

SOINS ET SANTÉ
SOLUTIONS PREMIUM



FAGERHULT



SOINS ET SANTÉ

SOLUTIONS PREMIUM

Le secteur des soins est large et couvre de nombreuses applications. Les locaux doivent, dans la majorité des cas, offrir un haut niveau de sécurité et parfois même être totalement stériles. Le confort de l'être humain est au centre des considérations dans tout environnement de soins moderne : la personnalisation de l'éclairage des locaux est devenu clé.

Fagerhult souhaite apporter sa contribution pour s'assurer que tous les patients aient accès à des soins dans un environnement agréable. À l'aide d'un éclairage approprié, nous voulons faciliter le travail du personnel de santé et créer un lieu convivial et favorable à l'accomplissement de leurs tâches. Nous considérons la lumière et l'éclairage comme des outils indispensables dans la réalisation de ces objectifs.

L'horloge biologique

L'UTILISATION
DE LA LUMIÈRE DANS
LES ÉTABLISSEMENTS
SOINS ET SANTÉ

Notre métabolisme peut être **affecté par les changements extérieurs : nous sommes tous dépendants de notre environnement**. La température et la luminosité ont un impact sur notre **horloge biologique** et le secteur de la santé et des soins hospitaliers doivent impérativement en prendre conscience pour le **bien-être de leurs patients et de leurs équipes**.



Au-delà d'être capital pour la vision, la lumière est importante dans de nombreux processus physiologiques et psychologiques. Elle peut améliorer ou affecter notre concentration, notre humeur et nos fonctions biologiques. En matière de santé, l'utilisation optimale de la lumière naturelle et artificielle peut être vitale car elle a un impact direct sur les soins apportés aux patients et sur le confort pour le personnel.

La satisfaction des patients est le **plus grand défi à relever** car les chambres voient de nombreux cas et donc de **besoins différents à satisfaire**. Cet espace doit pouvoir être modulable pour créer un espace-temps calme et confortable pour un **bien-être à la fois émotionnel et fonctionnel**. Le travail du personnel soignant s'en trouvera alors facilité pour plus d'efficacité.

PATIENTS



Le patient a besoin d'un environnement sain où il aura la possibilité et de se reposer et de bien récupérer.



Les infirmiers et les médecins doivent être en mesure de travailler sereinement, de faire des prélèvements sanguins et des tests sur leurs patients.

MÉDECINS & INFIRMIERS



Les visiteurs doivent pouvoir se sentir à l'aise, partager leurs émotions, leur soutien et leur affection, de jour comme de nuit, avec leurs proches hospitalisés.

VISITEURS



Le personnel, chargé de l'entretien doit bénéficier de suffisamment de lumière pour s'assurer de la propreté de la pièce.

NETTOYAGE



La chambre du patient

CONFORT
ET FONCTIONNALITÉ

Dans les hôpitaux et les établissements de soins, les chambres des patients peuvent être organisées de différentes façons. Elles ont pourtant toutes un point commun : **l'être humain est la priorité**. Elles doivent répondre aux besoins du personnel comme du patient et offrir **une grande flexibilité mais également une haute qualité de lumière**.



1 Le jour, la lumière naturelle est complétée par un éclairage ambiant pour aider le patient à rester éveillé et également permettre au personnel soignant et nettoyeur de travailler dans les meilleures conditions possibles.



2 En soirée, des niveaux de lumière tamisés stimulent la production de mélatonine et préparent le corps au sommeil.

SOINS ET SANTÉ
SOLUTIONS PREMIUM

La chambre psychiatrie

SÉCURITÉ
ET BIEN ÊTRE

Nous savons que **le comportement humain est influencé par son environnement**. Au sein des établissements spécialisés en santé mentale, il est recommandé d'offrir aux patients des **espaces ouverts et lumineux**. Ainsi le personnel peut également bénéficier de **lieux de travail sûrs et protégés**.



1 La reproduction du rythme circadien, simulant la lumière naturelle, a un effet positif sur la réduction du stress et l'anxiété.



2 Les faibles niveaux de lumière offerts par la technologie « Amber » permettent au patient de dormir et de récupérer sans être dérangé par la luminosité.

