

© Rémy RAYON

DOSSIER

Protection solaire & enjeux environnementaux du bâtiment

Solutions de refroidissement passives rentables et durables

**EVERLITE
CONCEPT**

Danpalon[®], mieux vivre demain

Danpal[®]
Group



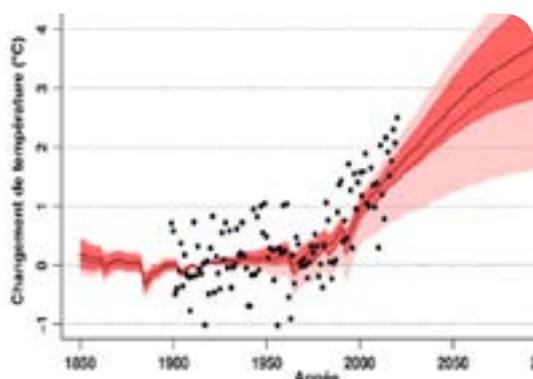
Quésaco ?

La protection solaire ?

La protection solaire est un terme générique utilisé pour couvrir toutes les **mesures passives** limitant l'entrée de l'énergie solaire excessive.

Faible niveau d'équipement, réchauffement climatique et consommation d'énergie.

- Élément clé pour améliorer l'efficacité énergétique et la gestion de la lumière naturelle des bâtiments, la protection solaire est une technologie encore sous-utilisée, environ **75% du parc immobilier est inefficace sur le plan énergétique et moins de 2% des bâtiments sont rénovés** chaque année en Europe.
- Réchauffement climatique



Prévision des hausses de températures en France Métropolitaine

2030 + 2°C

2050 + 2,7°C

2100 + 4°C

Source : EARTH SYSTEM DYNAMICS La température moyenne de l'Hexagone sera 3,8 °C supérieure à celle du début du XXe siècle d'ici 2100, révèle la revue Earth System Dynamics.

- Aujourd'hui en France, le secteur du bâtiment représente **43% de la consommation d'énergie** et près de **23% des émissions de CO2** (2022).

Afin de diminuer ces taux, la France réglemente, incite et sensibilise les acteurs du secteur.

L'objectif : atteindre un niveau de performance énergétique de référence dans la construction et la rénovation du bâti.



Quésaco ?

De la Règlementation Thermique à la Règlementation Environnementale

- Le secteur du bâtiment étant un levier important dans la réduction de la consommation d'énergie, en France, des réglementations thermiques sont mises en place depuis 1974.
- **Le Grenelle de l'environnement (2007)** donne des objectifs environnementaux ambitieux pour 2050. Pour sa **mise en application, la RT2012** (Règlementation Thermique) a vu le jour avec l'objectif pour les bâtiments d'une dépense énergétique plafonnée à 50kWh/m²/an. Elle prend en compte la conception du bâtiment, le confort, la consommation d'énergie.
- En 2015, l'objectif du secteur devient la **neutralité carbone**. En ce sens, la réglementation thermique devient une réglementation environnementale avec la **RE2020** qui voit le jour en 2020. La RE2020 vise l'amélioration de la performance énergétique et du confort des constructions, tout en diminuant leur impact carbone. Elle impose **une production d'énergie supérieure à la consommation (BEPOS Bâtiment à Energie POSitive)** en prenant en compte le cycle de vie du bâtiment.

2007 - Grenelle de l'environnement



2012 - RT2012

Règlementation Thermique

Objectif : dépense d'énergie plafonnée à 50kWh/m²/an.

Réduction de la production d'énergie

2015 - Objectif neutralité carbone d'ici 2050



2020 - RE2020

Règlementation Environnementale

Objectif : dépense d'énergie **inférieure à 0 kWh/m²/an. Production d'énergie supérieure à la consommation.**

Introduction de l'indicateur de confort d'été basé sur les degrés-heures d'inconfort dans la RE2020 pour favoriser la conception des bâtiments et l'utilisation de solutions passives non énergivores.

