

# Ecophon Hygiene™

**Un meilleur environnement sonore  
avec Ecophon Hygiene™**



**Ecophon®**  
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

# Garantir le niveau requis d'hygiène et de confort acoustique

Dans les hôpitaux et autres établissements de santé, un environnement sonore de qualité est indispensable pour sauver des vies, mais aussi pour favoriser le repos et la récupération des patients. Dans de grands locaux industriels, l'association de surfaces dures et réfléchissantes et de machines bruyantes exige souvent d'avoir recours à des protections auditives. Toutefois, en les portant, il est difficile d'entendre les alarmes et toute communication est pratiquement impossible. Dans les piscines, les niveaux de bruit élevés, mais compliquent aussi la tâche des maîtres-nageurs sauveteurs visant à identifier des incidents potentiellement graves.

Une caractéristique commune à ces environnements : ils présentent tous des demandes exigeantes sur le plan de l'hygiène. Comme par exemple la désinfection et la résistance à l'eau ou à la poussière. L'air peut contenir des polluants hautement corrosifs. Il se peut aussi que toutes les surfaces de l'espace concerné doivent résister à un nettoyage à haute pression.

La vaste gamme de produits Ecophon Hygiene™ propose des solutions d'absorption acoustique capables de satisfaire à toutes ces demandes en matière d'hygiène et bien plus encore, garantissant ainsi aux occupants les bénéfices d'un bon environnement sonore, un lieu de travail favorisant le bien-être et la performance.

*Ecophon - a sound effect on people*

## Sommaire

### La gamme Ecophon Hygiene™ 4

Retrouvez un aperçu de notre gamme répondant à vos besoins

### Les méthodes de nettoyage 6

Découvrez-en davantage sur les méthodes de nettoyage et déterminez la solution Hygiene la plus adaptée à vos besoins.

### Les propriétés fonctionnelles 8

Les propriétés et les performances des produits doivent être conformes aux normes de construction, aux réglementations et aux spécifications individuelles, qui tiennent compte des activités à la fois actuelles et aux évolutions à venir.

### Solutions recommandées par type de localisation 16

Retrouvez des recommandations de solutions adaptées aux localisations considérées prenant en compte les besoins acoustiques et les exigences d'hygiène.

Espaces d'accueil	18	Chambres de patients et salles de traitement	24
Cafétérias	18	Zones critiques et spécialisées	24
Cuisine	18	Laboratoires	24
Préparation, stockage	20	Zones humides et douches	26
Espaces de vie, centre de soins pour personnes âgées	20	Piscines	26
Espace social	20	Industrie des boissons	26
Circulations	22	Industrie électronique	28
Postes infirmiers	22	Industrie agro-alimentaire	28
Salles d'attente	22	Industrie pharmaceutique	28

### Les fiches techniques 30

Ecophon Hygiene Clinic™	30	Ecophon Hygiene Performance™	36
Ecophon Hygiene Meditec™	32	Ecophon Hygiene Advance™	38
Ecophon Hygiene Protec™	34	Ecophon Hygiene Lavanda™ LED	40

### Les services à votre disposition 42

La solution pour mettre en œuvre des environnements sonores sains et l'aide que peut offrir Ecophon tout au long du processus.



# La gamme Hygiene

## Trouvez le produit adapté à vos besoins

Ecophon Hygiene™ offre une gamme complète de produits, adaptés à différents environnements

Choisissez le groupe de produits répondant à vos besoins à partir du tableau situé sur la page suivante et poursuivez en vous rendant sur la page produit correspondante pour plus d'informations.

### Propriétés communes – Ecophon Hygiene™

	Salle propre	Zone à risque 4 (NFS 90-351) Classification des salles propres ISO 4 (ISO 14644-1) ou supérieure Classe de cinétique d'élimination des particules CP <sub>(0,5)</sub> 5 (NFS 90-351) ou supérieure Classe de propreté microbiologique M1 (NFS 90-351)
	Circularité	Totalement recyclable
	Sécurité incendie	Classification (EN 13501-1), classe : A2-s1,d0

### Propriétés fonctionnelles – Ecophon Hygiene™

		Clinic	Meditec	Protec	Performance	Advance
Gamme	Méthodes d'installation					
	Nettoyage	•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•
	Nettoyage avancé	-	-	-	•	•
		-	-	-	•	•
		-	-	-	•	•
		•	•	•	•	•
	Résistance à l'abrasion	-	•	•	•	•
		-	-	-	-	•
	Résistance aux produits chimiques	-	•	•	•	•
		-	-	-	-	•
	Perméabilité à l'air	-	-	•	-	•
	Résistance à l'humidité	•	•	•	-	-
		-	•	•	•	•
		-	-	-	•	•
		-	-	-	-	•
	Résistance aux moisissures et aux bactéries	Classe 0	Classe 0	Classe 0	Classe 0	Classe 1
		Classe 0	Classe 0	Classe 0	Classe 0	Classe 0
	Salle propre	-	-	•	-	•
		-	-	•	-	•
Page		30	32	34	36	38

\* : en cas de nettoyage à l'aide de produits désinfectants il est recommandé d'utiliser une ossature ConnectIM C3

- Propriétés importantes pour zones à atmosphères contrôlées
- Propriété indiquant que les systèmes sont 100 % recyclables
- Propriété indiquant la classe de réaction au feu
- Voir la page suivante pour obtenir de plus amples détails
- Voir la page suivante pour obtenir de plus amples détails
- Résistance de la surface face à des cycles de frottement à l'aide de désinfectants
- Propriété indiquant les substances chimiques pouvant être utilisées
- Propriété indiquant la perméabilité du plafond dans des zones exigeant un contrôle de la pression de l'air
- Propriété indiquant si le système est adapté à des zones sèches (classe de corrosion C1), humides (classe de corrosion C3) et/ou des salles d'eau (classe de corrosion C4). Le cas des piscines est présenté séparément en raison des effets hautement corrosifs de l'utilisation de chlore
- Propriété indiquant qu'aucune moisissure ou bactérie n'apparaît sur le produit

Pour obtenir les toutes dernières informations, rendez-vous sur [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch) ou contactez votre représentant Ecophon le plus proche.



# Nettoyage et désinfection

## Maintenance hygiénique

Des absorbants acoustiques Ecophon sont disponibles pour chacune des demandes en matière d'hygiène. Afin de garantir leur durabilité, il est important de choisir la solution la plus appropriée à vos besoins, mais aussi de savoir comment nettoyer les produits.

Vous pouvez consulter ici les caractéristiques spécifiques des groupes de produits de la gamme Ecophon Hygiene™. En complément, il est essentiel de :

- Effectuer une maintenance régulière du système de ventilation
- Éviter les différences de pression entre le plénum et la pièce
- Porter des gants en coton propres lors de la manipulation des absorbants

Toujours consulter la fiche de données techniques du produit afin de garantir sa compatibilité avec les méthodes de nettoyage décrites. L'utilisation de clips de fixation sur le côté arrière des dalles de plafond est indispensable pour le nettoyage.

Toujours veiller à ce que la classe de corrosion des ossatures du plafond suspendu soit compatible avec le protocole et les produits de nettoyage souhaités.

### Nettoyage et désinfection

		Clinic	Meditec	Protec	Performance	Advance
Gamme	Méthodes d'installation					
<b>Nettoyage</b>	Dépoussiérage et nettoyage à l'aspirateur	Quotidien	Quotidien	Quotidien	Quotidien	Quotidien
	Brossage humide	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Quotidien
<b>Nettoyage avancé</b>	Nettoyage à la vapeur	-	-	-	4 fois/an	Quotidien
	Nettoyage à l'eau et détergent	-	-	-	2 fois/an <sup>1</sup>	Quotidien
	Nettoyage à haute pression	-	-	-	2 fois/an <sup>1</sup>	Quotidien
	Vapeur de peroxyde d'hydrogène <sup>2</sup>	●	●	●	●	●
<b>Résistance aux produits chimiques</b>	Applicable aux produits chimiques désinfectants	-	2 fois/an	2 fois/an	2 fois/an	Quotidien
Page		30	32	34	36	38

1. Ne s'applique pas aux solutions Ecophon Hygiene Performance™ Ds et Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall

2. Méthode selon le fournisseur de l'équipement VPH

#### **Nettoyage**

Les méthodes de nettoyage courantes des dalles de plafond suspendu exigent d'utiliser un chiffon doux en microfibre (composé d'au moins 70 % de polyester).

**Nettoyage à sec :** Essayez avec un chiffon doux en microfibre en effectuant de légers mouvements circulaires ou utilisez un aspirateur doté d'une brosse à poils doux ou d'un chiffon en microfibre enroulé autour de la tête. Réglez l'aspiration au niveau minimum, puis aspirez doucement, en assurant un contact très doux entre la tête d'aspiration et les dalles. Aspirez en réalisant des mouvements linéaires.

**Brossage humide :** Imprégnez le chiffon en microfibre d'eau ou d'une solution détergente douce adaptée aux surfaces peintes intérieures. Essayez en effectuant des mouvements circulaires et en exerçant une pression modérée.