La salle de soins intensifs

DYNAMISER
ET GUÉRIR

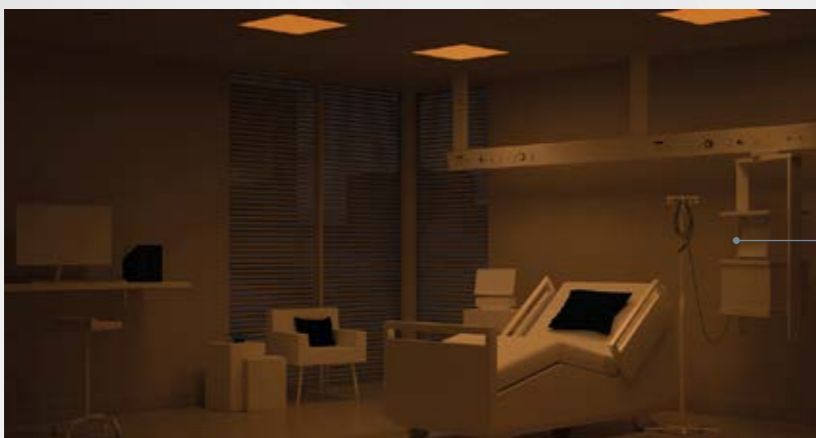
Pour un patient gravement malade ou blessé, **l'admission dans une salle de soins intensifs est critique**. Ici, **les conditions lumineuses sont essentielles** pour l'aider dans son processus de guérison. En effet, le personnel de santé doit pouvoir l'examiner, le traiter et le surveiller correctement sans contrainte extérieure.



1 En journée, une lumière plus froide et relativement intense aide à réduire la somnolence et à maintenir le rythme circadien du patient.



2 En soirée, une lumière plus chaude et moins intense stimule la production de mélatonine et prépare le corps au sommeil.



3 La nuit, les faibles niveaux de lumière offerts par la technologie « Amber » permettent au patient de dormir et de récupérer sans être dérangé par la luminosité

Les zones de criculations

GUIDER
ET INFORMER

Les couloirs et les zones d'échanges en milieux hospitaliers sont **conçus pour faciliter la navigation et les déplacements de chacun**. Un système d'éclairage bien élaboré assure, de jour comme de nuit, la **sécurité** de l'ensemble des populations de passage : personnel soignants, patients et visiteurs.



1 Des lignes lumineuses continues fournissent à la fois éclairage et orientation

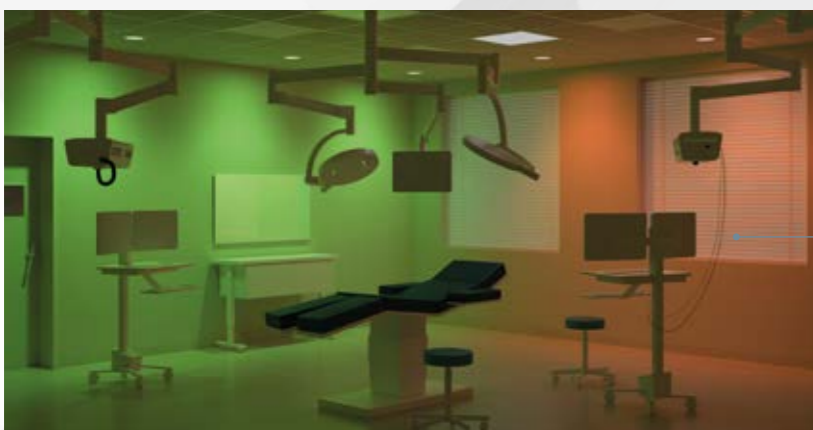
2 Il est recommandé d'éviter les points lumineux pour les patients sur brancards : «douches» de lumière trop éblouissantes

Le bloc opératoire

Encore une fois, **le patient est au centre des préoccupations ici. Un bloc opératoire moderne est multifonctionnel et interdisciplinaire** où chaque membre du personnel a une tâche spécifique. L'éclairage doit non seulement être conçu pour faciliter les flux de personnel, assurer un environnement cliniquement propre & antiseptique mais aussi favoriser le confort d'un espace de travail fonctionnel.