Outils, labels, certifications vers une architecture bioclimatique



Dans le sens du respect de la RT2012 et aujourd'hui de la RE2020, plusieurs outils, labels et certifications sont à destination du domaine de la construction. Par exemple, les Fiches de Données Environnementales et Sanitaires (FDES vérifiées par Inies) décrivent le profil environnemental d'un produit de construction d'après son Analyse de Cycle de Vie (ACV) et quantifie ses différents impacts environnementaux. Cela permet d'**aider dans le choix du bon matériaux au bon endroit pour une architecture bioclimatique.**



Équilibre entre lumière naturelle et performance énergétique

Répondre à la RE2020 & réduire, de manière vertueuse les dépenses d'énergie des bâtiments

Depuis 50 ans, nos procédés sont conçus pour leur résistance thermique au chaud et au froid, tout en conservant le bénéfice des apports solaires avec la lumière naturelle.



Confort lumineux
et thermique



Apport de
lumière naturelle



Protection
solaire

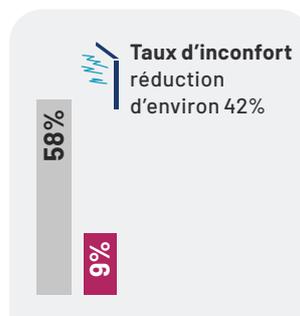
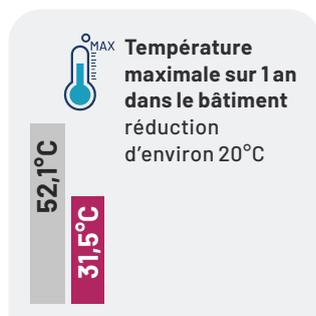


Esthétisme
architectural

Simulation du comportement thermique d'une façade avec et sans brise-soleil

Étude d'un gymnase avec une façade de 400m² orientée plein sud à Nice

Légende : gymnase sans brise-soleil gymnase avec brise-soleil Aura® à 22,5°



Cette étude montre un gain important en confort et en performance énergétique du bâtiment avec l'installation de brise-soleil polycarbonate Aura® en façade.

Les différents systèmes de brise-soleil apportent à l'ouvrage un équilibre entre économie d'énergie / protection / contrôle et confort (été, hiver) solaire. C'est aussi l'harmonie entre lumière et ombre. Le tout, dans le cadre d'une démarche vertueuse.



Protection et contrôle solaire

Systemes intégrés et rapportés



Systemes intégrés

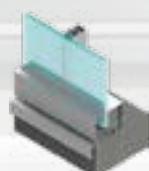
Une protection et un contrôle solaire **directement intégrés à votre bâtiment grâce à 4 solutions pour façade ou couverture** :

- systèmes Controlite W+® et Z+®
- panneau Danpalon® Perle IR
- panneau Danpalon Kinetic®
- panneau Danpalon 3Dlite®

Le Danpalon Kinetic®, Danpalon 3Dlite® et Danpalon® Perle Infrarouge sont des panneaux intégrable dans les 3 systemes suivants :



Danpalon® Couverture



Danpalon® Façade



Danpatherm K7®



Systemes rapportés

3 solutions de protection et de **contrôle solaire rapportés** à votre ouvrage :

- DanpaShade Solis®
- DanpaShade Aura®
- DanpaShade Umbra®



DOSSIER
Protection
solaire

Systemes intégrés

 Danpalon Kinetik®



Le panneau polycarbonate à effet cinétique pour façades et couvertures

La façade en mouvement



Les points forts

- Effet dynamique unique
- Couleurs : deux dans un panneau, infinité de combinaisons
- Alternance opacité et translucidité
- Excellentes propriétés techniques et mécaniques

Les panneaux Danpalon Kinetik® dotés du système unique de double crantage, s'intègrent parfaitement dans nos systèmes Danpalon® Couverture et Danpalon® Façade en apportant une signature esthétique inégalée.

En fonction de l'angle de vue, le **bâtiment s'anime d'effets dynamiques inédits** : jeux de lumières, alternance de couleurs, d'opacité et/ou de translucidité.





