



Réduire efficacement les émissions de CO₂ du bâtiment, c'est possible grâce aux verres de contrôle solaire



doc. VIR

COMMUNIQUÉ DE PRESSE / juillet 2009
en ligne sur le site : www.n-schilling.com

Le dernier rapport publié par le groupe intergouvernemental d'experts pour l'étude du climat (GIEC) a confirmé le relèvement de la température moyenne de l'atmosphère terrestre de 1,5 à 6 °C d'ici à la fin du siècle... Un réchauffement de la planète qui entraîne une augmentation de l'utilisation des systèmes de climatisation, destinée à l'amélioration du confort et de la qualité de vie des occupants.

Or face aux enjeux du Grenelle, la gestion énergétique des bâtiments constitue un enjeu majeur, c'est pourquoi outre des développements de systèmes de chauffage et de climatisation de plus en plus perfectionnés, une des solutions pour contribuer aux économies d'énergie et de réduction des émissions de CO₂ d'ici 2020 réside dans l'installation de verres de contrôle solaire dans les bâtiments résidentiels et non résidentiels en France.

Afin de calculer le potentiel d'économies d'énergie et de CO₂ engendré par une utilisation accrue des VIR solaires dans les bâtiments sur le territoire français, GDF-Suez et le groupement VIR ont ainsi confié une étude à l'institut européen TNO.

Visuels téléchargeables sur le site www.n-schilling.com



2, Place Cap Ouest - B.P. 169 - 17005 La Rochelle Cedex 1

Tél. 05 46 50 15 15 - Fax 05 46 50 15 19

e-mail : agence.schilling@n-schilling.com - site internet : www.n-schilling.com

Le verre de contrôle solaire pour une meilleure efficacité énergétique

En mars 2007, les Pouvoirs Publics de l'Union Européenne ont confirmé le besoin d'économiser chaque année environ 300 millions de tonnes de CO₂ produits par les bâtiments d'ici 2020.

Face à ces exigences, le groupement VIR et GDF-Suez ouvrent une voie décisive dans les solutions à disposition des décideurs, avec la publication des résultats de l'étude permettant de quantifier la réduction des consommations globales d'énergie en France liée à une plus grande utilisation des vitrages de contrôle solaire.

Il faut savoir que le verre de contrôle solaire permet de limiter les apports solaires dans les bâtiments et de réduire ainsi les consommations d'énergie liées au besoin en climatisation. Par ailleurs, le fait de bien isoler thermiquement les parois vitrées avec ce type de technologie a également un impact bénéfique sur les dépenses en chauffage... Des avantages qui se complètent également par une diminution des consommations d'énergie liées à l'éclairage artificiel, grâce à la transmission lumineuse du vitrage.

Ainsi, la technique du verre de contrôle solaire, appliquée de façon adéquate, pourrait réduire les émissions en équivalent CO₂ en France de 4 à 15 millions de tonnes par an.

Une étude pour une efficacité prouvée

La méthodologie retenue pour l'étude, commanditée par le groupement VIR et GDF-Suez, repose sur différentes hypothèses de croissance du marché de la climatisation, dans tous les bâtiments résidentiels et non résidentiels du parc existant et qui seront construits d'ici 2020.

Le parc immobilier a été déterminé par régions en fonction du nombre d'habitants et a été évalué suivant des critères prenant en compte, entre autres, l'époque de construction pour déterminer les modes constructifs, le taux de rénovation thermique... Le taux de rénovation du parc immobilier est estimé à 1 % par an.

À partir de ces éléments, trois zones climatiques ont été définies : zone Sud, zone Nord et Est et zone Ouest et deux scénarios ont été envisagés :

Le scénario A part du postulat suivant :

Installation de VIR solaires dans tous les bâtiments utilisant la climatisation

- En 2008 pour le parc immobilier : **3 % Résidentiel**
22 % Non résidentiel
- En 2020 pour le parc immobilier : **13 % Résidentiel**
40 % Non résidentiel

Le scénario B part du postulat suivant :

Installation de VIR solaires dans tous les bâtiments utilisant la climatisation

- En 2008, idem au scénario A : **3 % Résidentiel**
22 % Non résidentiel
- En 2020, pour le parc immobilier, une utilisation plus répandue des installations de climatisation, similaire à celle rencontrée aux USA soit :
 - Pour les 2 zones Ouest et Nord/Est : **65 % pour le résidentiel**
80 % pour le tertiaire
 - Pour la zone Sud : **65 % pour le résidentiel**
100 % pour le tertiaire

Les performances moyennes des VIR solaires étudiés

($U_g = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$) sont de :

- facteur solaire $g = 0,40$ pour le résidentiel
- facteur solaire $g = 0,30$ pour le non résidentiel

Par ailleurs, le poids des différentes énergies, spécifique à la France (énergie nucléaire), a été pris en considération pour la détermination de la quantité de CO₂ émise par kWh.

Notons que pour la simulation, TNO a utilisé l'outil de calcul EUCO2 version 1.00, basé sur la norme ISO EN 13970, ce dernier ayant été l'un des rédacteurs de cette norme.

doc. Pilkington / Luc Boegly



Piscine - Mourenx (64) - Architecte : G. Bouchez

Des résultats prometteurs

Le potentiel d'économies d'énergie et de réduction de CO₂ est basé sur les bilans énergétiques de chauffage et de refroidissement. Il est obtenu pour chacun des scénarios par différence des deux bilans :

- celui du parc immobilier en 2020 équipé avec un taux de répartition et des caractéristiques de vitrages évalués dans le prolongement de celui de 2008,
- celui du parc immobilier en 2020 équipé avec un taux de répartition et des caractéristiques de vitrages définis dans chacun des scénarios A et B.

