



## L'ÉCLAIRAGE DYNAMIQUE DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

---

*Les effets de l'éclairage naturel au sein des établissements de santé*

## INFLUENCE DE L'ECLAIRAGE DYNAMIQUE

---

Les produits TLV équipés de l'éclairage dynamique combinent deux technologies novatrices. L'équipement en sources LED permet d'augmenter l'efficacité énergétique et donc de réduire la consommation globale du système, tandis qu'une intelligence artificielle permet de simuler les effets de l'éclairage naturel, du lever au coucher du soleil.

Ainsi, tout au long de la journée et sans intervention nécessaire, l'éclairage modifie automatiquement sa température de couleur et son intensité lumineuse.

L'éclairage dynamique crée une ambiance lumineuse naturelle et stimulante à l'intérieur des bâtiments, et accroît la sensation de bien-être de l'humain. Il peut, en outre, être adapté en fonction des besoins des utilisateurs.

En milieu hospitalier, l'éclairage dynamique peut être un vecteur d'amélioration du confort des patients et du personnel soignant.

L'intelligence du système d'éclairage dynamique TLV réside dans sa capacité à répondre aux besoins en éclairage des établissements de santé, mais aussi dans sa capacité à simuler les effets biologiques de la lumière naturelle, ce qui participe à l'amélioration du confort quotidien des résidents et du personnel soignant.

### ■ Avantages et bénéfices pour les patients et les équipes soignantes

- Améliore l'environnement du patient
- Phase de réveil plus agréable
- Lumière stimulante la journée
- Sensation de bien-être grâce à une lumière plus fidèle à l'éclairage naturel
- Participe à la resynchronisation du rythme circadien
- Influence de manière positive l'humeur et le sentiment de bien-être
- Favorise la concentration des équipes soignantes

### ■ Produits TLV disponibles avec éclairage dynamique

Produits	Eclairage Dynamique
FLUIDYS	●
MEDISSIMA	●
HI-BEAM	●
MEDIVA	●
COCOON	●
LUMIA	●
LYSA	●
GOODLIGHT	●
LINA	●
ILUS	●
SKYDECO	●

## APPLICATIONS EN MILIEU HOSPITALIER

L'éclairage dynamique peut être utilisé dans les chambres d'hébergement, dans les espaces de plateaux techniques, ainsi que dans les circulations.

### ■ Chambres d'hébergement

Une des fonctions essentielle du système est de permettre aux personnes souffrant d'un dérèglement du cycle circadien de retrouver un repère temporel grâce à la lumière.



Gaine tête de lit MEDIVA

### ■ Plateaux techniques et circulations des établissements de santé

Le temps d'intervention aux blocs opératoires, le manque d'exposition à la lumière naturelle, les box d'examens où l'intimité des patients doit être protégée, toutes ces situations obligent le personnel soignant à exercer sous un éclairage artificiel déconnecté de tout repère temporel qui peut être compensé par l'éclairage dynamique.



Luminaires plafonniers étanches ILUS

### ■ EHPAD / EHPA

La modification chrono-biologique des personnes âgées peut se traduire par l'avancement de la phase du rythme veille-sommeil, qui engendre un coucher et un réveil qui se font plus tôt que les habitudes socio-culturelles.

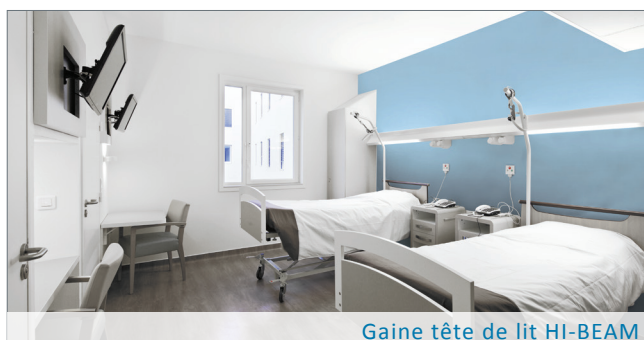
Pour y remédier, l'option éclairage dynamique, synchronisée sur le cycle circadien (24h) permet au résident de resynchroniser son rythme biologique et éviter un important déphasage entre les cycles jours/nuits. Les phases de réveil et de sommeil sont ainsi plus agréables car l'éclairage s'adapte de manière progressive.



Applique d'éclairage non médicalisée LYSA

### ■ Unités Alzheimer

Les patients atteints de la maladie d'Alzheimer peuvent subir des altérations du rythme circadien et peuvent perdre leurs repères d'alternance veille-sommeil. L'éclairage dynamique participe à la resynchronisation de l'horloge biologique interne.



Gaine tête de lit HI-BEAM

## FONCTIONNEMENT

Grace à son électronique embarquée, le système d'éclairage dynamique TLV est aussi simple d'utilisation qu'un produit standard.