1 Des niveaux d'éclairages plus faibles dans la zone d'attente préopératoire favorisent la quiétude du patient.



2 Les teintes vertes sont essentielles à la bonne lecture des écrans lors des chirurgies coelioscopiques, tandis que les teintes orangées facilitent les transitions entre fortes et faibles luminosités pour l'œil des praticiens.



3 En chirurgie ouverte, toute la salle est fortement éclairée pour révéler le plus naturellement possible les couleurs et les contrastes.

Quelle lumière pour quelle chirurgie ?



1. La lumière verte est idéale pour la chirurgie coelioscopique pour laquelle les écrans sont très présents.



2. Si brusquement la situation impose de passer d'une chirurgie coelioscopique à une chirurgie ouverte, l'intensité lumineuse doit être augmentée brutalement. L'œil se verra fortement perturbé et verra du rouge.



3. La solution consiste à rajouter un éclairage orangé en couleur complémentaire au vert derrière le chirurgien.



6. Notre solution, Pleiad wallwasher RGBW permet de mixer différentes couleurs, différentes températures de couleur et éclairer l'environnement autour permettant de réduire le contraste avec la surface éclairée



5. Si le sujet est entouré d'un environnement plus sombre, le contraste avec la surface éclairée risque de générer des maux de tête et de la fatigue.



4. Une lampe d'opération moderne génère environ 160 000 lux sur une très petite surface, la luminosité est très intense

Pour en savoir plus, visionnez la vidéo de Christer Liljegren, notre expert en éclairage des milieux hospitalier



Gestion de l'éclairage

Organic

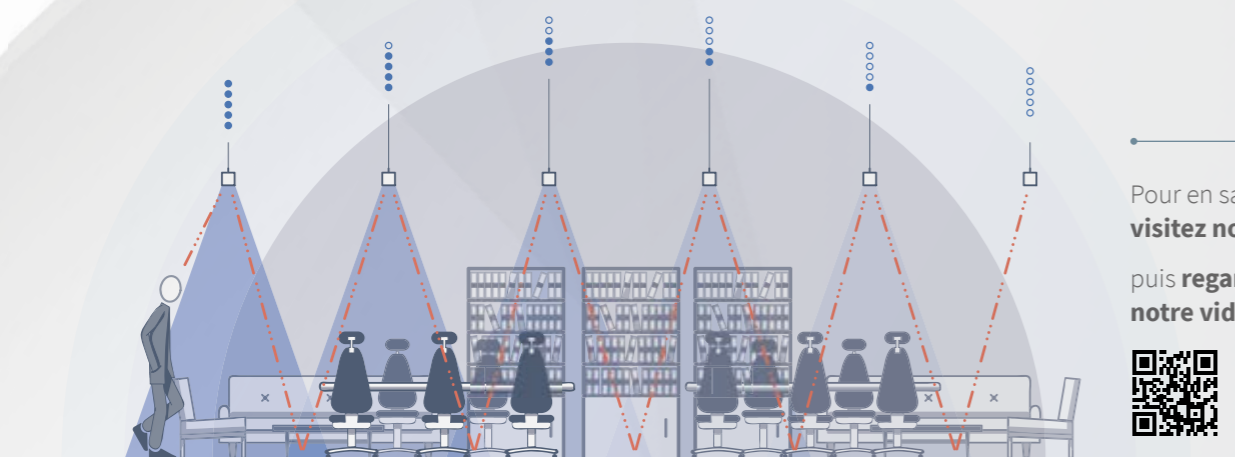
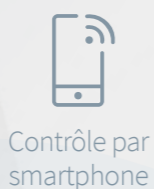
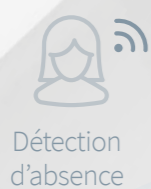
Response

Créer des scènes d'éclairage

Contrôler les niveaux de lumière et les températures de couleur (Tunable White)

Intégrer des milliers de luminaires et de fonctions de contrôle avec seulement quelques composants