#### **Nettoyage avancé**

Dans des environnements difficiles, les dalles de plafond doivent être compatibles avec les méthodes de nettoyage avancé, de désinfection et d'abrasion. Des produits Ecophon sont spécifiquement conçus et testés pour ces protocoles :

**Nettoyage à basse pression :** Appliquez sur la surface une mousse ou un gel nettoyant adapté, rincez avec de l'eau, puis essayez la surface pour la sécher à l'aide d'un chiffon en microfibre doux et propre (composé d'au moins 70 % de polyester). Essayez en effectuant de légers mouvements circulaires.

**Nettoyage à haute pression :** A l'aide de clips de fixation, réglez la pression sur 20-40 bar et maintenez une distance d'au moins 0,5 m entre le tuyau et la dalle. S'il est nécessaire d'appliquer une pression de 40-100 bar, il est recommandé de démonter les dalles. Disposez-les sur une surface rigide et maintenez une distance d'au moins 1 m entre la buse et la dalle. Dans tous les cas, le tuyau doit être maintenu à un angle d'incidence de 30 °. La température de l'eau doit être de 20 °C. Nettoyez en réalisant des mouvements linéaires.

**Nettoyage à la vapeur :** Appliquez de la vapeur sur la surface des panneaux grâce à une buse sur laquelle vous aurez attaché un chiffon doux en microfibre (composé d'au moins 70 % de polyester). Déplacez le dispositif à vapeur en effectuant de légers mouvements circulaires.

**Désinfection à l'aide de vapeur de peroxyde d'hydrogène :** Conformément à la méthode d'essai indiquée par Bioquell.

#### **Résistance aux produits chimiques**

Des produits Ecophon sont conçus pour résister à l'utilisation de détergents et de désinfectants courants. La méthode d'essai implique une exposition répétée à des détergents ou à des désinfectants et une évaluation est réalisée conformément à la norme ISO 11998:2006 (Détermination de la résistance au frottement humide et de l'aptitude au nettoyage des revêtements). Les essais sont effectués en utilisant un chiffon doux en microfibre composé d'au moins 70 % de polyester.

La liste des produits chimiques soumis à essai est disponible sur les pages produits du site [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch).

# Propriétés fonctionnelles et performances des produits

Les solutions acoustiques Ecophon sont en permanence soumises à des essais afin de vérifier qu'ils fonctionnent comme prévu, résistent aux exigences pertinentes en matière d'hygiène et sont conformes aux normes applicables. Ici, vous en découvrirez davantage sur les critères à examiner pour faire votre choix.

Acoustique	8	Résistance à l'abrasion de la surface	12
Qualité de l'air intérieur	9	Résistance aux moisissures et aux bactéries	12
Empreinte environnementale	10	Salle propre	13
Sécurité incendie	10	Perméabilité à l'air	14
Résistance à l'humidité	11	Marquage CE	15
Apparence	11	Corrosion	15

## Acoustique

Le terme « acoustique » fait référence à l'étude des sons et à la façon dont ces derniers sont perçus. Le secteur de l'acoustique est divisé en plusieurs domaines spécialisés, selon lesquels l'acoustique des locaux est liée aux environnements sonores intérieurs.

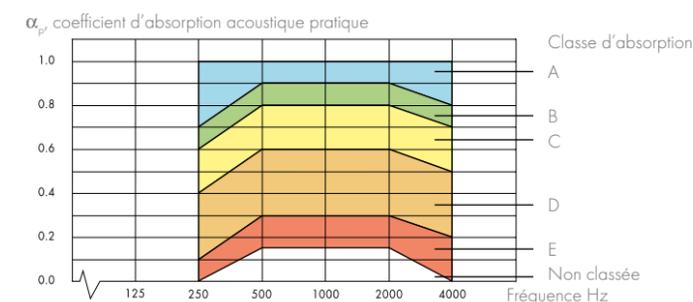
Afin de créer un environnement sonore sain, il est important d'utiliser des absorbants acoustiques assurant la fonction souhaitée. La gamme Ecophon Hygiene™ offre des absorbants de la plus haute qualité. Ces produits répondent en outre aux demandes en matière d'hygiène dans différents environnements et notamment les plus exigeants.

### Classe d'absorption

Les qualités d'absorption acoustique sont mesurées à différentes fréquences, conformément à la norme EN ISO 354. Chacune des valeurs obtenues est définie comme un coefficient d'absorption acoustique pratique,  $\alpha_p$ . Ces valeurs sont ensuite pondérées afin de créer une valeur  $\alpha_w$ . La valeur  $\alpha_w$  est comprise entre 0 et 1, où 1 désigne le résultat le plus optimal.

Pour simplifier la communication des performances acoustiques, la valeur  $\alpha_w$  est utilisée pour classer les absorbants acoustiques au sein des classes A–E, conformément à l'EN ISO 11654. La catégorie A est la classification la plus élevée.

Classes d'absorption A–E, conformément à l'EN ISO 11654



### Puissance sonore (G)

La puissance sonore désigne une mesure du niveau de l'ensemble des sons présents dans un espace. Elle est exprimée en décibels (dB). Une forte puissance sonore oblige les individus à élever la voix pour se faire entendre par rapport à l'ensemble du bruit environnant. Pour réduire les niveaux sonores, il est important de mettre en oeuvre des absorbants acoustiques performants.



### Propagation du son

La propagation du son est définie comme la capacité du son à se propager dans une pièce, mesurée en décibels par doublement de distance. Empêcher la propagation du son et faire baisser les niveaux sonores plus rapidement constituent deux aspects majeurs lors de la création d'un confort acoustique de qualité.

La classe d'articulation (AC) est une classification des plafonds suspendus, conformément à la norme ASTM E-1110. Une classe d'articulation élevée signifie qu'un plus grand volume sonore est absorbé de façon précoce, et garantit donc une plus grande confidentialité. Une valeur AC de 180 est satisfaisante dans un espace où les niveaux sonores et le bruit de fond représentent le problème majeur, tandis qu'une valeur AC de 200 est préférable dans des bureaux paysagers, où il est important d'empêcher des sons tels que la voix, de se propager et de gêner les personnes présentes à proximité.



### Clarté de la voix ( $C_{50}$ )

Partout où se trouvent des individus, il y a communication. C'est la raison pour laquelle il est important de choisir des produits d'absorption acoustique capables d'améliorer la communication et qui permettent plus facilement d'entendre et de comprendre ce qui est dit. La clarté de la voix ( $C_{50}$ ) mesure la perception d'un discours dans un espace. Plus la valeur est importante meilleure sera l'intelligibilité.



### Temps de réverbération ( $T_{20}$ )

Plus le temps de réverbération est élevé, plus la résonance au sein de la pièce sera importante. Il est défini comme le temps nécessaire au niveau de pression acoustique pour diminuer de 60 dB une fois la source sonore arrêtée.



## Qualité de l'air intérieur

La pollution de l'air intérieur peut être provoquée par des particules rejetées par des matériaux utilisés. Il s'agit des composés organiques volatils (COV).

Les matériaux de construction peuvent constituer des sources de COV significatives. Il est donc essentiel de choisir des produits générant de faibles émissions. Il est également important de veiller à ce que les produits sélectionnés ne contiennent aucun polluant susceptible d'avoir des conséquences néfastes sur la santé ou sur les performances.

La teneur en COV des produits Ecophon est testée par des laboratoires externes conformément aux réglementations européennes. Les résultats de ces tests sont indiqués grâce à des étiquettes d'information relative aux émissions.



## Empreinte environnementale

Afin d'obtenir une vision objective et claire de l'impact environnemental d'un produit, Ecophon réalise une analyse de cycle de vie (ACV) de ses solutions. L'analyse tient compte de chacune des étapes de la vie du produit, de l'approvisionnement des matières premières à la production jusqu'à la fin de vie.



Les analyses de cycle de vie des produits Ecophon sont effectuées conformément à l'ISO 14040 et offrent une vue d'ensemble parfaitement transparente de notre impact environnemental. Les résultats sont présentés dans des documents normalisés appelés Environmental Product Declarations (EPD).

Une EPD est une déclaration environnementale de type III. Cela signifie qu'elle est en permanence révisée et certifiée par un organisme tiers. Les EPD Ecophon sont réalisées conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804. La vérification par un tiers est assurée par l'institut environnemental suédois IVL.



## Sécurité incendie

Les exigences de sécurité incendie des plafonds suspendus dépendent du type de pièce de bâtiment dans lesquels ils sont installés. Des exigences détaillées sont proposées dans les réglementations nationales en matière de construction.

Cependant, deux exigences générales sont essentielles pour les plafonds suspendus, qui interviennent durant les premières phases d'un incendie :

1. Les plafonds ne doivent favoriser le développement du feu et la production de fumée que de façon très limitée. Les plafonds sont constitués de matériaux et de revêtements de surface correspondant au minimum à Euroclass B-s1, d0.
2. Les plafonds suspendus ne doivent pas rompre/ou s'effondrer pendant les premières phases de l'incendie. Afin de remplir cette exigence, un système de plafond doit pouvoir résister à une exposition à une chaleur d'environ 300 °C.