DOSSIER
Protection
solaire

© Fred LAURES

Systemes intégrés

 Danpalon 3Dlite®



© PhotobyMarie

Le panneau polycarbonate à effet relief, qui filtre la lumière pour façades et couvertures

La lumière en relief

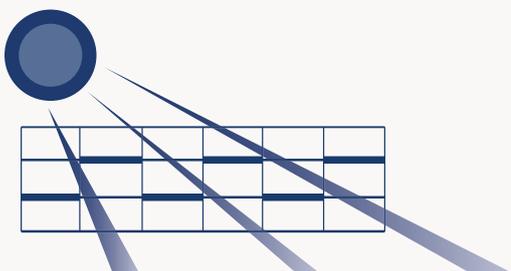


Les points forts

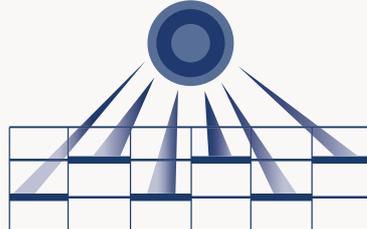
- Facilité de pose
- Grandes portées
- Effet relief dynamique
- Harmonisation de l'apport solaire au fil de la journée

Les rayons du soleil qui traversent le Danpalon 3Dlite® sont **filtrés par la structure qui régule les apports solaires**. L'intensité lumineuse se trouve naturellement équilibrée, une lumière douce, homogène est diffusée tout au long de la journée.

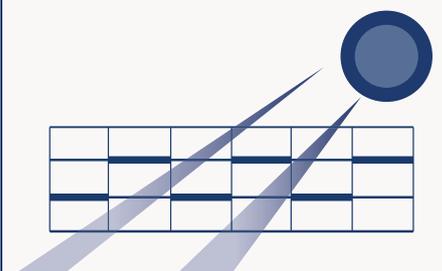
Matin



Midi



Après-midi





Systemes intégrés

Danpalon Perle infrarouge®

Le panneau polycarbonate à l'esthétisme nacré, doté d'une protection Infrarouge

Un panneau à finition Infrarouge

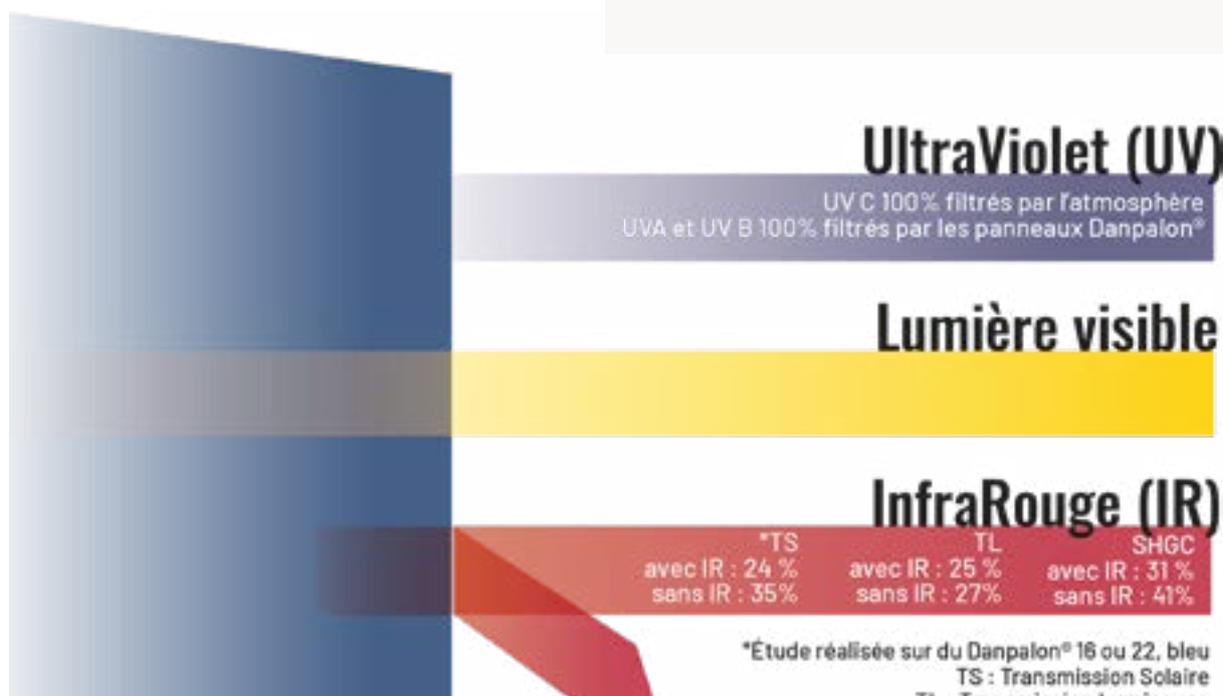
Les Infrarouges (IR), s'ils sont moins connus que les Ultraviolets (UV), ne sont pas à négliger pour autant. Ils constituent une majorité des rayonnements solaires et sont ressentis sous forme de chaleur.