Résultats de l'étude	Économie d'énergie (Mtep)			Réduction des émissions de CO ₂ (Mt)			Contribution sur les 26 Mtep des objectifs du Grenelle
	Chauffage	Refroid.	Total	Chauffage	Refroid.	Total	
Scénario A	0,25	0,79	1,04	1,47	2,19	3,66	4 %
Scénario B	1,28	2,70	3,98	7,46	7,52	14,98	15 %

Les réductions de CO₂ seront du même ordre de grandeur.

Résultats de l'étude par région Scénario A	Économie d'énergie (Mtep)			Réduction des émissions de CO ₂ (Mt)			Contribution sur les 26 Mtep des objectifs du Grenelle
	Chauffage	Refroid.	Total	Chauffage	Refroid.	Total	
Zone Nord et Est	0,238	0,321	0,559	1,386	0,895	2,281	
Zone Ouest	0,016	0,160	0,177	0,095	0,447	0,543	
Zone Sud	-0,003	0,304	0,301	-0,016	0,849	0,833	
Total	0,25	0,79	1,04	1,47	2,19	3,66	4 %

Dans le scénario A, les économies d'énergie réalisées correspondent à la consommation de 900.000 habitants, soit l'équivalent de la consommation de l'agglomération de Lyon.

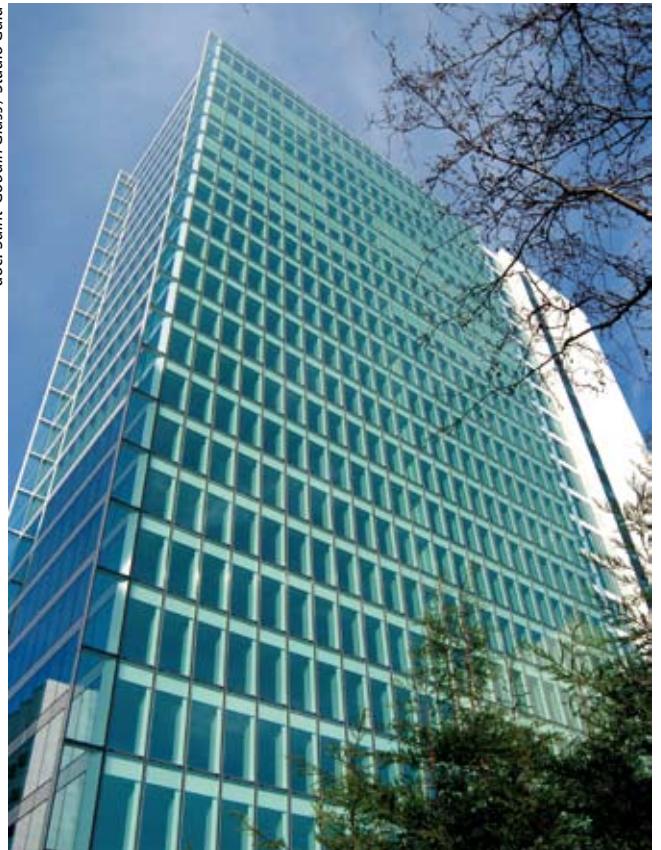
Résultats de l'étude par région Scénario B	Économie d'énergie (Mtep)			Réduction des émissions de CO ₂ (Mt)			Contribution sur les 26 Mtep des objectifs du Grenelle
	Chauffage	Refroid.	Total	Chauffage	Refroid.	Total	
Zone Nord et Est	1,183	1,063	2,246	6,877	2,968	9,844	
Zone Ouest	0,096	0,554	0,650	0,559	1,547	2,106	
Zone Sud	0,003	1,078	1,082	0,020	3,009	3,029	
Total	1,28	2,70	3,98	7,46	7,52	14,98	15 %

Dans le scénario B, les économies réalisées correspondent à la consommation de 3.300.000 habitants, soit l'équivalent de la consommation de Paris + Lyon + Marseille.

Pm : Une ville de 1 million d'habitants consomme 1,2 million de tep.



Siège social Infogrames - Lyon (69) - Architecte : Sud Architectes



Tour Vista - Paris (75) - Architecte : Boisseron Dumas Vilmorin et Associés

Les verres de contrôle solaire : une solution pour le Grenelle à la disposition des décideurs

Si les VIR représentent actuellement 90 % des doubles vitrages fabriqués et posés en France, les VIR solaires sont utilisés essentiellement dans les bâtiments tertiaires et ne représentent qu'environ 10 % des installations.

Or cette étude démontre qu'une plus grande utilisation des VIR solaires pourrait contribuer en 2020 aux objectifs de réduction du Grenelle de l'Environnement à hauteur de 4 % à 15 % en termes d'économie d'énergie, soit une réduction de 4 à 15 Mteq CO₂ d'émissions par an.

Par ailleurs, les résultats démontrent que toutes les régions sont concernées, et pas seulement celles de la zone Sud. En effet, les régions Nord-Est et Ouest présentent le plus fort potentiel d'économie, notamment en raison de la densité de leur population.

Pour toute information complémentaire :



114 rue de la Boétie - 75008 PARIS
Tél. +(33) 142 65 60 02 - Fax +(33) 142 66 23 88
<http://www.vitragevir.fr>
e-mail : contact@vitragevir.fr

PILKINGTON
NSG Group Flat Glass Business

SAINT-GOBAIN
GLASS

Visuels téléchargeables sur le site www.n-schilling.com

2, Place Cap Ouest - B.P. 169 - 17005 La Rochelle Cedex 1
Tél. 05 46 50 15 15 - Fax 05 46 50 15 19
e-mail : agence.schilling@n-schilling.com - site internet : www.n-schilling.com