



## **Un prototype BSO (Brise Soleil Orientable) Résidence Port Juvénal à Antigone pour protéger ses logements du rayonnement du soleil !**

Les Montpellierains connaissent tous cet ensemble de logements de Port Juvénal, réalisé par l'architecte catalan Ricardo Bofill ! Pensé comme le point final de la composition du quartier d'Antigone (labellisé "Architecture contemporaine remarquable" depuis 2018), cet ensemble bâti s'ouvrant sur le Lez, en forme d'arc de cercle, se caractérise par un dessin d'une extrême subtilité en façade. Hélas, conçu il y a maintenant plus de 35 ans, ses habitants souffrent de la surchauffe due à ses façades vitrées sans protections, exposées au rayonnement solaire. L'habitabilité des logements étant de plus en plus compromise, l'Union Port Juvénal – qui fédère les 412 logements de la Résidence – teste cet été une solution pour en finir avec l'inconfort thermique.

Les façades des logements de Port Juvénal sont dépourvues de système d'occultation les protégeant des apports solaires. Largement vitrées – 7 m<sup>2</sup> par pièce de séjour principale, mais peu "ouvrables", seulement 2 m<sup>2</sup> – elles sont la cause d'un inconfort qui rend difficilement habitables les logements en été. La solution de climatisation ne paraît pas opportune d'un point de vue environnemental et difficilement réalisable esthétiquement et techniquement pour l'ensemble des copropriétaires.

La recherche de solutions d'amélioration du confort thermique d'été, donc d'occultations, paraît être incontournable, sans quoi la valeur d'usage de ces logements durant la période estivale, est compromise à plus ou moins long terme.

L'Union Port Juvénal qui fédère les 9 copropriétés de cet ensemble de 412 logements, a souhaité mettre à l'étude la faisabilité d'une solution de protection solaire sur la façade concave orientée vers l'est.

Conscient de l'importance de cet ensemble urbain pour l'opération Antigone et au-delà pour Montpellier, l'Union Port Juvénal a voulu associer à cette étude la Ville de Montpellier et la Métropole via la Mission Grand Cœur, l'architecte des bâtiments de France et la Drac Occitanie.

L'Union s'est entourée de l'ALEC Montpellier Métropole et du CAUE 34 afin d'être accompagnée dans la recherche et la mise au point de solutions satisfaisantes sur le plan architectural, technique et économique.

Sur leurs conseils, et suite à une consultation de maîtrise d'œuvre, c'est CoO architectes – Laurent HUËT, associé au bureau d'études thermique Icofluides et Marc CUSY, économiste, qui aux côtés de la commission travaux de l'Union, de Foncia, depuis 4 ans maintenant, travaille à la définition d'une solution acceptable pour le plus grand nombre.