Les nouveaux panneaux anti-infrarouge d'Everlite Concept Groupe Danpal, s'intègrent dans les systèmes en façade et couverture.



Les points forts

Ce traitement **unique et exclusif, teinté dans la masse, limite les apports solaires thermiques** sans dégrader la **transmission lumineuse**, contribuant au **confort d'été** et à l'**efficacité bioclimatique**.





DOSSIER
Protection
solaire

Systemes intégrés

 **Controlite[®], W+ et Z+**

Cassette double peau à lames brise-soleil rotatives motorisées intégrées

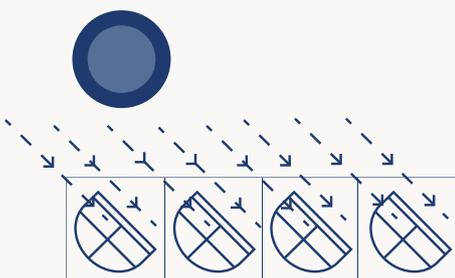
Le confort solaire maîtrisé



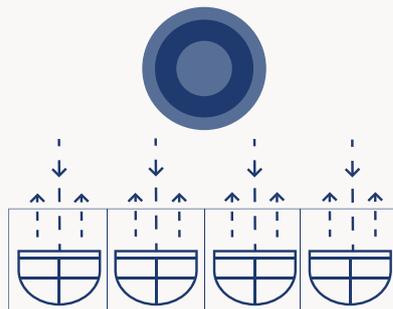
Les points forts

- Système domotique complet et performant
- Conforts solaire et visuel assurés
- Lumière naturelle maîtrisée
- Apport solaire contrôlé
- Excellente isolation thermique
- Pré-montage en usine et facilité de pose
- Économies d'énergie
- Système sous ETN SOCOTEC
- Matériau recyclable

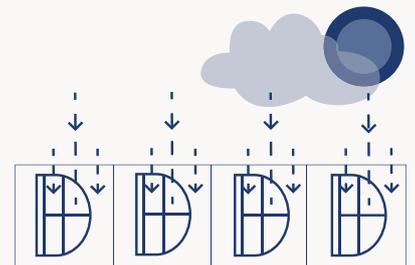
Systeme de régulation de l'apport solaire au cours d'une journée



Tôt le matin ou tard dans l'après-midi



Les journées d'été, à midi



Les journées nuageuses



DOSSIER
Protection
solaire

Systemes rapportés

 **DanpaShade Solis®**

Systeme sur-mesure de brise-soleil fixes

La protection solaire adaptée

Il s'agit d'un système de brise-soleil léger, translucide, **alliant la gestion des apports solaires et de lumière pour un confort optimisé toute l'année.**

Avec un **choix de couleurs infini** pour un rendu unique, profitez des **qualités intrinsèques du panneau Danpalon® associées à la protection solaire.**

Le DanpaShade Solis® est une **solution sur-mesure** s'adaptant à **tous vos projets** pour une grande liberté d'expression.



