

FICHE TECHNIQUE

Favoriser l'éclairage naturel pour réduire les consommations énergétiques

Pour limiter le plus possible les consommations électriques de l'éclairage artificiel, **l'éclairage naturel est abondant** dans les locaux. Le principe retenu pour les surfaces vitrées est par « **bandeaux filants** » ; ceci permet d'amener de la lumière naturelle dans tous les bureaux de manière uniforme, tout en limitant la surface vitrée de manière à conserver une enveloppe performante puisque les allèges sont opaques. Des calculs d'éclairage naturels ont été menés en phase de conception pour s'assurer du confort.



Toujours dans le but de favoriser l'éclairage naturel, toutes les **protections solaires sont mobiles**. Elles sont à stores orientables et repliables pour les orientations Est, Sud et Ouest qui reçoivent le plus d'ensoleillement : les occupants pourront donc se protéger du soleil tout en bénéficiant d'un éclairage naturel confortable.

La présence d'un **patio** vitré au centre de l'aile « Quadriplus », et celle de **l'atrium** vitré servant de circulation et reliant les ailes « NEF » et « Quadriplus », permettent également d'amener de la lumière au cœur du bâtiment.

Des luminaires performants associés à une très bonne gestion de l'éclairage



Dans les bureaux, l'éclairage artificiel est réalisé exclusivement par poste de travail. Il s'agit de **mâts individuels** sur pieds. Ce principe permet d'avoir une puissance d'éclairage installée très faible (inf à 5 W/m²).

De plus, les mâts fonctionnent sur **détection de présence** et la **puissance d'éclairage est gradée automatiquement en fonction de la luminosité** : au cours de la journée, le luminaire s'adapte donc à la lumière naturelle reçue pour assurer un niveau d'éclairage constant sur le poste de travail (réglé à tout moment par l'occupant au moyen d'un variateur).

Un comparatif poussé, suivant nombre de critères, a été réalisé pour choisir le luminaire le mieux adapté aux attentes. Le design a également été choisi de forme « coudée » pour être le plus à l'aplomb du poste de travail.

Pour comparaison, un bâtiment répondant simplement à la RT 2005 (réglementation thermique à laquelle est soumis le bâtiment) présenterait une puissance installée 2,5 fois plus importante, et une consommation annuelle environ 5 fois plus importante.

Les circulations sont équipées de luminaires en plafond, sur détection de présence et de luminosité. Ils ne s'allument donc que lorsqu'il y a une présence, et que le seuil d'éclairage naturel prédéfini est insuffisant.



L'ensemble de ces dispositions permet donc à la fois d'assurer un bon confort visuel aux occupants tout en limitant drastiquement les consommations.

Rédigée par Marie BOYER - ETAMINE
