

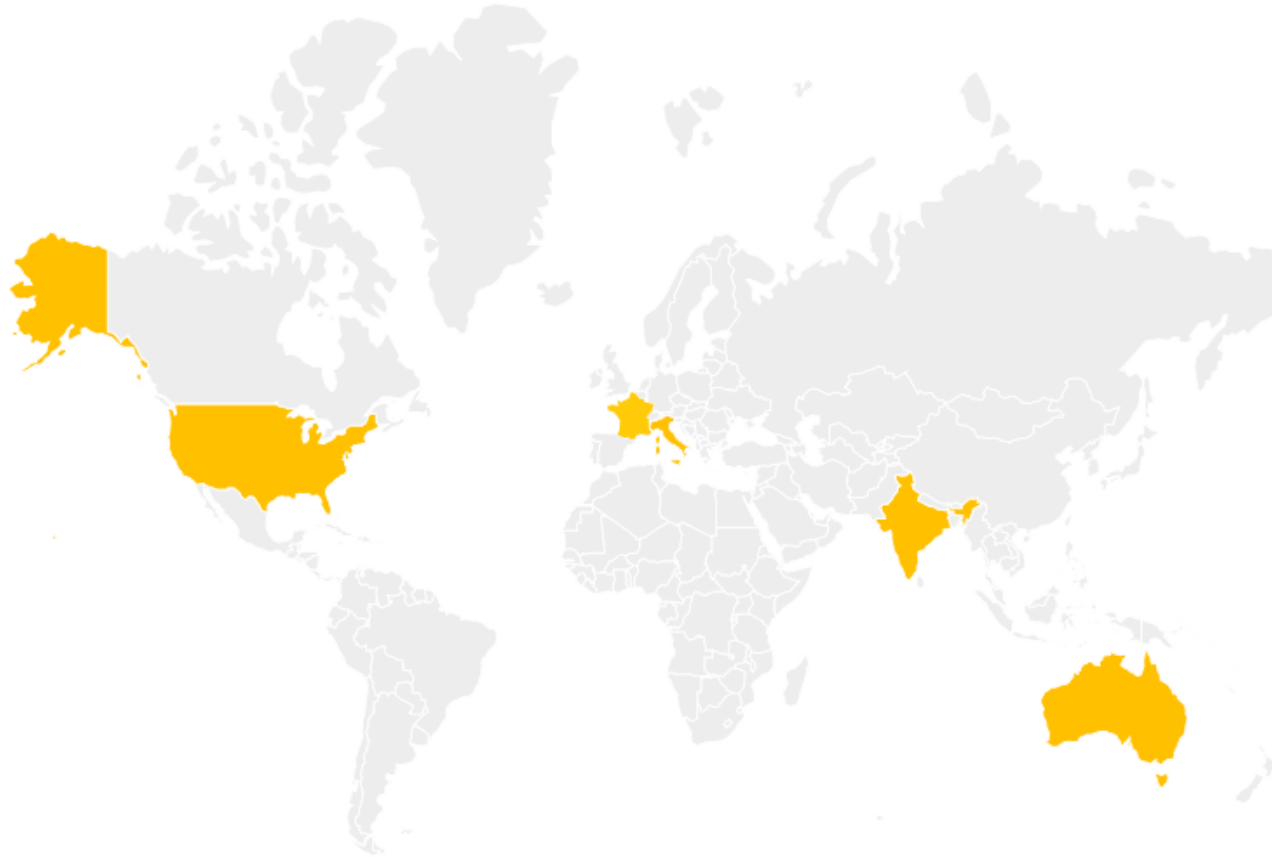
WORLD

Le Cool Roofing

Le Cool Roofing se développe un peu partout dans le monde.

Pour évaluer son efficacité, des chercheurs, des scientifiques et des bureaux d'études ont réalisé des tests pour déterminer l'efficacité réelle de cette solution.

Voici une compilation de ces études.



Italie

Université de Pérouse Bâtiment industriel de 1000 m² Rome - 2013

En Italie, l'Université de Pérouse a réalisé une étude sur un bâtiment industriel de 1000m² à Rome.

Le bâtiment a été instrumenté et suivi tout un été avant et après travaux.