Les points forts

- Microcellules uniques
- Esthétique inégalable
- Légèreté surprenante
- Excellente transmission lumineuse
- Très haute résistance
- Facilité de pose
- Excellente tenue au vent
- Matériau recyclable



DOSSIER
Protection
solaire

Systemes rapportés

 **DanpaShade Aura®**

Systeme de brise-soleil fixes translucides

Améliorer l'impact
environnemental du bâtiment

Le système de brise-soleil DanpaShade Aura® **permet de réduire les recours à la climatisation, au chauffage et à l'éclairage électrique du bâtiment, sans limiter les avantages de l'apport de lumière naturelle.**

Technologie Z-frame :
optimisation solaire et confort

Fruit d'une technique d'**extrusion unique, le design «Z-frame»** des lames brise-soleil filtre et régule la lumière pour obtenir une intensité lumineuse naturellement équilibrée tout au long de la journée.

Brise-soleil architectural
esthétique

En fonction de l'angle de vue, votre bâtiment change d'aspect avec un **design architectural** léger, offrant des **effets inédits.**

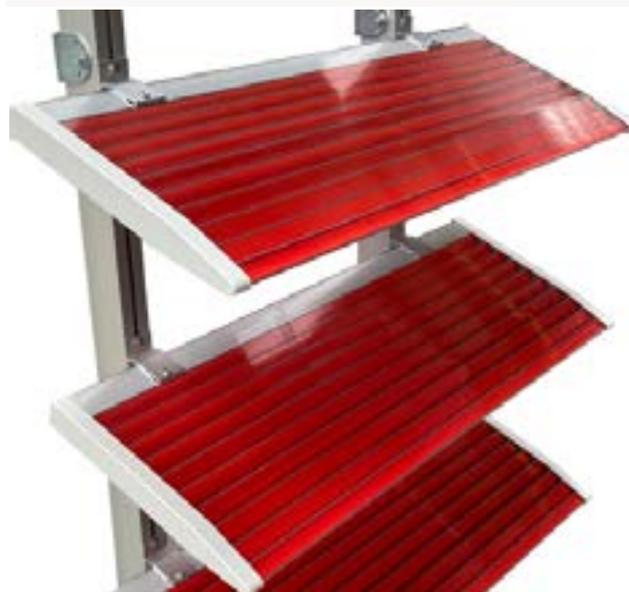


Les points forts

- Esthétique inégalable
- Excellente transmission lumineuse
- Légèreté et très haute résistance
- Facilité de pose horizontale et verticale (90°, 45°, 22,5°)
- Excellente tenue au vent
- Matériau recyclable

CSTB
le futur en construction

Essais de **résistance**
à la charge due **au vent**
réalisés au CSTB





DOSSIER
Protection
solaire

Systemes rapportés

 DanpaShade Umbra®

Systeme de persiennes légères, ajustables, translucides



Les points forts

- Équilibre entre ombre et lumière
- Idéal en **bâtiment neufs et/ou rénovés**
- Le système peut être **fixe ou non**, entièrement réglable et **compatible avec d'autres systèmes d'automatisation** du bâtiment.
- **Protection UV**
- **Durabilité**
- Relevé double crantage : **résistance aux intempéries et au vent**



Performances de nos systèmes

Simulation du comportement thermique d'une façade avec brise-soleil

Un service d'études de la performance énergétique de vos bâtiments

Conscients des enjeux actuels de l'environnement, soucieux d'agir et de vous accompagner dans cette optique, Everlite Concept Groupe Danpal vous propose un **service d'études de simulation thermiques**. **Les dépenses énergétiques, l'isolation thermique des bâtiments sont au cœur des réflexions**. Afin de vous aider dans vos choix, leurs experts sont à l'écoute et réalisent des études sur-mesure avec le logiciel **3D ArchiWIZARD**.

Il s'agit d'un **logiciel dédié à l'optimisation de la performance énergétique et environnementale du bâtiment**, avec l'analyse de son cycle de vie. Il intègre les réglementations thermiques et environnementales française comme la **RT2012** et la **RE2020**.

Comment optimiser les performances de votre bâtiment ?

