

# La planification intelligente de la lumière naturelle



Une atmosphère intérieure saine : Les fenêtres de toit garantissent un apport de lumière naturelle suffisant.



*La lumière naturelle dépasse largement le cadre esthétique – elle améliore la qualité des espaces, favorise la santé et réduit les besoins en énergie. Pour la première fois, la norme SN EN 17037 établit des standards européens pour la planification de la lumière naturelle, soutenant ainsi une construction durable, confortable et efficace.*

**Texte : Paul Schöni, Velux Schweiz AG (energylight Partner)**  
**Photos: Velux Schweiz AG**

**A**VEC LA NORME SN EN 17037 «La lumière naturelle dans les bâtiments», un standard européen uniforme a été introduit en 2019 pour la planification de la lumière naturelle. Elle définit des critères pour l'évaluation et l'intégration de la lumière naturelle dans les espaces intérieurs, constituant ainsi une étape majeure pour l'architecture et la domotique modernes. Depuis février 2025, le guide SIA 4004:2025 complète cette norme en offrant des conseils pratiques pour l'application des quatre critères d'évaluation que sont l'apport de lumière naturelle, la vue sur l'extérieur, la durée d'ensoleillement et la protection contre l'éblouissement. Il soutient le travail des planificateurs dans la mise en œuvre judicieuse des niveaux recommandés par la norme et fournit des exemples concrets basés sur un espace modèle défini. Une fiche d'information consacrée à ce sujet peut être consultée sur le site [www.slg.ch/de/lichtwissen](http://www.slg.ch/de/lichtwissen).

**LA LUMIÈRE NATURELLE – UN FACTEUR D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

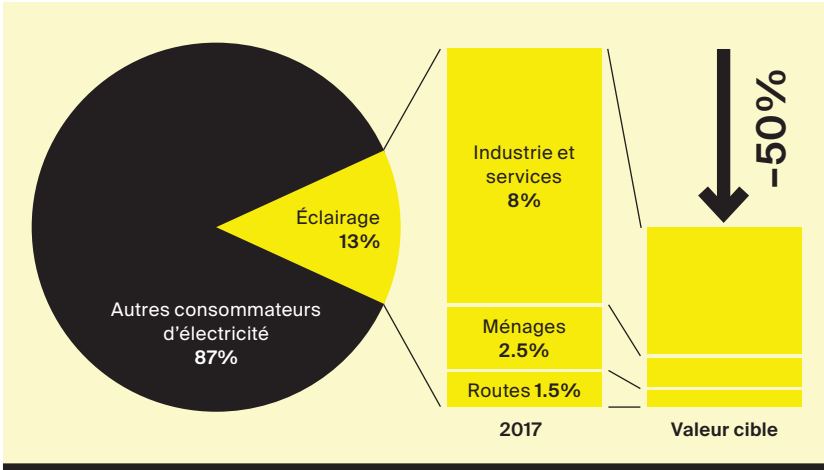
L'importance de la lumière naturelle dépasse largement les aspects esthétiques. De nombreuses études démontrent que la lumière naturelle améliore le bien-être, favorise la concentration et exerce une influence positive sur le rythme veille-sommeil. Dans les environnements de travail, il est avéré qu'un bon apport de lumière naturelle conduit à une productivité accrue<sup>1</sup>. Par ailleurs, la lumière naturelle constitue un facteur crucial pour l'efficacité énergétique des bâtiments. Elle réduit les besoins en éclairage artificiel et est directement liée au rayonnement solaire qui impacte le bilan thermique d'un bâtiment. Une planification ciblée permet de contrôler l'apport de lumière naturelle et solaire de manière

à maximiser les gains de chaleur en hiver tout en évitant la surchauffe en été. Cette démarche réduit la consommation d'énergie et contribue à la protection du climat et des ressources. Le guide SIA 4004:2025 permet de combiner de manière optimale l'utilisation de la lumière naturelle avec les exigences techniques et conceptuelles d'un bâtiment. Combinée avec l'éclairage LED et des capteurs intelligents, cette approche permet d'économiser jusqu'à 50 pour cent d'électricité – tout en améliorant le confort et la qualité lumineuse. La norme SIA 387/4 «L'électricité dans les bâtiments – calcul et exigences» fournit les bases techniques nécessaires. En Suisse, les dépenses annuelles liées à l'énergie électrique se montent approximativement à 15 milliards de francs (chiffres de 2024), dont 10 pour cent (contre 13% en 2017) sont actuellement consacrés à l'éclairage – soit près de 6 milliards de kilowattheures<sup>2</sup>. Des mesures appropriées permettent ici de réaliser d'importantes économies d'énergie. La lumière naturelle joue donc un rôle central dans la réalisation des objec-

tifs energylight ainsi que de ceux visant la neutralité carbone en Suisse.

**LA NORME – UNE RÉFÉRENCE PRÉCIEUSE**

Dans la pratique, l'apport de lumière naturelle est souvent régulé par le rapport entre la surface vitrée et celle du sol – par exemple, certaines réglementations cantonales exigent une valeur minimale de 1/10. Toutefois, ce seul critère ne garantit pas une bonne qualité de lumière naturelle. Ce sont des facteurs tels que la répartition de la lumière dans l'espace, la vue vers l'extérieur, la durée de l'ensoleillement direct et la protection contre l'éblouissement qui sont déterminants. La norme SN EN 17037 offre à cet effet des méthodes d'évaluation ainsi que des paramètres fondés qui sont expliqués dans la directive SIA en s'appuyant sur des exemples pratiques. Elle permet aux architectes, ingénieurs et maîtres d'ouvrage de définir des standards contraignants pour l'utilisation de la lumière naturelle et d'améliorer la qualité des espaces intérieurs de manière ciblée.



**Un projet ambitieux** energylight s'engage à réduire de moitié la consommation annuelle d'électricité de l'éclairage. Graphique: SLG



Il existe également des recommandations claires pour les espaces dans les combles: pour simplifier la planification des surfaces vitrées sous les toits, il convient d'appliquer la règle empirique selon laquelle environ 20 à 25 pour cent de la surface au sol doivent être prévus pour les fenêtres de toit. Cela garantit en général un apport suffisant de lumière naturelle et d'air frais. Cette règle est utile notamment dans des combles aménagés dont la surface vitrée est souvent réduite afin de créer une ambiance intérieure agréable et saine.

La norme et la directive associée s'appliquent autant aux bâtiments résidentiels qu'aux constructions non résidentielles. Son application est généralement recommandée pour les bâtiments neufs. Dans le cas de rénovations et de transformations, les objectifs correspondants doivent autant que possible être pris en compte du point de vue technique. Même si certaines contraintes architecturales ne permettent pas toujours une mise en œuvre intégrale, cette norme constitue un guide précieux pour une planification tournée vers l'avenir. □

<sup>1</sup> [www.healthybuildings.velux.com](http://www.healthybuildings.velux.com), 2024  
<sup>2</sup> [www.energylight.ch](http://www.energylight.ch)

L'utilisation de la lumière naturelle est un facteur essentiel pour atteindre l'objectif de l'initiative «energylight»: réduire de moitié la consommation d'électricité de l'éclairage en Suisse. La société Schweizer Licht Gesellschaft SLG mène cette initiative aux côtés de nombreux partenaires energylight et avec le soutien de SuisseEnergie. Vous trouverez de plus amples informations sur:

[www.energylight.ch](http://www.energylight.ch)