### Le système européen d'essais de réaction au feu – Euroclass

En Europe, le système de classification de réaction au feu des produits de plafond repose sur le système Euroclass, tel que défini dans l'EN 13501-1. 39 classes sont regroupées dans 7 différents niveaux: A1, A2, B, C, D, E et F. Le niveau A1 est le plus optimal, alors que le niveau F est destiné aux produits et matériaux non classés.

La plupart des classes comprennent également une classification supplémentaire relative à la production de fumée et à l'apparition de gouttelettes ou de particules enflammées.

- Les catégories relatives à la fumée sont les classes s1, s2 et s3. S1 est la plus élevée.
- Les catégories relatives aux gouttelettes ou particules enflammées sont les classes d0, d1 et d2. D0 est la catégorie la plus élevée.

A2-	s1,	d0
1	2	3

- 1 = Classe principale
- 2 = Production de fumée
- 3 = Apparition de gouttelettes ou de particules enflammées

Tous les produits Ecophon Hygiene™ sont conformes à l'Euroclass A2-s1,d0.



## Résistance à l'humidité

Les fabricants de plafonds doivent garantir que les dalles, une fois installées, sont suffisamment solides pour supporter leur propre poids, ainsi que toute charge ponctuelle/linéaire/répartie supplémentaire.

Ceci est possible en testant la résistance à la flexion et à la traction (RFT), conformément à l'EN 13964:2014 (Annexe F pour les dalles de plafond et Annexe J pour les baffles), dans des conditions et des classes déterminées conformément au Tableau 8, EN 13964:2014.

Des informations spécifiques sont proposées dans les pages produits que vous retrouverez sur le site [ecophon.com/fr](http://ecophon.com/fr) ainsi que dans les Déclarations de performances.

Tableau 8, EN 13964:2014

Classe	Conditions
A	Matériaux de construction exposés à une humidité relative variable allant jusqu'à 70 % et à une température variable pouvant atteindre 25 °C, mais sans polluants corrosifs.
B	Matériaux de construction exposés à une humidité relative variable allant jusqu'à 90 % et à une température variable pouvant atteindre 30 °C, mais sans polluants corrosifs.
C	Matériaux de construction exposés à humidité relative variable allant jusqu'à 95 % et à une température variable pouvant atteindre 30 °C, qui s'accompagnent d'un risque de condensation, mais sans polluants corrosifs.
D	Plus sévère que les classes ci-dessus.



## Apparence

L'apparence et la lumière ont une forte incidence sur le style et l'atmosphère d'une pièce. Des surfaces plus claires créent également de bonnes conditions pour garantir un éclairage économique.

### Valeurs de réflexion à la lumière des plafonds

La réflexion lumineuse d'une surface est exprimée sous forme de pourcentage et indique la quantité de lumière réfléchi. Afin d'atteindre la meilleure efficacité, à la fois à la lumière naturelle et artificielle, la réflexion lumineuse du plafond doit être importante.

Les valeurs de réflexion lumineuse sont mesurées conformément à la norme BS 8493:2008+A1:2010. Les valeurs de mesure sont évaluées grâce à l'observateur CIE 10 degrés (1964) et à l'illuminant CIE D65.

## Brillance

La brillance d'une surface décrit dans quelle mesure cette surface réfléchira la lumière sans la disperser. Elle est exprimée sous forme de valeur pour un angle d'incidence spécifique : 20 °, 60 ° ou 85 °.

La valeur de brillance est généralement comprise entre 0 et 100, une valeur inférieure à 10 désignant une faible brillance, une valeur de 10-70 faisant référence à une brillance moyenne et une valeur supérieure à 70 à une brillance élevée. Elle est évaluée conformément aux normes pertinentes telles que l'ISO 2813 et l'ASTM D 523.



## Résistance à l'abrasion

Afin de garantir la durabilité de la surface après un nettoyage répété, les produits Ecophon spécifiques sont évalués conformément à l'ISO 11998:2006 (Détermination de la résistance au frottement humide et de l'aptitude au nettoyage des revêtements). L'évaluation est effectuée après 200 cycles de frottement en utilisant un chiffon doux en microfibre composé d'au moins 70 % de polyester.



## Résistance aux moisissures et aux bactéries

Les produits Ecophon sont testés pour garantir qu'ils ne favorisent pas le développement de moisissures et de bactéries. Les essais sont réalisés conformément à l'ISO 846:1997, méthodes A (croissance fongique) et C (bactéries).

La norme ISO 846 classe les matériaux allant de la classe 0 (aucune croissance de microorganismes) à la classe 5 (forte croissance de microorganismes). Tous les produits Ecophon Hygiene™ sont conformes à la classe 0 ou à la classe 1.

Des informations spécifiques sont proposées dans les pages respectives des produits sur le site [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch).

### ISO 846, méthode A

Cette méthode permet de tester la croissance fongique. Le matériau est exposé aux éléments ci-dessous.

- Paecilomyces variotii
- Penicillium funiculosum
- Aspergillus niger
- Gliocladium virens
- Chaetomium globosum

### ISO 846, méthode C

Cette méthode permet de tester la résistance aux bactéries. Le matériau est exposé à l'élément ci-dessous.

- Pseudomonas aeruginosa



## Salle propre

Tous les produits Ecophon Hygiene™ sont classés conformément à l'ISO 14644-1:2015 (Classification de la propreté particulière de l'air). Ceci permet de garantir leur compatibilité avec les exigences des salles propres, en termes de nombre de particules en suspension.

### Définition des classes conformément à l'ISO 14644-1:2015

Classe ISO	Taille de particules					
	> 0,1 µm	> 0,2 µm	> 0,3 µm	> 0,5 µm	> 1 µm	> 5 µm
Classe ISO 1	10	2	-	-	-	-
Classe ISO 2	100	24	10	4	-	-
Classe ISO 3	1,000	237	102	35	8	-
Classe ISO 4	10,000	2,370	1,020	352	83	-
Classe ISO 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832	29
Classe ISO 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293
Classe ISO 7	-	-	-	352,000	83,200	2,930
Classe ISO 8	-	-	-	3,520,000	832,000	29,300
Classe ISO 9	-	-	-	35,200,000	8,320,000	293,000

Tous les produits Ecophon Hygiene™ sont également soumis à essai afin de garantir leur compatibilité avec les exigences de la norme NF S 90-351 (Établissements de santé - Zones à environnement maîtrisé - Exigences relatives à la maîtrise de la contamination aéroportée).

### Définition des zones à risque conformément à la norme NF S 90-351

Classe de risque	Classe de propreté particulière	Cinétique d'élimination des particules	Classe de propreté microbiologique
4	ISO 5	CP <sub>(0,5)</sub> 5	M1
3	ISO 7	CP <sub>(0,5)</sub> 10	M10
2	ISO 8	CP <sub>(0,5)</sub> 20	M100

Tous les produits Ecophon Hygiene™ sont applicables aux zones à risque 4.

### Cinétique d'élimination des particules (classes particulières)

L'élimination des particules fait référence à la vitesse à laquelle les particules sont rejetées après être entrées en contact avec le produit. Par exemple, CP<sub>(0,5)</sub>5 signifie que lorsque les particules d'un diamètre de 0,5 µm sont projetées sur le produit, 90 % d'entre elles sont libérées dans un délai de 5 minutes.

La norme NF S 90-351 définit trois classes, selon qu'il faille 5, 10 ou 20 minutes pour rejeter 90 % des particules.

Cependant, certains de nos produits Ecophon Hygiene™ satisfont aux exigences « CP<sub>(0,5)</sub>1 », ce qui signifie que 90 % des particules sont rejetées en une minute. Ceci indique d'excellentes propriétés de répulsion des particules.

Classes de cinétique d'élimination des particules à 0,5 µm	Temps nécessaire pour obtenir 90% de réduction (min)
CP <sub>(0,5)</sub> 20	≤ 20
CP <sub>(0,5)</sub> 10	≤ 10
CP <sub>(0,5)</sub> 5	≤ 5

### Contrôle microbiologique de l'air

L'essai est effectué en contaminant le matériau et, après incubation, en prélevant des échantillons d'air et d'eau. pour vérifier que le matériau ne permet pas la prolifération microbienne. Ecophon Hygiene™ ont été testés pour les espèces suivantes :

- Staphylococcus aureus SARM
- Escherichia coli
- Candida albicans
- Aspergillus brasiliensis

Des informations spécifiques sur les produits sont disponibles sur les pages produits concernées à l'adresse suivante [ecophon.com/fr](http://ecophon.com/fr).

Classe de propreté microbiologique	Concentration maximale exprimée en nombre de particules viables par mètre cube d'air (UFC/m3)
M1	≤1
M10	10
M100	100

### Perméabilité à l'air



Certains espaces, tels que des salles propres, exigent de contrôler la pression de l'air intérieur.

Certains systèmes Ecophon sont conçus pour limiter les fuites d'air en cas de différence de pression. Les valeurs déclarées sont valables pour des différences de pression allant jusqu'à 50 Pa à la fois en cas de surpression et de dépression, lorsque les systèmes sont installés conformément au schéma d'installation recommandé.