Afin d'**optimiser les performances énergétiques** d'un bâtiment, il est possible de jouer sur différents leviers afin de **choisir le bon matériaux au bon endroit**. Une bonne étude en amont des possibilités aide à **limiter l'impact** d'un bâtiment, **réaliser des économies d'énergies, améliorer le confort des utilisateurs**.

Cela peut passer par la transmission lumineuse pour limiter l'utilisation d'éclairage artificiel et favoriser un éclairage naturel, homogène de l'espace. Cela passe aussi par l'étude thermique en amont afin de limiter l'utilisation de climatisation, chauffage et améliorer le confort de ses occupants en toute saison.

En plus d'être légers, les brise-soleil en polycarbonate d'Everlite Concept Groupe Danpal sont efficaces pour limiter les apports solaires thermiques tout en laissant passer la lumière.



Notre service dédié



Un accompagnement tout au long du projet

1

PRESCRIPTION

- > Des chargés d'affaires et prescripteurs locaux
- > Échantillons, maquettes, prototypes

RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT, BUREAU D'ÉTUDES

- > Innovation & amélioration continue
- > Études thermiques, acoustiques, durabilité...

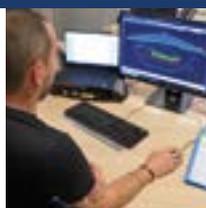
2



3

CALEPINAGE & CHIFFRAGE

- > Budget
- > Planning
- > Solutions



4

FABRICATION SUR-MESURE

- > Finitions et laquage
- > Cintrage
- > Découpe à dimension



5

LIVRAISON PRÊT-À-POSER

- > Installation simple, rapide et économique
- > Possible en site occupé
- > Chantier propre



6

FORMATION & DÉMARRAGE CHANTIER



7

FIN DE VIE, RECYCLAGE & VALORISATION

- > Chutes de Danpalon® et aluminium recyclées
- > Filière de recyclage en cours



Réduire l'empreinte carbone des bâtiments

Une démarche vertueuse certifiée

1er industriel de la filière polycarbonate à disposer de fiches FDES



Everlite Concept Groupe Danpal, attentif à son empreinte environnementale, est le **premier et le seul industriel de la filière polycarbonate à disposer de Fiches FDES vérifiées et publiées sur la base de données officielles INIES**, et à continuer de valider l'ensemble de sa gamme.

Une Fiche de Données Environnementales et Sanitaires (FDES) décrit le profil environnemental d'un produit de construction d'après son **Analyse de Cycle de Vie (ACV) qui quantifie ses différents impacts environnementaux**.

Les **données environnementales issues des FDES de nos systèmes** sont rassemblées sur **l'INIES**. Ainsi, avec de nombreux logiciels architecturaux compatibles, tel qu'AchiWIZARD, il est possible de **calculer les indicateurs réglementaires RE2020 dès le permis de construire**.

Données du projet + Données environnementales

Logiciel compatible pour
l'Analyse du Cycle de Vie

=

Calcul de la performance
environnementale du projet





Réduire l'empreinte carbone des bâtiments

Une démarche vertueuse certifiée

Du bon matériau au bon endroit... vers la RE2020

Les valeurs de la base INIES constituent un référentiel pour **guider les donneurs d'ordre dans le choix des matériaux de construction, des systèmes, au bon endroit**, en vue :

- de rendre les bâtiments plus **écoresponsables** en termes de construction et d'habitat.
- d'une **certification environnementale du projet** : HQE, LEED, BREEAM, BBC, BBKA...
- d'assurer la **conformité réglementaire** d'un bâtiment neuf dans le cas de la **Réglementation Environnementale RE 2020**