Réduire à la fois les coûts et son empreinte carbone



Pour en savoir plus visitez notre site

puis regardez notre vidéo

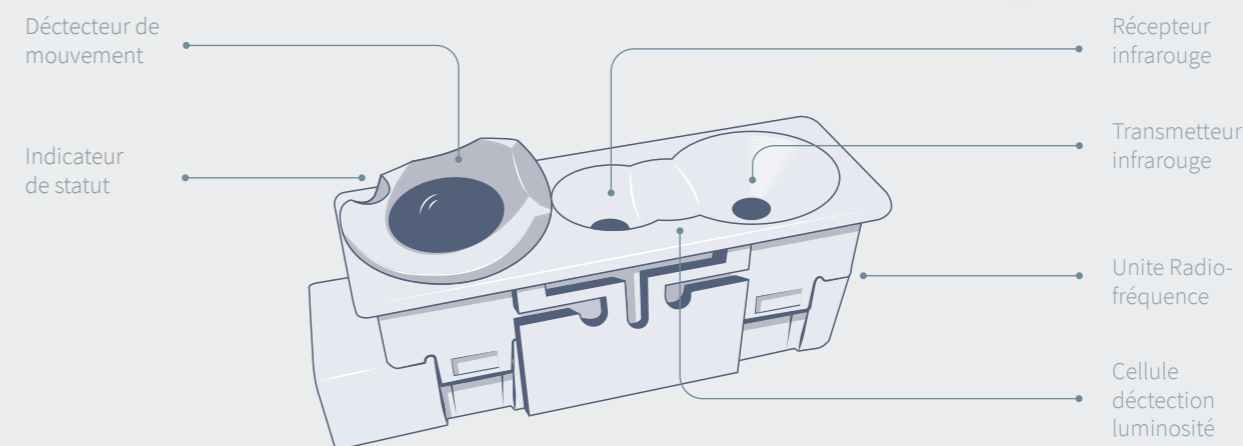


L'hôpital : un environnement complexe

Pour les patients comme pour le personnel, la question de l'éclairage est décisive et certaines pièces requièrent des solutions particulières en fonction des tâches et des activités réalisées. Disposer d'une quantité suffisante de lumière au bon endroit, au bon moment est un des ingrédients clés.

Économiser de l'énergie

Les activités hospitalières s'opèrent en continu ; le week-end comme de nuit, la vie se poursuit 24 heures sur 24 ; 7 jours sur 7. Mais il est important de pouvoir gérer et paramétrer les besoins en lumière d'une salle ou d'une surface en fonction de l'heure ou d'une période précise. Une solution d'éclairage moderne avec des systèmes de commande intelligents permet de réguler les flux lumineux tout en réduisant les coûts et l'impact environnemental.



Notre gamme de produits



Pleiad G4

Gamme de « downlight » très complète, alliant performances techniques et confort lumineux. CLO, Tunable white, RGBW disponible



Notor 65

Ligne continue encastrée ou plafonnier. Idéal pour guider et marquer le chemin sans éblouissement. CLO, Tunable White, Organic response



Aluflex Medica

Applique murale, pour tête de lit. Conçue spécifiquement pour les établissements de santé. CLO, Amber, et Tunable White



Aluflex 600

Encadré pour tête de lit, Aluflex apporte un éclairage supplémentaire pour le patient. CLO.



Multilume Slim Hygiene

Dalle LED IP44 avec diffuseur micro-prismatique ou opale. Option CLO et Organic response



Multilume Hydro

Dalle LED IP65 avec diffuseur en verre trempé. Disponible en différentes tailles. Technologie Amber, CLO, et Tunable White



Multilume Re:Think

Véritable solution innovante grâce au corps en carton rigide recyclé. Performances techniques et respect de l'environnement



Eira

Solution offrant deux typologies de lumière (ambiante et accentuation) pour le confort du patient et du corps médical



Discovery Evo

Hublot technique, polyvalent et efficace. IP44, il répond aux besoins des environnements exigeants. CLO



Nove

Luminaire décoratif pour montage en plafonnier ou en applique. Disponible en différentes couleurs, il égallera la pièce.