Baisse de température de
3,7°C dans le bâtiment

Avant

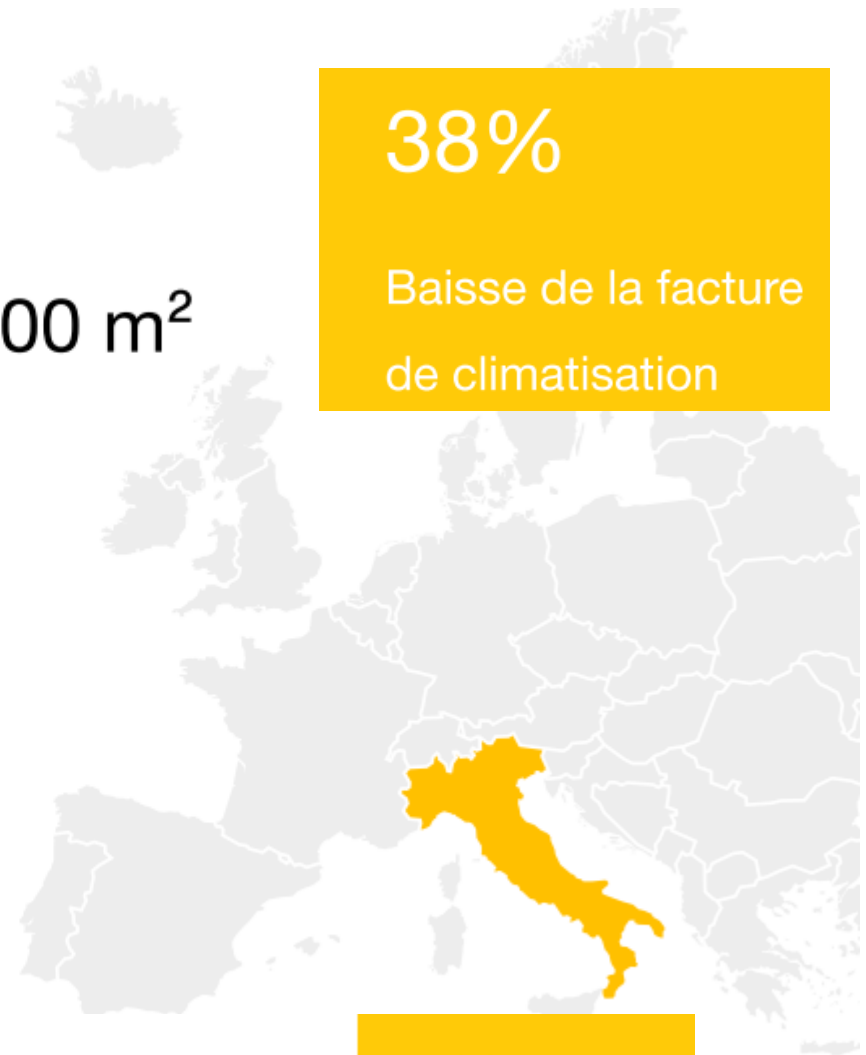
31,7°C

Après

28°C

38%

Baisse de la facture
de climatisation



ETATS UNIS

Berkeley National Laboratory Ecole - Sacramento - 1997

Deux salles de classes similaires,
une toiture peinte avec une
peinture Cool Roof, l'autre
conservée en noire et des
mesures.

Réduction de la consommation
de climatisation **de 35%**

Avant

943 kWh

Après

615 kWh



FRANCE

Bureau d'études Esope Chartres - 2016

Deux bâtiments similaire, l'un avec une toiture noire, l'autre avec une toiture blanche réfléchive.

Gain de 20°C en toiture

Gain de 6°C dans le bâtiment

Une baisse de consommation de climatisation de 67% l'été

Les bâtiments ont été suivi physiquement et simulé numériquement.

La climatisation fonctionne 3 heures de moins par jour



Avant

60°C

Avant

32°C

Avant

3,2 kWh

Après

40 °C

Après

26 °C

Après

1,1 kWh

Singapour

Tianjin Institute Milieu tropical - 2016

Dans un climat tropicale, la climatisation représente 40% de la consommation d'énergie des bâtiments.

Une étude complète a été réalisée à Singapour pour mesurer les économies via le cool roofing,



Canada / Etats unis

Concordia University Montreal Etude du cool roofing en climat froid

Une étude a été réalisée sur des bâtiments situés à Anchorage en Alaska, Toronto, Montreal et Milwaukee, villes très froides en hiver.



L'étude permet de mesurer les conséquences du cool roofing en hiver.



“Pendant l'hiver, l'angle du soleil est plus bas, les jours sont plus courts, le ciel est nuageux et la plupart des échauffements se produisent tôt le matin ou le soir lorsque l'intensité solaire est faible.”

*“Tout cela conduit à une pénalité de chauffage négligeable en hiver pour le cool roofing. Pour la plupart des types de bâtiments et dans la plupart des climats, **nos simulations montrent que le cool roofing permet d'économiser des dépenses énergétiques globales**”*

Italie

Agence nationale pour les
Nouvelles technologies, l'énergie et
le développement économique
durable

Bureaux - Sicile

En Sicile, à Trapani, des chercheurs ont
étudié l'effet du cool roofing sur un
bâtiment de bureau de 700m².

Plusieurs résultats très intéressants à
retrouver dans l'étude complète.



Baisse de la consommation de climatisation de

54 %

Conclusion

Les études montrent que le cool roofing **est une solution efficace** entraînant une baisse de température et **des économies de climatisation importante l'été.**

Le temps de retour sur investissement est généralement **très intéressant.** Il est toutefois nécessaire de le calculer pour chaque bâtiment.

L'effet négatif est négligeable l'hiver, même dans les climats froids.