

# Cool Roof France : des projets solidaires pour lutter contre la surchauffe urbaine et la précarité thermique

## I. Cool Roof France, dites-vous ?

### *Le cool roofing, kesako ?*

Le cool roofing est une solution de rafraîchissement passif des bâtiments par l'application d'une protection réfléchissant 90% du rayonnement solaire, bloquant ainsi l'échauffement des bâtiments et des villes.

Car si les toitures noires, minérales ou métalliques représentent la majorité des couvertures de bâtiment (tertiaire, habitat, etc.), leur capacité à transformer les rayonnements solaires en chaleur peut avoir de multiples impacts d'ordre économique, sociaux ou environnementaux : dégradation accélérée des bâtiments, perte de rendement des installations (panneaux solaires notamment), inconfort des occupants, perte de stock, forte consommation de climatisation et augmentation des émissions de CO<sub>2</sub>, augmentation du phénomène d'îlots de chaleur urbains, etc.

Pour lutter contre ces problématiques, Cool Roof France propose depuis 2015, des solutions de cool roofing à destination de bâtiments professionnels.

### *Le pôle Solidarité à Cool Roof France*

Inscrit dès sa création dans l'économie sociale et solidaire, Cool Roof France envisage son activité autour de deux piliers : l'activité commerciale et le Pôle solidarité.

Ce dernier a été créé à la fois pour permettre l'accessibilité des solutions Cool Roof au plus grand nombre mais également sensibiliser les populations et les acteurs publics aux effets du réchauffement climatique.

## II. La solidarité internationale

Historiquement, les actions du pôle solidarité se sont tournées vers l'Afrique. Lauréat du Million Cool Roof Challenge, une compétition américaine récompensant 10 finalistes dans le monde, nous avons sélectionné le Sénégal où 75% des habitants sont à un niveau élevé de vulnérabilité aux canicules. En partenariat avec des partenaires locaux (entreprises, ONG, bureau d'études thermiques) nous avons formés 14 peintres et revêtus 17 habitations d'un quartier précaire, une école et une clinique obstétrique.



Pour démocratiser plus largement notre technologie, nous avons travaillé avec une agence publique étatique pour revêtir 16 000 m<sup>2</sup> de bâtiments d'utilité publique : 2 écoles, 2 hôpitaux et la direction du développement urbain.

Ces bâtiments rencontraient deux grandes problématiques distinctes. Les lycées listés ci-avant sont des bâtiments non climatisés, souvent mal isolés, dans lesquels la chaleur peut être extrêmement élevée. Aussi, il est difficile d'y étudier dans de bonnes conditions. Cool Roof France a donc travaillé à l'apport d'un confort thermique. Les centres de santé sont quant à eux climatisés, mais pas entièrement. Certains espaces atteignent donc eux aussi des températures très importantes. D'autre part, les systèmes de climatisation, souvent en panne, entraînent des problèmes d'efficacité, une perte de temps pour le personnel qui doit gérer l'organisation des dépannages et réparations. Cela implique également des coûts élevés d'entretien pour un résultat décevant. L'objectif de Cool Roof France était d'apporter un effet continu de rafraîchissement, ainsi qu'une réduction des dépenses.

Notre logique d'intervention, sur tous nos projets, est de nous reposer sur l'expertise et la formation des acteurs locaux.



### III. Le projet Cool Makers

#### *Une version low-tech, Do It Yourself (DIY) et libre d'accès*

Similaire au produit phare de l'entreprise, la version low-tech développée par Cool Roof France a été conçue pour être réalisable par tou.te.s. L'ensemble des ingrédients et des ustensiles nécessaires à la recette se procurent en grande surface ou sur internet : bicarbonate de soude, caséine, poudre de marbre, fouet, saladier, balance, seau, et de l'eau.

Issue du fruit de 2 années de recherche, la recette Cool Makers a été testée par les équipes de Cool Roof France afin de valider la formulation, les caractéristiques (adhérence, réflectance, vieillissement), les performances environnementales, les modalités d'application. Applicable aussi simplement qu'une peinture classique, la solution Cool Makers est cependant bien moins coûteuse : environ 3€TTC/m<sup>2</sup>, pour un grammage appliqué de 900g/m<sup>2</sup>. Aucun des ingrédients ne présente de risque pour la santé des individus ou de l'environnement. Cette recette a vocation à proposer une solution de rafraîchissement pour la période estivale uniquement, et se « délayer » progressivement avec les pluies automnales.

Par le développement du projet Cool Makers, l'entreprise Cool Roof France aspire notamment à sensibiliser le public aux enjeux d'adaptation des bâtiments, des quartiers et des villes, à démocratiser le cool roofing en favorisant son appropriation et à rassembler les citoyens autour de la lutte contre le réchauffement climatique.

#### *Un projet collaboratif et qui prône le faire-ensemble*

Mise au point à l'été 2022, la formule Cool Makers a immédiatement connu un attrait de la part des citoyens : en deux mois, le compte Facebook « Cool Makers by Cool Roof France » comptait plus de 700 adhérents. En cet été 2022, des premiers chantiers ont vu le jour, comme cette cool maker de l'Est de la France qui a fabriqué son Cool Roof DIY et l'a appliqué sur sa terrasse.



Application du Cool Roof DIY chez une habitante de l'Est de la France

Son témoignage est éloquent : « L'été, ma terrasse peut monter jusqu'à 50°C, c'est invivable pour ma famille et mes animaux, qui aiment s'y poser d'habitude. Quand on ouvre la baie vitrée, c'est cette chaleur qui arrive dans la maison !