À l'allumage la température de couleur est automatiquement ajustée en fonction de l'emplacement, de l'heure et de la position du soleil. Tout au long de la journée, la température de couleur est systématiquement ajustée.

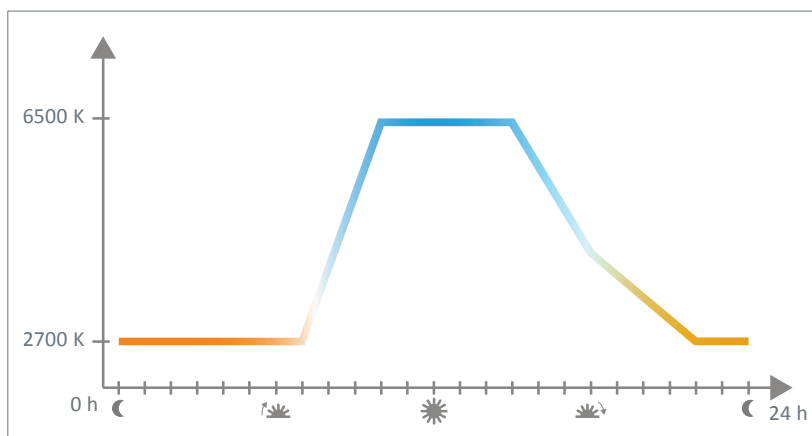
En parallèle, la lumière artificielle peut être régulée (en option) en fonction de l'apport de lumière naturelle pour effectuer des économies d'énergie.

Pour les espaces dépourvus de lumière naturelle, il est envisageable de faire varier l'intensité lumineuse

par rapport au moment de la journée. Dans ce mode d'utilisation, le comportement du produit tend à reproduire un cycle circadien et permet une phase de réveil plus douce, et une fin de journée plus agréable.

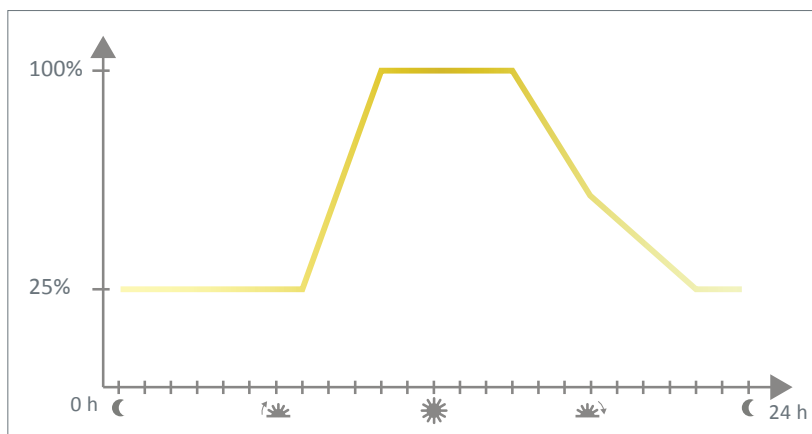
A tout moment, il est possible de recourir à la commande d'éclairage de soins afin de basculer l'éclairage dynamique à 100 % de son intensité avec une teinte neutre. Ce mode soins combiné avec l'éclairage de lecture procurera un éclairage performant en adéquation avec les recommandations de l'AFE\*.

### ■ Variation de la température de couleur et de l'intensité sur un cycle de 24h.



La courbe s'ajuste automatiquement en fonction du lieu et des saisons

- Pilotage de l'intensité pouvant être synchronisé :
  - Sur la courbe de la variation de température de couleur.
  - Sur l'heure d'allumage automatique.
  - Avec une cellule de luminosité (en option), permettant une adaptation automatique de l'intensité de la lumière en fonction de l'apport lumineux naturel.



La courbe s'ajuste spontanément en fonction du lieu et des saisons ou de l'heure d'allumage et d'extinction automatique en fonction des besoins du service, ce qui permet de réveiller les patients juste avant le service du petit déjeuner en utilisant une teinte chaude.

\* AFE : Association Française de l'Éclairage

## LA LUMIERE, ELEMENT ESSENTIEL DE NOTRE QUOTIDIEN

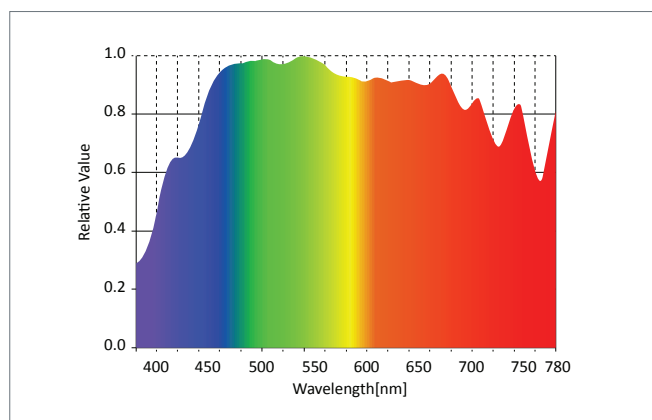
La technologie éclairage dynamique de TLV permet d'apporter aux établissements de santé une qualité de lumière bien plus proche de celle de la lumière naturelle, élément essentiel pour notre rythme biologique.