### Marquage CE

Selon le Règlement sur les produits de construction (CPR 305/2011), les systèmes de plafond Ecophon sont dotés d'un marquage CE conformément à la norme européenne EN 13964:2014.

Cette norme consolide les méthodes relatives aux essais de produits, à leur classification et à la déclaration de performance pour les plafonds suspendus.

Afin d'améliorer la transparence en termes de performances les produits de construction portant le marquage CE possèdent tous leur propre Déclaration de performance (DoP). Cela permet aux clients et aux utilisateurs de comparer aisément les performances des produits disponibles sur le marché européen.



### Corrosion

Le niveau de corrosion de l'environnement auquel les structures de bâtiments sont exposées est classé conformément à l'ISO 12944-2.

Tous les systèmes d'ossature Ecophon sont élaborés pour répondre au niveau d'exigences de base (C1). Les produits spécifiques satisfont aux exigences élevées de la norme (C3 et/ou C4) :

- C1 : environnements secs et aérés
- C3 : environnements humides présentant une faible pollution
- C4 : environnements humides présentant une forte pollution

Les articles Connect sont classés selon l'ISO 12944-2, après avoir été soumis à des essais conformément à la méthode NORDTEST NT MAT 003. Cette dernière spécifie des essais plus stricts que les exigences de l'ISO 12944-2.

En outre, les systèmes d'ossature Ecophon sont classés conformément à l'EN 13964:2014 afin de garantir leur compatibilité avec les différentes classes d'exposition définies par la norme. Ces informations sont disponibles dans la Déclaration de performance des produits Connect.

Il convient de toujours veiller à ce que la classe de corrosion des ossatures du plafond soit compatible avec le protocole et les produits de nettoyage utilisés pour le système de plafond.

Pour obtenir les toutes dernières informations, rendez-vous sur [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch) ou contactez votre représentant Ecophon le plus proche.

# Une solution pour chaque pièce grâce au design acoustique adapté aux activités

*Un hôpital est très différent d'un immeuble de bureaux, tout comme l'est une usine pharmaceutique par rapport à une usine agro-alimentaire. De la même manière, un couloir présente des caractéristiques extrêmement différentes de celles d'une cuisine. Toutefois, si l'acoustique n'est pas bien conçue dans l'un de ces environnements, ces derniers auront tous un point en commun : un environnement sonore de mauvaise qualité.*

Si le plafond, le sol et les murs d'un espace se composent tous de surfaces dures, rien ne peut arrêter la propagation du son. Le son rebondira sur toutes les surfaces dures et se propagera partout, créant ainsi un niveau de bruit de fond stressant et épuisant pour toutes les personnes présentes dans l'espace. Si une personne doit prendre la parole, elle devra élever la voix pour se faire entendre au milieu du bruit de fond. Si plusieurs personnes doivent le faire, elles parleront automatiquement plus fort, augmentant ainsi encore davantage les niveaux sonores.

Étant donné que les espaces sont tous différents les uns des autres, les solutions pour améliorer le confort acoustique peuvent varier. Par exemple, dans une usine d'embouteillage, l'objectif principal consistera probablement à réduire les niveaux de bruit de façon significative, tandis que la priorité d'une salle d'opération visera à accroître la clarté de la voix afin que médecins et infirmières puissent communiquer aisément.



## Identifier la solution adaptée

Afin de concevoir des espaces où les individus peuvent exercer leur activité au mieux de leur capacité et se sentir à l'aise, Ecophon a développé le design acoustique adapté aux activités. Cette méthode permet, d'une part, de définir les espaces à partir de trois perspectives - l'activité, les personnes et l'espace - et, d'autre part, de trouver une base commune dont chacune des parties prenantes peut tirer pleinement profit.

Les solutions acoustiques adaptées sont ensuite identifiées pour satisfaire aux besoins.

## 1 Activité

Vous trouverez aux pages suivantes des recommandations de produits destinés à des zones spécifiques, pour lesquelles les exigences acoustiques et l'hygiène sont majeures. Les demandes présentées en matière d'hygiène ne sont pas exhaustives et doivent être considérées comme des lignes directrices. Pour toutes les propriétés de produits, veuillez consulter les pages produits concernées.

## 2 Personnes

Que font les personnes à l'intérieur de l'espace ? Quelles seront leurs activités ? Seront-elles bruyantes ? Des équipements et des machines seront-ils utilisés ? La confidentialité constitue-t-elle un problème ? Quelle est l'importance du temps consacré à la communication ?

Qui est impliqué dans les activités ? Combien de personnes sont présentes ? Sont-elles jeunes ou âgées ? Ont-elles des besoins particuliers ?

## 3 Espace

L'espace est-il grand ou petit ? Où se situe-t-il ? Quels espaces se trouvent à proximité et quelles activités y sont effectuées ? Le bâtiment se compose-t-il de murs, plafonds et sols en béton nu ? Y a-t-il des ventilateurs, des alarmes ou d'autres sources de bruit récurrent dans l'espace ? Des exigences sont-elles à prendre en compte en matière d'hygiène ?

### Solutions recommandées par type de localisation

Espaces d'accueil	18	Chambres de patients et salles de traitement	24
Cafétérias	18	Zones critiques et spécialisées	24
Préparation, stockage	18	Laboratoires	24
Cuisines (friture et cuisson)	20	Zones humides et douches	26
Espaces de vie, centre de soins pour personnes âgées	20	Piscines	26
Espace social	20	Industrie des boissons	26
Circulations	22	Industrie électronique	28
Postes infirmiers	22	Industrie agro-alimentaire	28
Salles d'attente	22	Industrie pharmaceutique	28



## Espaces d'accueil

Dans un établissement de santé, l'espace d'accueil se doit d'être accueillant, confortable et exempt de stress. Les patients et le personnel doivent pouvoir facilement se déplacer, tenir des conversations, poser des questions, demander de l'aide et trouver leur chemin.

### Solutions recommandées

Résistance aux moisissures et aux bactéries	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Résistance aux moisissures et aux bactéries	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Meditec™ A	32
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Meditec™ E	32
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Performance™ A	36

Si les spécifications de vos pièces n'incluent pas de propriétés spécifiques en matière d'hygiène, visitez le site [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch)



## Cafétérias

Un réfectoire ou une cafétéria sont des lieux où les gens doivent pouvoir se détendre et profiter de leur repas et de la compagnie des autres. La compréhension de la parole et le confort d'écoute doivent être élevés, afin que tout le monde, y compris les personnes souffrant d'une perte auditive, puisse participer aux conversations.

### Solutions recommandées

Résistance aux moisissures et aux bactéries	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Résistance aux moisissures et aux bactéries	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Meditec™ A	32
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Meditec™ E	32
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants, facilité de nettoyage	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Performance™ A	36

Si les spécifications de vos pièces n'incluent pas de propriétés spécifiques en matière d'hygiène, visitez le site [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch)



## Préparation, stockage

Les produits alimentaires doivent être préparés, stockés en toute sécurité. Dans des environnements de travail, les espaces où sont réalisées ces activités présentent un niveau élevé de bruit, qui peut avoir des conséquences néfastes pour les employés, provoquant fatigue, stress et problèmes de communication.

### Solutions recommandées

Facilité de nettoyage, lavage à haute pression 2 fois/an	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	36
Facilité de nettoyage, lavage à haute pression 2 fois/an	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Performance™ Wall	36



## Zone de cuisson

Les cuisines professionnelles et de restaurants sont des lieux de travail affichant un niveau élevé de bruit, qui peut avoir des conséquences néfastes pour les employés, provoquant fatigue, stress et problèmes de communication. Elles se situent bien souvent près de l'espace de restauration et le bruit qu'elles occasionnent peut alors déranger les clients. Parallèlement, tout système acoustique installé doit répondre aux exigences élevées en termes de nettoyabilité.

### Solutions recommandées

Résistance aux salissures, à la graisse et aux produits chimiques, lavage à haute pression journalier	 Ecophon Hygiene Advance™ A	<b>38</b>
Résistance aux salissures, à la graisse et aux produits chimiques, lavage à haute pression journalier	 Ecophon Hygiene Advance™ Wall	<b>38</b>



## Espaces de vie, centre de soins pour personnes âgées

Les espaces de vie des établissements dédiés aux personnes âgées doivent être sécurisés et confortables. Pour ce faire, il est important de réduire l'impact du bruit. Il convient d'éliminer les échos pour veiller à ce que les conversations puissent avoir lieu sans avoir à hausser la voix.

### Solutions recommandées

Résistance aux moisissures et aux bactéries	 Ecophon Hygiene Clinic™ A	<b>30</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries	 Ecophon Hygiene Clinic™ E	<b>30</b>

Si les spécifications de vos pièces n'incluent pas de propriétés spécifiques en matière d'hygiène, visitez le site [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch)



## Espace social

Les espaces communs, tels que les salons, salles d'activités et salles à manger, sont fréquents dans les établissements de soins pour personnes âgées. Les sources sonores courantes dans ces espaces proviennent des discussions, des bruits de vaisselle ou encore des téléviseurs. Les personnes âgées présentant des déficiences auditives peuvent être d'autant plus sensibles à un bon environnement sonore

### Solutions recommandées

Résistance aux moisissures et aux bactéries	 Ecophon Hygiene Clinic™ A	<b>30</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries	 Ecophon Hygiene Clinic™ E	<b>30</b>

Si les spécifications de vos pièces n'incluent pas de propriétés spécifiques en matière d'hygiène, visitez le site [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch)



# Circulations

Les circulations sont des zones très fréquentées, où le son se propagera sur toute la longueur et dans les pièces adjacentes. Une grande partie de la communication entre les membres du personnel a lieu dans les couloirs.