Zoom produit

MULTILUME
HYDRO

SOINS ET SANTÉ
SOLUTIONS PREMIUM

Qualité de lumière
Efficacité lumineuse
jusqu' 150lm/W

Confort
lumineux :
Diffuseur
microprismatique

Tunable White –
rythme circadien
variation de la température
de couleur

Multilume Hydro est la solution IP65 spécialement adaptée pour les environnements exigeants. Équipée d'un diffuseur micro-prismatique anti-éblouissement et d'un verre trempé, elle combine performance et fonctionnalités. Disponible en Tunable White, avec les technologies Amber, CLO et en différentes tailles, Multilume Hydro s'avère être le choix ultime pour les applications dans le domaine des soins et de la santé.

CLO
CONSTANT
L₁₀₀ B₅₀
100 000h

IRC90

IP65/50

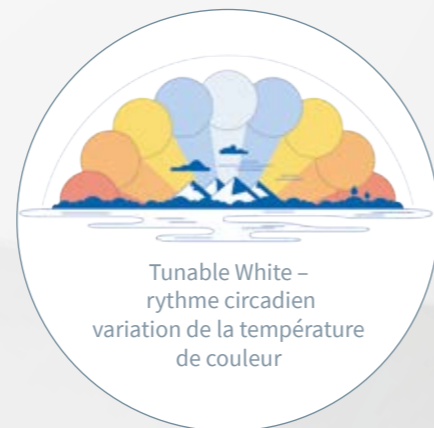
Technologie Amber
pour ne pas perturber
le sommeil du patient

