

# Fiche de Synthèse

## Conduit de lumière Solatube

---

### *De l'ombre à la lumière*

Conférence du 31 Janvier 2012

Cette fiche de synthèse vient résumer les informations apportées par la **société Espace lumière** sur les conduits de lumière Solatube.



### Conduits de lumière naturelle

La fonction principale du système est l'éclairage naturel du local sous-jacent ou d'un local inférieur par l'intermédiaire de tubes réfléchissants.

#### 1. DOMAINES D'APPLICATION

Type de bâtiment	Neuf et réhabilitation
Usage du bâtiment	Tous types de bâtiment (bureaux, commerces, habitation, hall...)

## 2. TECHNIQUE

Normes certifications et	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis technique du CSTB : <a href="http://www.cstb.fr/pdf/atec/GS06-G/AG101836.pdf">http://www.cstb.fr/pdf/atec/GS06-G/AG101836.pdf</a></li> <li>- BBA : <a href="http://www.solatube.co.uk/Residential/solatube-downloads-homeowner/bba-brighten-up.pdf">http://www.solatube.co.uk/Residential/solatube-downloads-homeowner/bba-brighten-up.pdf</a></li> <li>- Label Energy Star (Ministère américain de l'énergie et l'agence pour la protection de l'environnement) <a href="http://www.eu-energystar.org/fr/index.html">www.eu-energystar.org/fr/index.html</a></li> </ul>
Mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en œuvre doit être faite par une entreprise spécialisée.</li> <li>- Selon le type de toiture, toiture terrasse ou en pente. (Le DTU spécifie la pente maximale de la toiture ainsi que les revêtements conseillés)</li> </ul>
Temps de pose	<b>1/2 journée</b> (installation classique)
Garanties / durée de vie	<b>Garantie 10 ans</b> (donnée fabricant) <b>25 ans de retour d'expérience</b>
Entretien - Nettoyage	Lavage tous <b>les 4 à 5 ans</b> avec une éponge et de l'eau conseillé même si sa forme brevetée le rend quasiment auto nettoyant.

Propriétés thermiques	N'entre pas dans le champ des exigences réglementaires en raison de leur faible section (>0.5 m <sup>2</sup> ). Cependant le système est pris en compte dans le calcul global des déperditions thermiques. <b>Déperditions de 2.16 à 18.25 W/m<sup>2</sup>.K</b> selon longueurs de conduit, type de local traversé et conduit isolé ou non
Facteur de réflexion du tube	Permet de réfléchir jusqu'à <b>99,7 %</b> de la lumière naturelle captée
Étanchéité à l'air et à l'eau	Elles peuvent être normalement assurées si bien posés. (Voir avis du CSTB)
Résistance au feu	Classement de réaction au <b>feu M1 à M4</b> selon les composants du kit « SOLATUBE »
Acoustique	Pas d'information

## 3. ENVIRONNEMENT

Composition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tube convoyeur de lumière en aluminium</li> <li>- Coupole en PMMA translucide</li> <li>- Diffuseur en PC translucide</li> <li>- Adaptateur plafond en PMMA ton blanc</li> </ul>
FDES	Pas de fiche



### Réponses aux Cibles HQE

Cible 1 « Relation bâtiment / environnement »	Faible impact visuel du dôme Apport de lumière naturelle
Cible 3 « Chantier faibles nuisances »	Mise en place rapide Chantier non bruyant
Cible 4 « Energie »	Apport de lumière naturelle durant la journée Réduction du temps d'utilisation de la lumière artificielle
Cible 7 « Entretien Maintenance »	Entretien tous les 4-5 ans (lavage) Moins d'heure d'utilisation de la lumière artificielle signifie un changement d'ampoules moins fréquent
Cible 10 « Confort visuel »	La lumière naturelle est plus agréable que la lumière artificielle