## Solutions recommandées

Résistance aux moisissures et aux bactéries	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Clinic™ A	<b>30</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Clinic™ E	<b>30</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Meditec™ A	<b>32</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Meditec™ E	<b>32</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants, facilité de nettoyage	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Performance™ A	<b>36</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants, facilité de nettoyage	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	<b>36</b>

If your room specifications do not include specific hygiene properties, visit [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch)



# Postes infirmiers

Souvent, les postes de soins infirmiers ouverts offrent au personnel un espace de travail. Ils constituent fréquemment le premier point de contact pour les visiteurs dans un service et le lieu où le personnel se réunit pour les réunions et les transferts.

## Solutions recommandées

Résistant aux moisissures et aux bactéries	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Clinic™ A	<b>30</b>
Résistant aux moisissures et aux bactéries	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Clinic™ E	<b>30</b>
Résiste aux moisissures et aux bactéries, résiste aux produits chimiques	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Meditec™ A	<b>32</b>
Résiste aux moisissures et aux bactéries, résiste aux produits chimiques	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Meditec™ E	<b>32</b>
Résistant aux moisissures et aux bactéries, résistant aux produits chimiques, facile à nettoyer	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Performance™ A	<b>36</b>
Résistant aux moisissures et aux bactéries, résistant aux produits chimiques, facile à nettoyer	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	<b>36</b>

Si les spécifications de vos pièces n'incluent pas de propriétés spécifiques en matière d'hygiène, visitez le site [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch)



# Salles d'attente

Les salles d'attente sont souvent situées à l'intérieur d'un couloir ou d'un espace ouvert. Bon nombre de salles d'attente sont équipées d'un comptoir permettant d'échanger avec une infirmière ou le personnel administratif. Les patients et le personnel doivent pouvoir aisément mener des conversations privées, sans risque d'être entendus.

## Solutions recommandées

Résistance aux moisissures et aux bactéries	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Clinic™ A	<b>30</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Clinic™ E	<b>30</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Meditec™ A	<b>32</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Meditec™ E	<b>32</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants, facilité de nettoyage	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Performance™ A	<b>36</b>
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants, facilité de nettoyage	<input type="checkbox"/>	Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	<b>36</b>

Si les spécifications de vos pièces n'incluent pas de propriétés spécifiques en matière d'hygiène, visitez le site [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch)



# Chambres de patients et zones de soins

Se rétablir dans la sérénité et le calme. Le repos et le sommeil constituent des aspects importants de notre santé et de notre vie quotidienne, mais jamais autant que lorsque nous sommes malades ou que nous avons subi une intervention chirurgicale et que nous avons besoin de guérir. C'est la raison pour laquelle les zones de soins et les chambres de patients doivent être conçues pour favoriser une excellente qualité de sommeil, de confort et de confidentialité.

## Solutions recommandées

Résistance aux moisissures et aux bactéries	Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Résistance aux moisissures et aux bactéries	Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	Ecophon Hygiene Meditec™ A	32
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants	Ecophon Hygiene Meditec™ E	32
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants, facilité de nettoyage	Ecophon Hygiene Performance™ A	36
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants, facilité de nettoyage	Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	36
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants, répulsion des particules	Ecophon Hygiene Protec™ A	34
Résistance aux moisissures et aux bactéries, ainsi qu'aux désinfectants, répulsion des particules, ossatures cachées	Ecophon Hygiene Protec™ Ds	34



# Zones critiques et spécialisées

Un hôpital compte de nombreuses zones devant satisfaire à des normes élevées à la fois acoustiques et hygiéniques, comme les salles d'opération, les soins intensifs et les salles d'urgence.

## Solutions recommandées

Lavage, nettoyage à la vapeur, facilité de nettoyage, résistance aux désinfectants	Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	36
Lavage, nettoyage à la vapeur, facilité de nettoyage, résistance aux désinfectants	Ecophon Hygiene Performance™ Wall	36
Lavage, nettoyage à la vapeur, facilité de nettoyage, résistance aux désinfectants, contrôle de la pression de l'air	Ecophon Hygiene Advance™ A	38
Lavage, nettoyage à la vapeur, facilité de nettoyage, résistance aux désinfectants	Ecophon Hygiene Advance™ Wall	38
Facilité de nettoyage, résistance aux désinfectants	Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	36
Répulsion des particules, résistance aux désinfectants	Ecophon Hygiene Protec™ A	34
Répulsion des particules, résistance aux désinfectants, ossatures cachées	Ecophon Hygiene Protec™ Ds	34
Répulsion des particules, résistance aux désinfectants, contrôle de la pression de l'air	Ecophon Hygiene Protec™ Air A	34



# Laboratoires

Les laboratoires sont des espaces complexes où plusieurs membres du personnel collaborent et analysent des échantillons ou des données. La propreté, la pression de l'air et les particules d'air doivent souvent être contrôlées pour éviter tout risque de contamination.

## Solutions recommandées

Répulsion des particules, résistance aux désinfectants	Ecophon Hygiene Protec™ A	34
Répulsion des particules, résistance aux désinfectants, ossatures cachées	Ecophon Hygiene Protec™ Ds	34
Répulsion des particules, résistance aux désinfectants, contrôle de la pression de l'air	Ecophon Hygiene Protec™ Air A	34
Nettoyage à la vapeur, facilité de nettoyage, résistance aux désinfectants	Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	36
Nettoyage à la vapeur, facilité de nettoyage, lavage, désinfectants	Ecophon Hygiene Performance™ Wall	36
Facilité de nettoyage, résistance aux désinfectants	Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	36
Nettoyage à la vapeur, facilité de nettoyage, résistance aux désinfectants, contrôle de la pression de l'air	Ecophon Hygiene Advance™ A	38
Nettoyage à la vapeur, facilité de nettoyage, résistance aux désinfectants	Ecophon Hygiene Advance™ Wall	38



## Zones humides et douches

Certaines zones exigent des solutions présentant une tolérance à l'humidité élevée, comme des salles stériles/de lavage/désinfection et des douches.

### Solutions recommandées

Surface résistant aux éclaboussures, ossatures cachées		Ecophon Hygiene Performance™ Ds	36
Surface résistant aux éclaboussures, lavage, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ A	36
Surface résistant aux éclaboussures, lavage, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	36
Surface résistant aux éclaboussures, lavage, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	36
Surface résistant aux éclaboussures, lavage quotidien et lavage à haute pression		Ecophon Hygiene Advance™ A	38
Surface résistant aux éclaboussures, lavage quotidien et lavage à haute pression		Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	38
Surface résistant aux éclaboussures, lavage quotidien et lavage à haute pression		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	38



## Piscines

Les piscines sont souvent des endroits très animés et bruyants où le son rebondit sur les surfaces dures. Il est important de garder à l'esprit que ces environnements ne sont pas uniquement dédiés au divertissement et aux jeux, ils sont également des lieux de travail pour leur personnel. Les environnements de piscines sont extrêmement corrosifs, en raison de la pollution au chlore. L'ensemble des ossatures et accessoires doit donc être conçu et soumis à essai pour des zones classées C4 conformément aux normes en matière de corrosion de l'EN-ISO 12944-2.

### Solutions recommandées

Surface résistant aux éclaboussures, lavage, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ A	36
Surface résistant aux éclaboussures, brossage humide, ossatures cachées		Ecophon Hygiene Performance™ Ds	36
Surface résistant aux éclaboussures, lavage, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	36
Surface résistant aux éclaboussures, lavage quotidien et lavage à haute pression		Ecophon Hygiene Advance™ A	38

Pour douches ; voir la section Zones humides et douches



## Industrie des boissons

En raison des exigences élevées en matière de nettoyabilité, les environnements de production des usines du secteur des boissons se composent généralement de surfaces nues et dures. Les lignes d'embouteillage et de remplissage et les bandes transporteuses combinées à des espaces ouverts génèrent des niveaux sonores et des effets d'écho très élevés.

### Solutions recommandées

Facilité de nettoyage, brossage humide hebdomadaire, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	36
Facilité de nettoyage, brossage humide hebdomadaire, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	36
Facilité de nettoyage, brossage humide hebdomadaire, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	36
Résistance aux salissures, à la graisse et aux produits chimiques, lavage à haute pression journalier		Ecophon Hygiene Advance™ A	38
Résistance aux salissures, à la graisse et aux produits chimiques, lavage à haute pression journalier		Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	38
Résistance aux salissures, à la graisse et aux produits chimiques, lavage à haute pression journalier		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	38



## Industrie électronique

Dans les usines du secteur de l'électronique, les murs, sols et plafonds présentent des surfaces dures pour en faciliter le nettoyage. Cet environnement couplé à un bruit de fond continu constitué de bourdonnements, de sifflements pneumatiques, les employés sont impactés négativement, avec pour conséquence une réduction de la concentration et de la productivité. Tout système d'absorption acoustique installé doit respecter la norme ISO 14644-1 relative aux niveaux de particules dans l'air.