Zoom produit

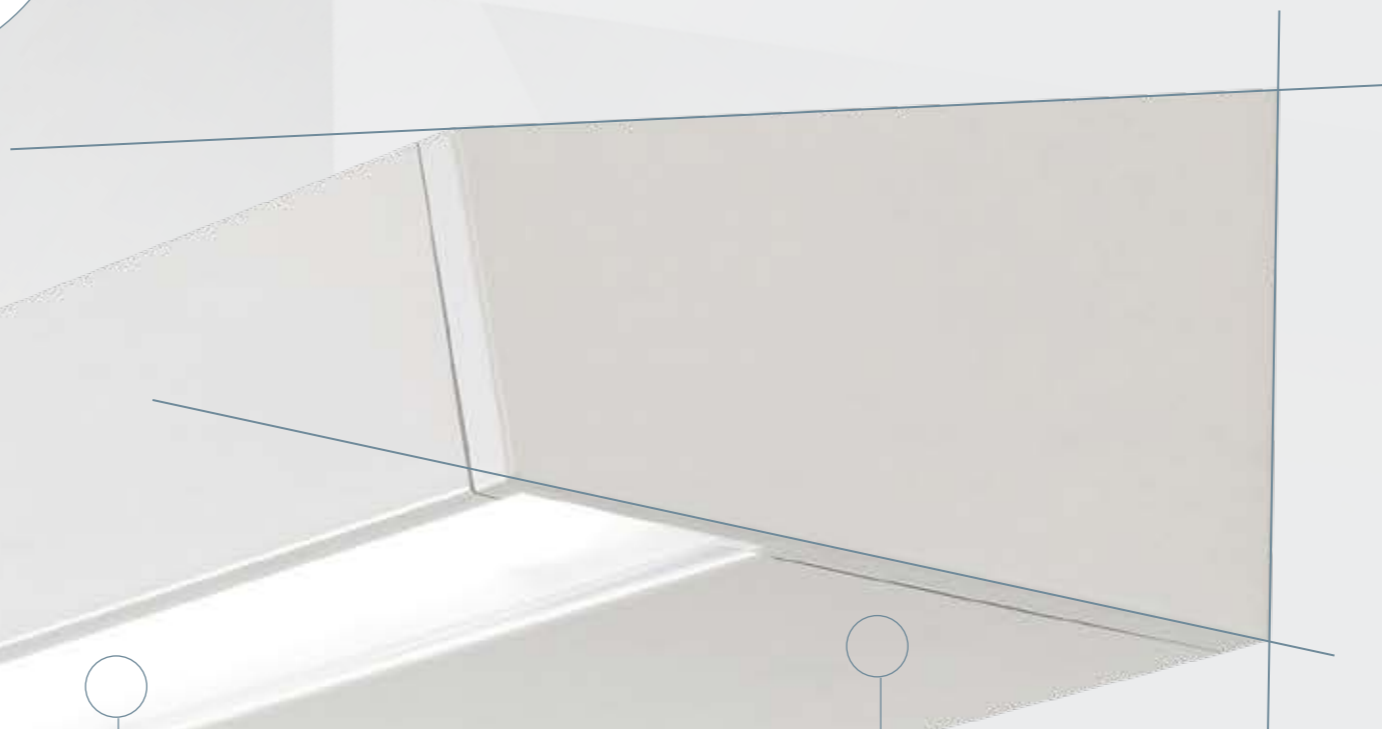
ALUFLEXMEDICA



Technologie Amber
pour ne pas perturber
le sommeil du patient



Tunable White –
rythme circadien
variation de la température
de couleur



Distribution lumineuse
Directe / Indirecte

CLO
CONSTANT
LIGHT OUTPUT
L₁₀₀B₅₀
100 000h

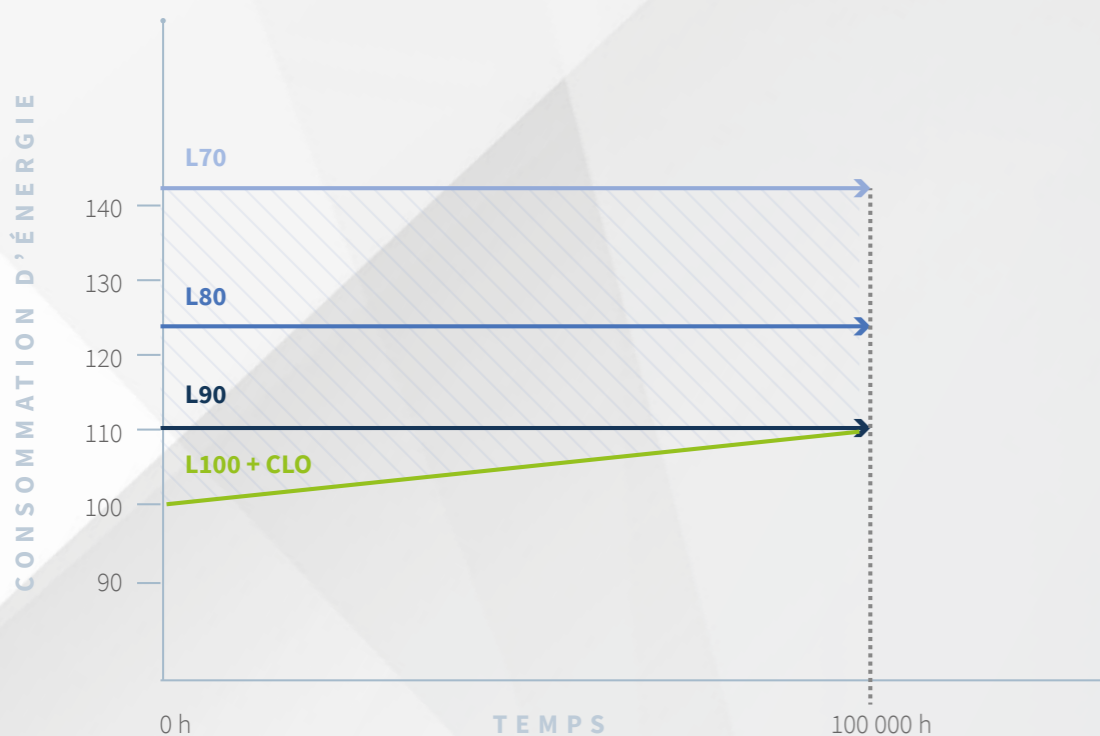
Aluflex-Medica est la solution pour l'éclairage des chambres de patient. Il diffuse une combinaison de lumière ambiante et dirigée. Disponible en Tunable White afin de reproduire le rythme circadien pour le bien-être du patient, il embarque également la technologie Amber pour plus de confort. La fonction CLO permet une très longue durée de vie, **particulièrement adaptée aux hôpitaux.**

CLO – Constant Light Output

Lutte contre le surdimensionnement, le voleur d'énergie caché

Principe de fonctionnement

CLO est une technologie qui permet de compenser la dépréciation du flux lumineux des LED au cours du temps. Après 30% de perte du flux lumineux, une lampe LED est considérée comme n'étant plus optimale. Cet état de fait oblige généralement à surdimensionner les installations pour compenser la perte de luminosité. Nous avons trouvé la solution en permettant l'augmentation du courant d'alimentation au cours du temps, permettant ainsi d'obtenir une intensité lumineuse toujours constante.