Alors quand j'ai pris connaissance de cette solution Cool Roof DIY, je m'y suis mis. Comme mon mari était sceptique au départ, j'ai réalisé tout le chantier de A à Z. Même si je ne suis pas du bâtiment, moi, une femme pas très costaude, j'ai pu réaliser le mélange et l'appliquer sur les 44m<sup>2</sup> de ma terrasse sans problème. Les explications de la boîte à outils sont très claires, et ne laissent pas de place au doute.

Le résultat a été immédiat : de 50°C à une vingtaine de degrés ! Maintenant, mon mari est convaincu, et je prépare un nouveau chantier pour cet été. Deux demi-journées pour pouvoir profiter de sa terrasse, franchement, le jeu en vaut la chandelle ! »

## IV. Le projet Cool Makers à Coco Velten

**Le lieu : un espace des possibles pariant sur la coopération et la sobriété**

Coco Velten est le projet d'occupation temporaire des locaux de l'ancienne Direction des Routes rue Bernard du Bois à Marseille. Ce bâtiment de 4000m<sup>2</sup> appartenant à l'Etat est en cours de rachat par Marseille Habitat, bailleur social de la Ville de Marseille, procédure qui devrait s'achever fin 2023. Plutôt que de laisser ces espaces vacants, la Préfecture a invité des actrices et acteurs de la société civile à y déployer un projet temporaire alliant des fonctions sociales, économiques et culturelles.

Avec comme vocations la lutte contre l'exclusion et l'expérimentation de nouvelles manières de cohabiter, le projet Coco Velten héberge près de 80 personnes en résidence hôtelière à vocation sociale, et offre des espaces de travail à près de 40 associations, artistes, artisan-ne-s, entrepreneur-se-s sociales et petites entreprises.

En plus d'être un lieu d'accueil, de travail et de rencontres, Coco Velten est aussi un espace ouvert à tous les publics de son territoire, connecté aux voisin-e-s de son quartier, grâce à différents espaces et usages collectifs aménagés au sein du bâtiment. Coco Velten compte une Cantine et sa terrasse, une Halle, des Archives, un Toit Terrasse pouvant accueillir de la programmation artistique et culturelle.

### ***Un chantier démonstrateur, par et pour les habitants***

La rencontre entre le pôle Solidarité de Cool Roof France et Coco Velten a été naturelle : portée par les mêmes valeurs de convivialité, d'éducation populaire dans l'action et avec le même objectif de participer activement à la nécessaire transition écologique, les deux structures ont donc envisagé dès la fin de l'année 2022 un chantier sur le toit-terrasse de Coco Velten.

Ce chantier a plusieurs finalités. Tout d'abord, il s'agit de **proposer aux habitants du tiers-lieu et du quartier de découvrir une solution simple, frugale, passive** permettant de lutter contre les fortes chaleurs dans un milieu urbain et minérale comme l'est ce quartier de Marseille, **par le « faire »**.

D'autre part, ce chantier collectif sera fait **sous le signe de l'éducation populaire** : comme la formule Cool Roof DIY nécessite des temps de repos dans sa préparation, nous en profiterons pour animer des ateliers citoyens autour du réchauffement climatique basée sur la Fresque du Climat, afin de lier action et réflexion, agir local et penser global.

Ce chantier de 40m<sup>2</sup>, sera visible le reste de l'été car ce toit-terrasse est le lieu de nombreux événements, particulièrement durant la saison estivale. Ce « toit blanc » sera sans nul doute l'objet d'interrogations, et **permettra de sensibiliser au fur et à mesure les visiteurs à cette technique passive et accessible**.

Cette sensibilisation aura un point d'orgue lors du troisième trimestre 2023, dont le thème central à Coco Velten sera « habiter et prendre soin de son environnement ». Plusieurs temps de présentation et d'échanges seront consacrés au Cool Roof DIY lors de ce trimestre, lors desquels **nous pourrions présenter les données thermiques de ce chantier** : en effet, des capteurs thermiques seront posés à différents points du toit-terrasse, notamment sur une zone peinte au Cool Roof DIY et une zone non peinte, ce qui nous permettra de nous baser sur un comparatif et connaître l'efficacité réelle du Cool Roof DIY.

## **V. Cool Makers : agir et sensibiliser pour un monde frugal**

Plusieurs chantiers collectifs sont programmés un peu partout en France pour cet été 2023, d'autres vont l'être dans les prochaines semaines.

Le chantier à Coco Velten est particulièrement symbolique de ce que nous souhaitons promouvoir à travers ce projet Cool Makers. Ce tiers-lieu social, prônant la mixité, la convivialité et la coopération est à l'image de ces nouveaux lieux qui émergent un peu partout dans le pays, et qui ont un pouvoir de changement individuel et collectif localement. Dans le contexte de crise climatique qui, bien souvent, tétanise, il est essentiel aujourd'hui de disposer de ces lieux ouverts, pour prôner l'échange et l'action, et sortir de l'immobilisme par des actions concrètes et collectives.

En mêlant action concrète et éducation populaire, nous faisons le pari de l'émancipation, en générant d'autres chantiers collectifs à proximité, en lien, par exemple, avec les bailleurs sociaux.

Nous faisons aussi, bien sûr, le pari de l'essaimage : c'est par l'inspiration que nous amenons nos concitoyens à agir, sur tout le territoire. Dans cette optique, il est important de compter sur des vitrines de communication, comme pourrait l'être le OFF, et son consortium d'acteurs de l'habitat durable.

Penser global, faire et faire savoir : le triptyque pour un monde résilient !