### Solutions recommandées

Répulsion des particules, brossage humide hebdomadaire		Ecophon Hygiene Protec™ A	34
Répulsion des particules, brossage humide hebdomadaire, ossatures cachées		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	34
Répulsion des particules, brossage humide hebdomadaire, contrôle de la pression de l'air		Ecophon Hygiene Protec™ Air A	34
Résistance aux produits chimiques, panneau encastré, lavage quotidien		Ecophon Hygiene Advance™ A	38



## Industrie agro-alimentaire

Les environnements de production dans l'industrie alimentaire se composent généralement de surfaces dures et d'espaces ouverts pour permettre de bonnes pratiques d'hygiène alimentaire. Les lignes de production pour la préparation, le remplissage, l'emballage, la congélation et la conservation des aliments génèrent des niveaux sonores élevés, qui sont ensuite réfléchis et diffusés par les matériaux des surfaces dures.

### Solutions recommandées

Facilité de nettoyage, brossage humide hebdomadaire, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	36
Facilité de nettoyage, brossage humide hebdomadaire, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	36
Facilité de nettoyage, brossage humide hebdomadaire, lavage à haute pression 2 fois/an		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	36
Résistance aux salissures, à la graisse et aux produits chimiques, lavage à haute pression journalier		Ecophon Hygiene Advance™ A	38
Résistance aux salissures, à la graisse et aux produits chimiques, lavage à haute pression journalier		Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	38
Résistance aux salissures, à la graisse et aux produits chimiques, lavage à haute pression journalier		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	38



## Industrie pharmaceutique

Un nettoyage efficace des locaux est essentiel dans l'industrie pharmaceutique. Cependant, les surfaces et matériaux nus et durs, alliés à des processus mécaniques bruyants, créent un environnement assourdissant. Parallèlement, tout système d'absorption acoustique installé doit répondre aux exigences élevées en termes d'hygiène et être conforme aux Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF).

### Solutions recommandées pour l'emballage et le stockage

Répulsion des particules, désinfection et brossage humide hebdomadaire		Ecophon Hygiene Protec™ A	34
--	---	---------------------------	----

### Solutions recommandées BPF classes A à D

Répulsion des particules, désinfection et brossage humide hebdomadaire, ossatures cachées		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	34
Répulsion des particules, désinfection et brossage humide hebdomadaire, zones avec contrôle de la pression de l'air		Ecophon Hygiene Protec™ Air A	34
Résistance aux produits chimiques, panneau encastré, lavage/désinfection quotidien(ne)		Ecophon Hygiene Advance™ A	38

Pour les laboratoires ; voir la section Laboratoires page 25



Photographie: Penn Vankla

# Ecophon Hygiene Clinic™

## Zones sèches – brossage sec et humide

La gamme Ecophon Hygiene Clinic™ comprend des plafonds acoustiques de classe A spécialement conçus pour les zones sèches.

Les absorbants présentent de faibles niveaux d'émission, garantissant ainsi une qualité de l'air intérieure élevée. Ils résistent à la croissance de moisissures et de bactéries, ainsi qu'à un nettoyage VPH.

### Propriétés communes – Ecophon Hygiene Clinic™

Accessibilité	Profondeur de démontage minimum selon les schémas d'installation	Démontable
Apparence	Surface : Akutex™ T	White 500, échantillon de couleur NCS le plus proche S 0500-N, Réflexion lumineuse : 84 %
Sécurité incendie	Classification (EN 13501-1)	Classe : A2-s1,d0

### Propriétés fonctionnelles – Ecophon Hygiene Clinic™

		A	E
Gamme	Méthodes d'installation		
	Dimension, épaisseur (mm)	600x600x15, 625x625x15, 1200x600x15	600x600x15, 1200x600x15
	Apparence visuelle	Ossatures apparentes	Ossatures encastrées
	Traitement des bords	Enduit	Peint
	Poids du système (approx.)	2.5 kg/m <sup>2</sup>	2.5 kg/m <sup>2</sup>
	Revêtement arrière de la dalle	Voile verre naturel	Voile verre naturel
Acoustique	Absorption acoustique ( $\alpha_w$ )	0.95	1.00
Nettoyage	Dépoussiérage et nettoyage à l'aspirateur	Quotidien	Quotidien
	Brossage humide	Hebdomadaire	Hebdomadaire
Nettoyage avancé	Vapeur de peroxyde d'hydrogène	•	•
Résistance à l'humidité	Système pour zone sèche, classe de corrosion C1	•	•
Salle propre		Classification des salles propres ISO 4 (ISO 14644-1) et Zone à risque 4 (NFS 90-351)	
		Classe de propreté microbiologique M1 (NFS 90-351)	
		Classe de cinétique d'élimination des particules CP <sub>(0,5)</sub> -5 (NFS 90-351)	
Résistance aux moisissures et aux bactéries		Moisissures, classe 0, méthode A (ISO 846)	
		Bactéries, classe 0, méthode A (ISO 846)	



For the latest information go to [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch) or contact your nearest Ecophon representative.



# Ecophon Hygiene Meditec™

## Zones sèches – désinfection nécessaire

La gamme Ecophon Hygiene Meditec™ fait référence à des plafonds acoustiques de classe A conçus pour les zones sèches, où désinfection et/ou nettoyage sont demandés.

La surface résiste aux détergents et aux désinfectants courants. Les absorbants présentent de faibles niveaux d'émission, garantissant ainsi une qualité de l'air intérieure élevée. Ils ne favorisent pas la croissance de moisissures et de bactéries, et sont compatibles avec un nettoyage VPH.

### Propriétés communes – Ecophon Hygiene Meditec™

 Accessibilité	Profondeur de démontage minimum selon les schémas d'installation	Démontable
 Apparence	 Surface : Akutex™ TH	White 500, échantillon de couleur NCS le plus proche S 0500-N, Réflexion lumineuse : 84 %
 Sécurité incendie	Classification (EN 13501-1)	Classe : A2-s1,d0

### Propriétés fonctionnelles – Ecophon Hygiene Meditec™

		A	E
Gamme	Méthodes d'installation		
	Dimension, épaisseur (mm)	600x600x15 1200x600x15	600x600x15 1200x600x15
	Apparence visuelle	Ossatures apparentes	Ossatures encastrées
	Traitement des bords	Enduit	Peint
	Poids du système (approx.)	2.5 kg/m <sup>2</sup>	2.5 kg/m <sup>2</sup>
	Traitement arrière de la dalle	Tissu de verre	Tissu de verre
 Acoustique	Absorption acoustique ( $\alpha_w$ )	0.95	1.00
 Nettoyage	Dépoussiérage et nettoyage à l'aspirateur	Quotidien	Quotidien
	Brossage humide	Hebdomadaire	Hebdomadaire
 Nettoyage avancé	Vapeur de peroxyde d'hydrogène	●	●
 Résistance à l'abrasion	Résiste à 200 cycles (ISO 11998)	●	●
 Résistance aux produits chimiques	Résistance aux produits chimiques de désinfection (ISO 11998)*	2 fois/an	2 fois/an
 Résistance à l'humidité	Système pour zone sèche, compatible avec les zones de classe de corrosion C1	●	●
 Salle propre		Classification des salles propres ISO 4 (ISO 14644-1) et Zone 4 (NFS 90-351)	
		Classe de propreté microbiologique M1 (NFS 90-351)	
		Classe de cinétique d'élimination des particules CP <sub>(0,5)</sub> 5 (NFS 90-351)	
 Résistance aux moisissures et aux bactéries		Moisissures, classe 0, méthode A (ISO 846)	
		Bactéries, classe 0, méthode A (ISO 846)	

\* : en cas de nettoyage à l'aide de produits désinfectants il est recommandé d'utiliser une ossature Connect™ C3



Pour obtenir les toutes dernières informations, rendez-vous sur [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch) ou contactez votre représentant Ecophon le plus proche.



# Ecophon Hygiene Protec™

## Salles propres – désinfection nécessaire

La gamme Ecophon Hygiene Protec™ comprend des plafonds acoustiques à répulsifs de particules, destinés aux salles propres où désinfection et/ou nettoyage sont impératifs.

Les plafonds sont classés dans la catégorie ISO 3 conformément à l'ISO 14644-1. La surface résiste aux détergents et aux désinfectants courants. Les absorbants présentent de faibles niveaux d'émission, garantissant ainsi une qualité de l'air intérieure élevée. Ils ne favorisent pas la croissance de moisissures et sont compatibles avec un nettoyage VPH. La solution Ecophon Hygiene Protec™ Air A est spécialement conçue pour des zones où un contrôle de la pression de l'air est nécessaire.