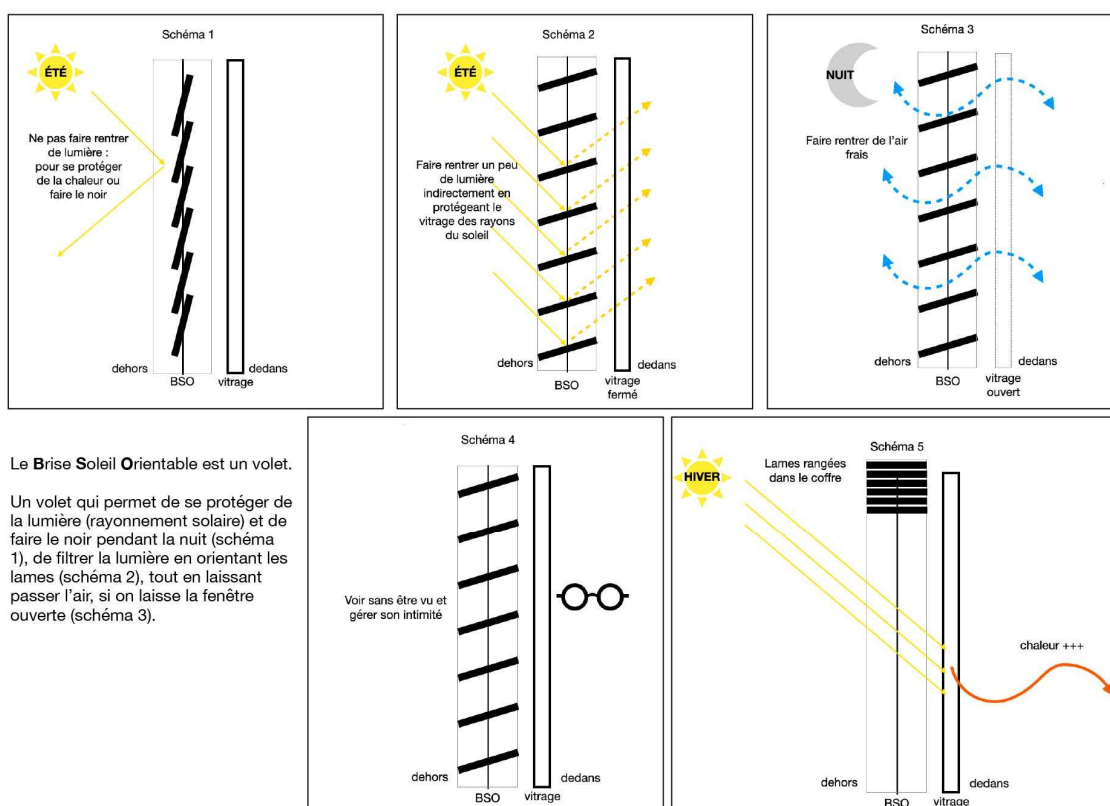
Ils ont pour cela fait des propositions aux copropriétaires, échangé et fait valider une solution par le Cabinet Bofill. Solution entérinée par la Mission Grand Cœur et l'architecte des bâtiments de France.

Mardi 23 juillet 2024, la société AN' Alu a posé un prototype afin de tester, mettre au point et d'apprécier grandeur nature, la solution retenue (voir photos ci-dessus). Il s'agit d'un brise soleil à lames orientables (BSO) en aluminium, posé à l'extérieur, qui permet de protéger la façade vitrée des apports solaires.

En effet, le rayonnement solaire chauffe le vitrage, qui lui-même réchauffe l'air de la pièce mais également les parois (sols et murs). Cette sorte de "four solaire", expérimenté par tous derrière le pare-brise d'une voiture garée en plein soleil, est maintenant muni d'un bouclier qui le protège : les BSO !

Mieux encore, l'orientation des lames permet de faire rentrer un peu de lumière par réflexion, ce qui n'oblige pas à allumer la lumière quand on souhaite utiliser la pièce protégée. Enfin, la nuit, lorsqu'il s'agit de faire rentrer de l'air frais, les BSO peuvent être remontés complètement ou inclinés à l'horizontal. Ils sont posés sans toucher aux fenêtres et se rangent derrière une sorte de lambrequin reprenant le dessin des éléments recouvrant les nez de plancher de chaque étage.

### Mode d'emploi des BSO



Le Brise Soleil Orientable est un volet.

Un volet qui permet de se protéger de la lumière (rayonnement solaire) et de faire le noir pendant la nuit (schéma 1), de filtrer la lumière en orientant les lames (schéma 2), tout en laissant passer l'air, si on laisse la fenêtre ouverte (schéma 3).

Cette étape va permettre de mesurer et d'apprécier le confort apporté par ce dispositif, d'en préciser les dernières mises au point techniques et les coûts, et sans doute d'apporter des réponses à ceux qui peuvent douter de son efficacité.

Les copropriétaires qui expérimentent les prototypes BSO ont à charge de renseigner un carnet de suivi (en pj)

Après quelques mois d'expérimentation, il s'agira pour l'Union de prendre ou pas, lors d'une assemblée générale, la décision de développer ce dispositif, au gré de la volonté des propriétaires, à l'échelle de l'ensemble des logements.