#### 4. ELEMENTS FINANCIERS

Prix (fourniture et pose)	<p><b>Les prix sont donnés hors rallonge de tube (longueur standard : 30cm)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface de 19 m<sup>2</sup> (modèle 290DS) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 670 € HT (toit en ardoises / lauzes, tuiles plates sans emboîtement, toit terrasse bétons, toiture végétalisée)</li> <li>• 790 € HT (toits en tuiles mécaniques / canal, tuiles plates à emboîtement)</li> </ul> </li> <li>- Surfaces de 30 m<sup>2</sup> (modèle 330DS) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1500 € HT (Pour toits terrasse béton)</li> </ul> </li> </ul> <p>Prix du régulateur d'intensité + commande sans fil : 480 € HT  Prix rallonge de 60 cm modèle 290 DS : 100 € HT  Prix d'un coude de 0 à 90° modèle 290 DS : 150 € HT</p> <p>Pas d'autres informations pour le modèle 330DS</p>
Coût entretien	- <b>Aucun surcoût</b>
Retour sur investissement	- <b>industrie / bureau</b> : gain sur l'énergie électrique d'éclairage non négligeable. <b>10 000 €/an par tranche de 5000 m<sup>2</sup></b> (sans prendre en compte le relamping) - Pour une <b>maison individuelle</b> : <b>pas de rentabilité significative.</b>

#### 5. EXEMPLES DE MISE EN ŒUVRE

148 Solatube® de 8 mètres de long, 53 centimètres de diamètre.	 <p><b>JO 2008 de Beijing</b></p>
6 conduits réf : 290 DS	 <p><b>IKEA à METZ</b></p>

## 6. DOCUMENTATION/BIBLIOGRAPHIE

- Pour plus d'informations sur le conduit de lumière Solatube®  
[www.solatube.com/fr/](http://www.solatube.com/fr/)
- Distributeur France Solatube®  
Nature et Confort®, : [www.natureetconfort.fr](http://www.natureetconfort.fr)  
Espace lumière : [www.vendeur-deconomies.com/](http://www.vendeur-deconomies.com/)
- Pour plus d'informations sur les certifications du Solatube®  
CSTB : <http://www.cstb.fr/pdf/atec/GS06-G/AG101836.pdf>  
British Board of agrément : <http://www.solatube.co.uk/Residential/solatube-downloads-homeowner/bba-brighten-up.pdf>  
Energy Star : [www.eu-energystar.org/fr/index.html](http://www.eu-energystar.org/fr/index.html)

<p><b>Monsieur Hervé VUILLAUME</b> Distributeur de la marque SOLATUBE®</p>  <p><b>SOLATUBE®</b></p>	<p>Société ESPACE LUMIERE 5 bis rue de la Crouatte 57530 LAQUENEXY Tél : 03.87.64.13.54 Port : 06.85.83.00.97 Fax : 03.87.64.13.35 Email : <a href="mailto:solatube@wanadoo.fr">solatube@wanadoo.fr</a> <a href="http://www.vendeur-deconomies.com">www.vendeur-deconomies.com</a></p>
---	--

Présentation de Monsieur VUILLAUME en date du 31 janvier 2012 disponible sur  
[http://www.lqe.fr/home/upload/PresSolatube\\_31jan2012.pdf](http://www.lqe.fr/home/upload/PresSolatube_31jan2012.pdf)

Document réalisé en février 2012 en partenariat entre :



et



**Rédacteurs :** Marie ALBERT, Damien FLAMMIER, Arnaud GRANDÉMANGE, Vincent HOTTIER, Olivier MALLET, Mathieu SCHOUMACHER (Ingénieurs en efficacité énergétique).

**Accompagnement de projet par LQE :** Sylvie FEUGA, commission Air-Eau-Energie-Matériaux : Jérôme KLEIN, John PINON, Vincent RISSE, Christian ZOMENO, Arnaud GAUTHIER-Président de la commission (AJir Environnement).

Partenaires financiers de LQE :



La Région  
**Lorraine**