### Propriétés communes – Ecophon Hygiene Protec™

Accessibilité	Profondeur de démontage minimum selon les schémas d'installation	Démontable
Apparence	Surface : Akutex™ HP	White 500, échantillon de couleur NCS le plus proche S 0500-N, Réflexion lumineuse : 84 %
Sécurité incendie	Classification (EN 13501-1)	Classe : A2-s1,d0

### Propriétés fonctionnelles – Ecophon Hygiene Protec™

Gamme	Méthodes d'installation	A	Ds	Air A
	Dimension, épaisseur (mm)	600x600x20 1200x600x20 625x625x20	600x600x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40
	Apparence visuelle	Ossatures apparentes	Ossatures cachées	Ossatures apparentes
	Traitement des bords	Peint	Peint	Peint
	Poids du système (approx.)	3-4 kg/m <sup>2</sup>	3-4 kg/m <sup>2</sup>	3.5 kg/m <sup>2</sup> , 20 mm 4.5 kg/m <sup>2</sup> , 40 mm
	Traitement arrière de la dalle	Revêtement Hygiene étanche à l'eau	Revêtement Hygiene étanche à l'eau	Membrane étanche à l'air et à l'eau
Acoustique	Absorption acoustique (α <sub>v</sub> )	0.9	0.85	0.80, 20 mm 0.90, 40 mm
Nettoyage	Dépoussiérage et nettoyage à l'aspirateur	Quotidien	Quotidien	Quotidien
	Brossage humide	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Hebdomadaire
Nettoyage avancé	Vapeur de peroxyde d'hydrogène	●	●	●
Résistance à l'abrasion	Résiste à 200 cycles (ISO 11998)	●	●	●
	L'arrière de la dalle résiste à 200 cycles (ISO 11998)	●	●	-
Résistance aux produits chimiques	Résistance aux produits chimiques de désinfection (ISO 11998)*	2 fois/an	2 fois/an	2 fois/an
Perméabilité à l'air	Taux de fuite d'air m <sup>3</sup> / (h x m <sup>2</sup> x Pa). Valable pour des différences de pression allant jusqu'à 50 Pa	-	-	●
Résistance à l'humidité	Système pour zone sèche, compatible avec les zones de classe de corrosion C1	●	●	●
Salle propre		Classification des salles propres ISO 3 (ISO 14644-1) et Zone 4 (NFS 90-351)		
		Classe de propreté microbiologique (NFS 90-351)		
		Classe de cinétique d'élimination des particules CP (0,5)1 (NFS 90-351)		
Résistance aux moisissures et aux bactéries		Moisissures, classe 0, méthode A (ISO 846)		
		Bactéries, classe 0, méthode A (ISO 846)		

\* : en cas de nettoyage à l'aide de produits désinfectants il est recommandé d'utiliser une ossature Connect™ C3





# Ecophon Hygiene Performance™

## Zones humides – nettoyage avancé

La gamme Ecophon Hygiene Performance™ inclut des plafonds acoustiques, des panneaux muraux et des baffles pensés pour des zones humides.

Ils résistent à différents protocoles de nettoyage en employant des méthodes avancées telles que le nettoyage à la vapeur ou à basse/haute pression. Leur surface résiste aux détergents et aux désinfectants courants. Les absorbants présentent de faibles niveaux d'émission, garantissant ainsi une qualité de l'air intérieure élevée. Ils ne favorisent pas la croissance de moisissures et de bactéries, et sont compatibles avec un nettoyage VPH

### Propriétés communes – Ecophon Hygiene Performance™

Accessibilité	Profondeur de démontage minimum selon les schémas d'installation	Démontable
Apparence	Surface : Akutex™ HS	White 500, échantillon de couleur NCS le plus proche S 0500-N, Réflexion lumineuse : 84 %
Sécurité incendie	Classification (EN 13501-1)	Classe : A2-s1,d0

### Propriétés fonctionnelles – Ecophon Hygiene Performance™

		A	Ds	Plus A	Baffle	Wall	Care Wall
Gamme	Méthodes d'installation						
	Dimension, épaisseur (mm)	600x600x20	600x600x20	600x600x20	1200x600x50	1200x600x40	2700x1200x40
		1200x600x20	1200x600x20	1200x600x20			
		600x600x40		600x600x40			
		1200x600x40		1200x600x40			
		625x625x20					
	Apparence visuelle	Ossatures apparentes	Ossatures cachées	Ossatures apparentes	Sans cadre apparent	Support visible	Cadre visible
Traitement des bords	Enduit	Peint	Peint	Peint	Peint	Enduit	
Poids du système (approx.)	3-4 kg/m², 20 mm 5 kg/m², 40 mm	3-4 kg/m²	3.5 kg/m², 20 mm 5 kg/m², 40 mm	5 kg/m²	3 kg/pcs	5 kg/m²	
Traitement arrière de la dalle	Voile de verre	Voile de verre	Revêtement Hygiène	Akutex™ HS	Akutex™ HS	Voile de verre	
Acoustique	Absorption acoustique (α <sub>w</sub> )	0.95, 20 mm 1.00, 40 mm	0.90	0.90, 20 mm 0.95, 40 mm	0.70, rangées 0.75, rectangles	1.0	1.0
Nettoyage	Dépoussiérage et nettoyage à l'aspirateur	Quotidien	Quotidien	Quotidien	Quotidien	Quotidien	Quotidien
	Brossage humide	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Hebdomadaire	Hebdomadaire
Nettoyage avancé	Nettoyage à la vapeur	4 fois/an	4 fois/an	4 fois/an	4 fois/an	4 fois/an	4 fois/an
	Nettoyage à basse pression	2 fois/an	-	2 fois/an	2 fois/an	2 fois/an	-
	Nettoyage à haute pression	2 fois/an	-	2 fois/an	2 fois/an	2 fois/an	-
	Vapeur de peroxyde d'hydrogène	•	•	•	•	•	•
Résistance à l'abrasion	Résiste à 200 cycles (ISO 11998)	•	•	•	•	•	•
	L'arrière de la dalle résiste à 200 cycles (ISO 11998)	-	-	•	-	-	-
Résistance aux produits chimiques	Résistance aux produits chimiques de désinfection (ISO 11998)	2 fois/an	2 fois/an	2 fois/an	2 fois/an	2 fois/an	2 fois/an
Résistance à l'humidité	Système pour zone sèche, compatible avec les zones de classe de corrosion C1	•	•	•	•	•	•
	Système pour zone à forte humidité, compatible avec les zones de classe de corrosion C3	•	•	•	•	•	-
	Système pour zone de piscine, compatible avec les zones de classe de corrosion C4	•	•	-	•	-	-
Salle propre		Classification des salles propres ISO 4 (ISO 14644-1) et Zone 4 (NFS 90-351)					
		Classe de propreté microbologique M1 (NFS 90-351)					
		Classe de cinétique d'élimination des particules CP (0,5)5 (NFS 90-351)					
Résistance aux moisissures et aux bactéries		Moisissures, classe 0, méthode A (ISO 846)					
		Bactéries, classe 0, méthode A (ISO 846)					



Pour obtenir les toutes dernières informations, rendez-vous sur [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch) ou contactez votre représentant Ecophon le plus proche.



# Ecophon Hygiene Advance™

## Zones humides et salles propres – nettoyage quotidien à l'aide de produits chimiques agressifs

Les solutions Ecophon Hygiene Advance™ sont des plafonds, des panneaux muraux et des baffles absorbants acoustiques dédiés aux conditions les plus exigeantes, notamment, des particules de graisse et de salissure en suspension

Elles résistent à un nettoyage et à une désinfection avancée de manière quotidienne et sont également compatibles au nettoyage VPH. Les absorbants présentent de faibles niveaux d'émission, garantissant ainsi une qualité de l'air intérieure élevée. Pour les zones où un contrôle de la pression de l'air est nécessaire, la solution Ecophon Hygiene Advance™ A est recommandée.

### Shared properties – Ecophon Hygiene Advance™

 Accessibilité	Profondeur de démontage minimum selon les schémas d'installation	Démontable
 Apparence	Surface : Advance	White 141, échantillon de couleur NCS le plus proche : NCS S 1000-N. Réflexion lumineuse : 73 %
 Sécurité incendie	Classification (EN 13501-1)	Classe : A2-s1,d0