Environnementale RE 2020

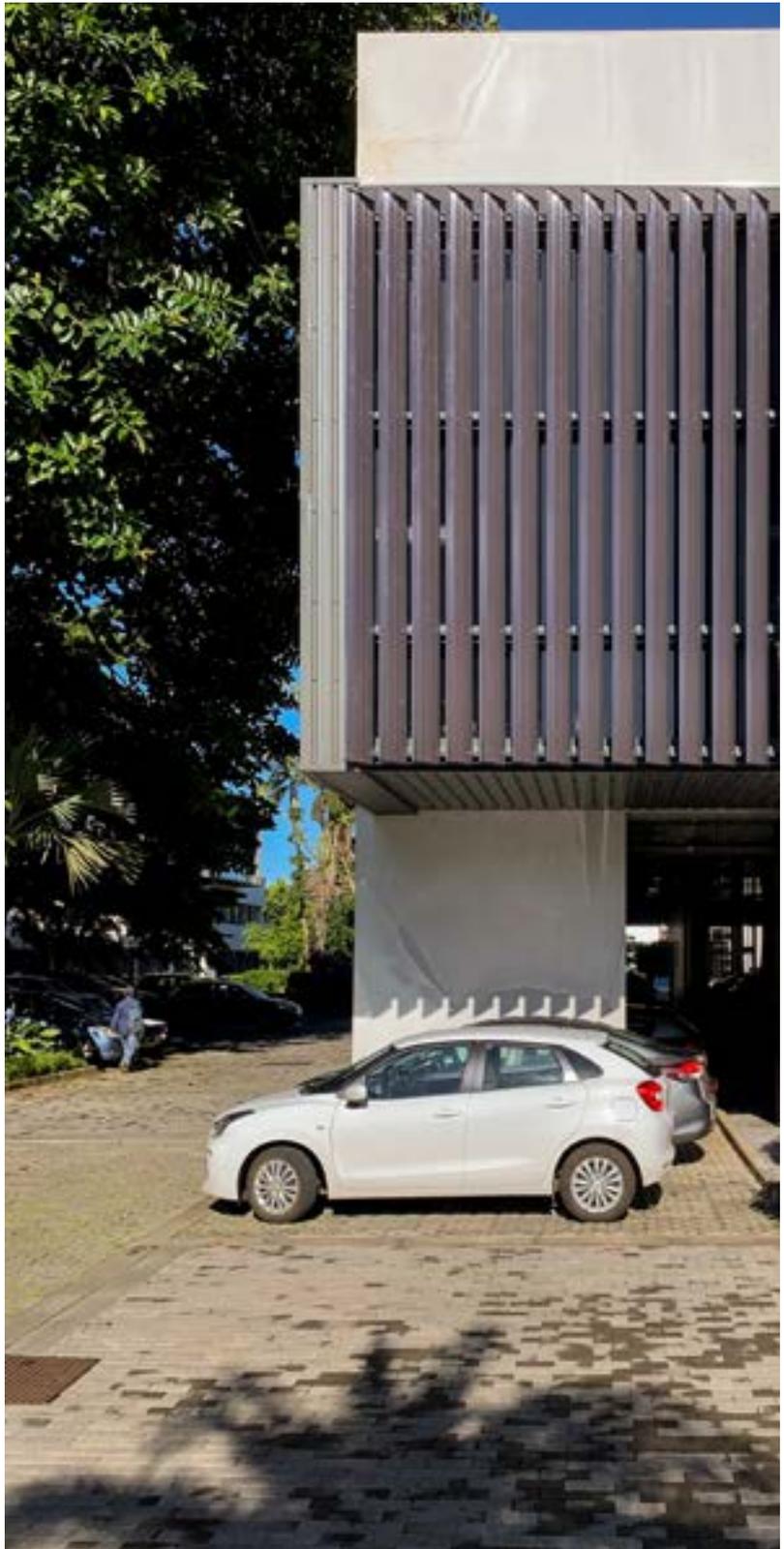


Réduire l'empreinte carbone des bâtiments lors de leur construction et de leur utilisation est l'un des **enjeux environnementaux forts**.

C'est dans cette optique qu'Everlite Concept Groupe Danpal pousse la certification de ses systèmes depuis toujours et **s'inscrit à 100% dans la démarche pour décarboner**.



DOSSIER
Protection
solaire



**EVERLITE
CONCEPT**



Protection solaire & enjeux environnementaux du bâtiment

www.everliteconcept.com

everlite.concept@everlite.fr

01.69.02.85.85