Les effets de la lumière naturelle dans notre vie quotidienne sont en partie dus au spectre lumineux qui la compose. Or, jusqu'ici, l'utilisation de source fluorescente ne nous permettait pas de reproduire correctement le spectre de la lumière du jour dont les longueurs d'ondes sont continues et comprises entre 380 et 780nm.

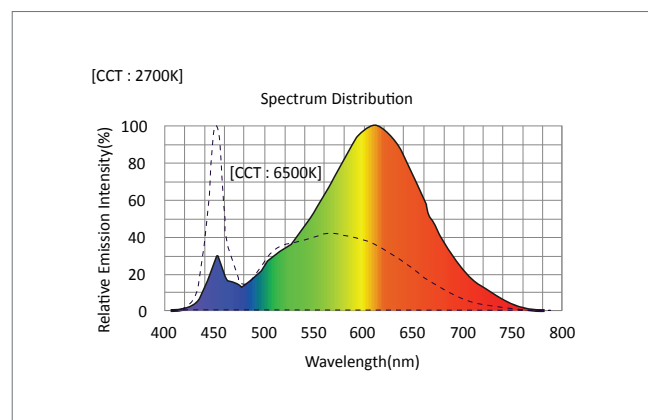
Grâce à l'utilisation de la technologie TLV qui combine l'utilisation de LED performantes avec une intelligence artificielle embarquée, la lumière émise se rapproche bien davantage du spectre lumineux du soleil. Les raies caractéristiques des sources fluorescentes disparaissent au profit d'un spectre plus complet, plus naturel et donc plus agréable.

Pour y parvenir, la technologie TLV se base sur l'utilisation de deux spectres lumineux, l'un de 2700K et l'autre de 6500K, correctement mixés en fonction du moment de la journée, afin d'obtenir un éclairage le plus naturel possible. Le spectre de la lumière chaude apporte une importante teneur en rouge, comme au lever et au coucher du soleil. Le spectre de la lumière froide quant à lui apporte une importante teneur en bleu, source de dynamisme.

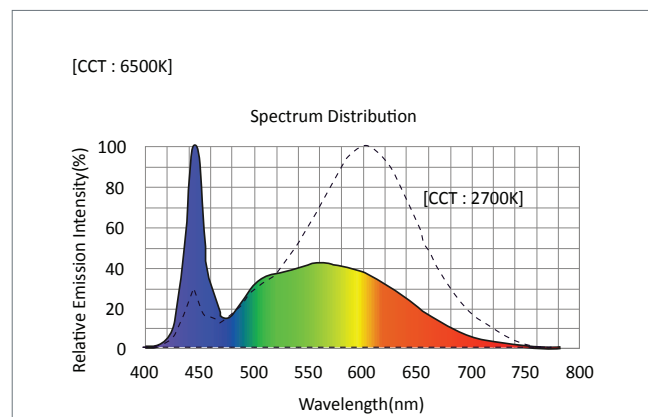
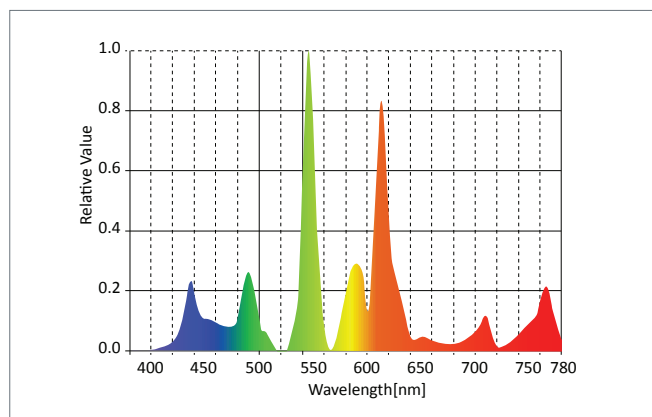
### ■ Lumière naturelle



### ■ Lumière artificielle dynamique TLV



### ■ Lumière artificielle FLUO



Gaines tête de lit, Appliques d'éclairage, Bras Plafonniers, Poutres et Colonnes Suspendues,  
Gaines Techniques, Luminaires Etanches, Surveillance gaz médicaux et Accessoires Biomédicaux

**TLV** Healthcare

22, rue Molière, BP 369 - 59057 Roubaix (Lille) Cedex 1, France  
Tél : + 33 (0) 3 20 81 50 00 - Fax : + 33 (0) 3 20 81 50 19 - [www.tlv.fr](http://www.tlv.fr) - [contact@tlv.fr](mailto:contact@tlv.fr)