### Propriétés fonctionnelles – Ecophon Hygiene Advance™

		A	Baffle	Wall
Gamme	Méthodes d'installation			
	Dimension, épaisseur (mm)	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40	1200x600x40	1200x600x40
	Apparence visuelle	Ossatures apparentes	Ossatures semi-cachées	Support visuel
	Traitement des bords	Film Advance	Film Advance	Film Advance
	Poids du système (approx.)	3 kg/m², 20 mm 4,5 kg/m², 40 mm	4 kg/m²	3 kg/pcs
	Revêtement arrière de la dalle	Advance	Advance	Advance
 Acoustique	Absorption acoustique ( $\alpha_w$ )	0.85, 20 mm 0.90, 40 mm	0.60	0.85
 Nettoyage	Dépoussiérage et nettoyage à l'aspirateur	Quotidien	Quotidien	Quotidien
	Brossage humide	Quotidien	Quotidien	Quotidien
 Nettoyage avancé	Nettoyage à la vapeur	Quotidien	Quotidien	Quotidien
	Nettoyage à basse pression	Quotidien	Quotidien	Quotidien
	Nettoyage à haute pression	Quotidien	Quotidien	Quotidien
	Vapeur de peroxyde d'hydrogène	•	•	•
 Résistance à l'abrasion	Résiste à 200 cycles (ISO 11998)	•	•	•
	Résiste à des cycles au-delà de l'ISO 11998	•	•	•
 Résistance aux produits chimiques	Résiste aux produits chimiques (ISO 2812-1)	Quotidien	Quotidien	Quotidien
 Perméabilité à l'air	Taux de fuite d'air m³ / (h x m² x Pa). Valable pour des différences de pression allant jusqu'à 50 Pa	•	-	-
 Résistance à l'humidité	Système pour zone à forte humidité, classe de corrosion C3	•	•	•
	Système pour zone de piscine, classe de corrosion C4	•	-	-
	Système pour zone humide constante, classe de corrosion C4	•	-	-
 Salle propre		Classification des salles propres ISO 3 (ISO 14644-1) et Zone à risque 4 (NFS 90-351)		
		Classe de propreté microbiologique M1 (NFS 90-351)		
		Classe de cinétique d'élimination des particules CP (0,5)1 (NFS 90-351)		
 Résistance aux moisissures et aux bactéries		Moisissures, classe 1, méthode A (ISO 846)		
		Bactéries, classe 0, méthode A (ISO 846)		





# Ecophon Hygiene Lavanda™ LED

## Résiste à des nettoyages fréquents au jet à basse pression

Luminaire modulaire encastré à utiliser dans les plafonds de mur à mur Ecophon Hygiene A.

Le luminaire Hygiene Lavanda LED est équipé d'un ballast haute fréquence et est encastré dans le plafond pour éviter tout risque d'accumulation d'impuretés et de poussière. Son boîtier est fabriqué en tôle d'acier blanc protégé contre la corrosion de 1,0 mm d'épaisseur. Le cadre est en aluminium extrudé et est fixé au boîtier du luminaire à l'aide de clips de fixation. Il supporte une plaque acrylique en plastique transparente de 3 mm d'épaisseur et est scellé à l'ossature grâce à un joint en caoutchouc.

### Propriétés fonctionnelles – Ecophon Hygiene Lavanda™ Led

		A
Gamme	Méthodes d'installation	
	Dimension (mm)	600x600
	Poids	6.5 kg
Nettoyage	Dépoussiérage et nettoyage à l'aspirateur	quotidien
	Brossage humide	quotidien
Nettoyage avancé	Nettoyage à basse pression	quotidien <sup>1</sup>
Résistance aux produits chimiques	Résistance aux produits chimiques de désinfection	Résiste à l'utilisation des produits chimiques.
Résistance à l'humidité	Système pour zone sèche, compatible avec les zones de classe de corrosion C1	•
	Système pour zone à forte humidité, compatible avec les zones de classe de corrosion C3	•
Données électriques	230-240 V, 50 Hz, facteur de puissance cos φ > 0,95. Ballast électronique HF.	
Raccordement	Livré sans câble. Peut être installé pour marche/arrêt, SwitchDIM ou DALI.	
Homologations électriques	IP65, Classe 1. CE	
Performance d'éclairage		Effet sur le système : 49,8 W Source lumineuse : LED Flux lumineux : 4 189 lm Rendement lumineux : 84 lm/W Température de couleur : 4 000 K Indice de rendu de couleur : Ra > 80 Tolérance de couleur : MacAdam 3 SDCM Rendement utile : 100 % Distribution de la lumière vers le haut/bas : 0/100 Durée de vie prévue : L80 > 60 000 h

1. Température de l'eau max. 70 °C

For the latest information go to [www.ecophon.com/fr-ch](http://www.ecophon.com/fr-ch) or contact your nearest Ecophon representative.

# La contribution d'Ecophon en faveur d'un environnement intérieur sain

Si vous souhaitez en savoir plus sur l'acoustique intérieure, sur les plafonds acoustiques et les panneaux muraux absorbants d'Ecophon ou si vous voulez trouver la solution la plus adaptée à une pièce particulière, veuillez nous contacter ou utiliser nos outils numériques.

## En savoir plus et rencontrer les experts

Ecophon prend part à des études internationales et collecte des connaissances acoustiques depuis plus de 50 ans. Les informations les plus importantes jouissent d'un emplacement dédié sur notre site Internet et sont librement accessibles à tous. Vous pouvez également y rencontrer nos experts en acoustique. Ils sont actuellement au nombre de 21 et sont répartis dans le monde entier. Leur objectif : diffuser leurs connaissances et aider toute personne sollicitant de l'aide

## Calculateur acoustique Ecophon

Ecophon a créé un calculateur gratuit que vous pouvez utiliser pour obtenir des valeurs acoustiques précises sur des salles qui n'ont pas encore été construites. Il est aussi facile à utiliser pour programmer des rénovations. Il suffit d'indiquer les caractéristiques de la pièce et le calculateur vous explique à quoi ressemblera l'environnement sonore.

## Guide des solutions

Grâce à ce guide, vous pouvez découvrir les caractéristiques acoustiques de l'ensemble des espaces fréquents de différents secteurs, tels que les établissements de santé, les bureaux, l'éducation, l'industrie, les cinémas, les cuisines et les piscines. Vous y trouverez également des recommandations produit pour chaque environnement.

## Films sur l'installation

Nos films d'installation et d'accessibilité permettent de suivre un installateur qui vous guide pas à pas tout au long du processus. Les films sont disponibles sur les pages produits de notre site web et sur la chaîne YouTube d'Ecophon.

## Films sur le nettoyage et la maintenance

Vous voulez découvrir comment nettoyer nos différentes surfaces et savoir à quoi elles résistent ? Nos films dédiés au nettoyage et à la maintenance vous expliquent tout ce que vous devez savoir. Ils sont disponibles sur les pages de produits de notre site Internet et sur la chaîne YouTube d'Ecophon.

## Plus d'e-outils

Lorsque vous aurez choisi votre solution, l'outil de quantification Ecophon vous aidera à réaliser une estimation de tous les composants dont vous aurez besoin pour installer un système acoustique Ecophon.

Le Guide de maintenance Ecophon est un outil Web permettant de générer des instructions de maintenance pour les systèmes de plafond et de mur Ecophon, personnalisées en fonction de votre projet spécifique.

Aujourd'hui, les objets BIM sont largement utilisés dans les projets de construction. En téléchargeant les objets BIM Ecophon, vous aurez automatiquement et gratuitement accès à une vaste gamme de données mises à jour et pertinentes d'un point de vue technique. Les fichiers sont compatibles à la fois avec ArchiCAD et Revit.

## Réseaux sociaux

Nous sommes présents sur LinkedIn, Facebook, YouTube et Twitter. En nous suivant, vous restez au fait des toutes dernières découvertes acoustiques, des recherches et du développement de produits dans ce domaine et vous pouvez également trouver l'inspiration en consultant de nouveaux cas de référence.



## ECOPHON UNE ENTREPRISE DU GROUPE SAINT-GOBAIN leader mondial des solutions d'habitat durable

### A propos de Saint-Gobain

Vitrages autonettoyants, vitrages générant de l'énergie solaire, systèmes d'isolation intelligents, adduction d'eau et distribution de matériaux de construction, Saint-Gobain innove en permanence afin de créer un cadre de vie plus confortable, plus économique et plus durable partout dans le monde.

Depuis 350 ans, Saint-Gobain s'est toujours distingué par sa capacité à inventer les produits qui améliorent la qualité de vie de ses contemporains. Le Groupe, qui fait partie des cent plus grandes entreprises industrielles du monde et des 100 entreprises les plus innovantes, continue à déployer tout son savoir-faire technologique, souvent en partenariat avec les universités et laboratoires les plus prestigieux.

Saint-Gobain offre des solutions aux défis majeurs que sont les économies d'énergie et la protection de l'environnement. Quels que soient les nouveaux besoins en matière d'habitat, Saint-Gobain construit votre futur.

Pour en savoir plus, [www.saint-gobain.com](http://www.saint-gobain.com)



# Ecophon®

SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Ecophon est le leader des solutions acoustiques. Par nos solutions, nous contribuons à la création d'environnements intérieurs plus sains et à l'amélioration de la qualité de vie, du bien-être et de la performance professionnelle. Notre ambition est de recréer, dans les espaces intérieurs d'aujourd'hui, l'environnement acoustique extérieur « idéal » de l'état de nature propre aux premiers hommes.

Notre promesse : avoir « a sound effect on people ».



Les principes qui guident notre travail sont fondés sur notre héritage suédois, empreint d'humanisme et de profond respect pour la vie et l'environnement.

Ecophon fait partie du Groupe Saint-Gobain, leader mondial dans les solutions d'habitat durable. C'est aussi l'un des 100 plus grands groupes industriels au monde, innovant constamment pour rendre les lieux de vie plus confortables et plus accessibles.

Saint-Gobain offre des solutions qui répondent aux défis majeurs de l'efficacité énergétique et de la protection de l'environnement. Quels que soient les nouveaux besoins des marchés de l'habitat et de la construction, le futur appartient à Saint-Gobain.