

CALCUL DE FACTEUR LUMIERE JOUR

CONCEPTION DU PROJET

MAITRE D'ŒUVRE ET BUREAU D'ETUDES FLUIDES :



HELIOS INGENIERIE
 7 RUE DES FRERES MAHIEU
 59 193 ERQUINGHEM-LYS
 TEL: 03.20.48.04.02
 FAX: 03.20.48.03.96
www.helios-ingenierie.com

La **consommation énergétique** actuelle liée à l'**éclairage artificiel** a renforcé Les attentes des maîtres d'ouvrage et des institutions publiques.

En effet, aujourd'hui un bon nombre de **logements** doit respecter des valeurs seuils en terme de luminosité (par exemple : le **label BBC LMCU** (*lille métropole communauté urbaine*), référentiel **CERQUAL...**)

Concernant les constructions de **type tertiaire** la cible 10 (confort visuel) de la certification **HQE** indique également des points à respecter en terme de lumière naturelle.

Les valeurs seuils à respecter en **facteur lumière jour** sont égales à **2%** dans les **séjours**, **1.5%** dans les **cuisines**. (label LMCU)

Ces limites ont pour but d'améliorer le confort des occupants et également de diminuer la consommation électrique de l'éclairage artificiel.

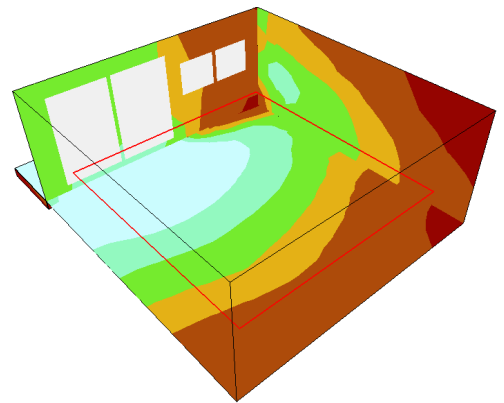
Le calcul du facteur lumière jour est un rapport entre la **lumière extérieure à ciel couvert** et la **lumière transmise à l'intérieur** du local.

En parallèle au calcul de facteur lumière jour, on peut estimer **la part de l'éclairage naturelle disponible tout au long de l'année** (la plupart du temps 8h-18h), afin de connaître le pourcentage annuel pendant lequel

l'éclairage naturel est suffisant.

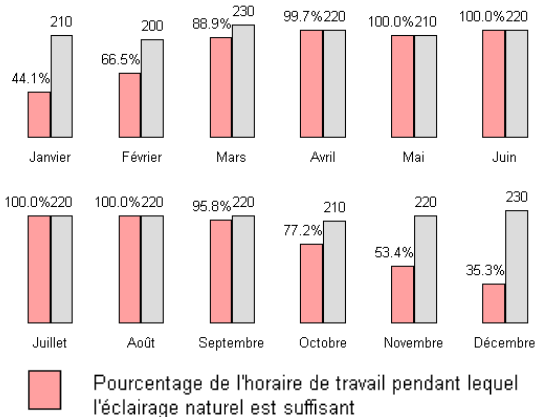
Par exemple :Le label BBC LMCU fixe un seuil **d'indépendance d'éclairage naturel ≥ à 50 %**.

L'aspect du FLJ doit être intégré



dès l'esquisse du projet, car en effet certains aspects constructifs peuvent nuire à l'éclairage naturel dans un local: balcons, masques naturels, profondeur des locaux, couleur des parois...

REALISATION ET CONCLUSIONS



La prise en compte du facteur lumière jour dans les constructions lie directement le confort visuel à la consommation. Cependant, le fait d'augmenter la surface des vitrages engendre des pertes thermiques plus importantes, il est donc important de bénéficier des vitrages ayant **une transmission lumineuse élevée** ainsi qu'un **coefficient de facteur lumineux élevé**.

Remarque : le survitrage d'un local peut également créer des inconforts tels que l'éblouissement ou une élévation de la température intérieure en été. Il conviendra d'adapter la technologie la mieux appropriée à chaque projet (brise soleil, stores, volets-roulants...).