Gaspillage d'énergie

Un luminaire CLO L100 permet donc une optimisation de l'installation en économisant des luminaires.

L100 - 100 000h

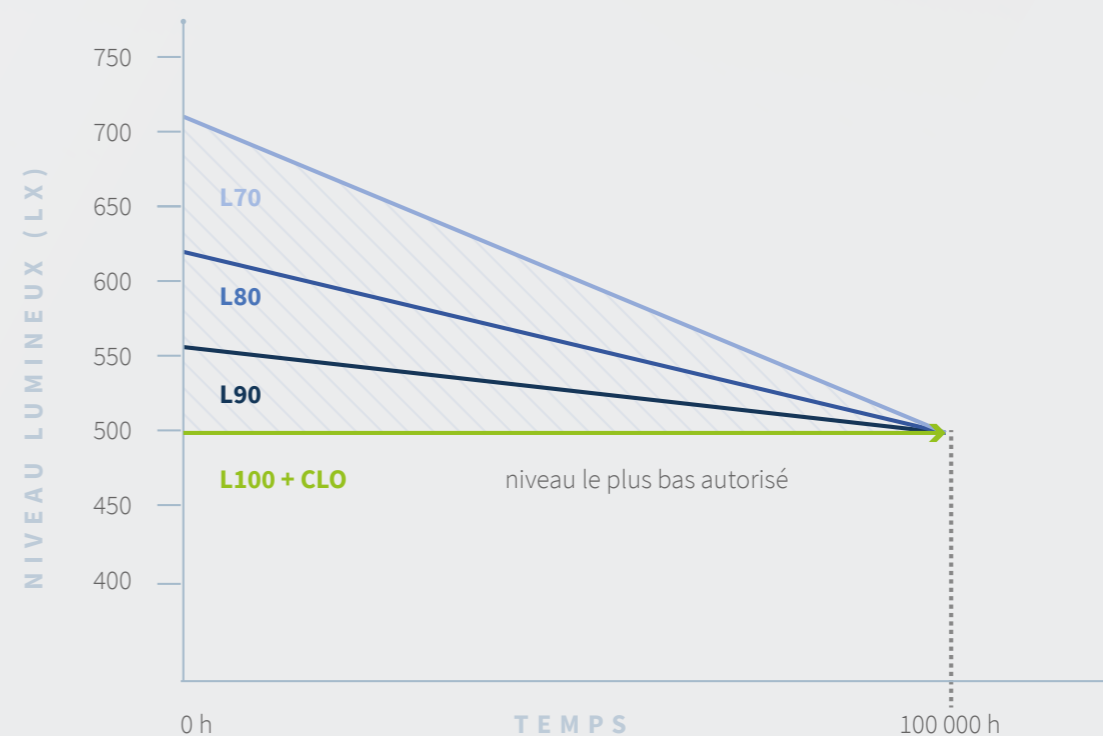
Pour en savoir plus consultez notre vidéo



Outre l'économie du nombre de luminaires, cela permet également de réduire la puissance installée. Même si le luminaire CLO consommera plus en fin de vie, le gain total d'énergie sur une installation peut être de l'ordre de 40% par rapport à un luminaire L70.

Importance du CLO dans les établissements de soins et santé

Dans les environnements où la lumière est presque constamment allumée, un luminaire avec une durée de vie de L100 100 000h, signifie qu'au bout de 100 000h, il n'y aura pas de dépréciation du flux lumineux et donc que les niveaux d'éclairage seront conformes même au bout de plusieurs années.



Gaspillage d'énergie

niveau le plus bas autorisé

Mise en application

La lumière ayant un impact immédiat sur les patients et le personnel hospitalier, l'utilisation optimale de la lumière naturelle et artificielle est plus que clé. Pour le nouvel hôpital psychiatrique moderne, Skejby Psyk, les besoins des patients et des soignants furent au cœur du cahier des charges et de la réalisation de ce projet.

Hôpital psychiatrique le plus moderne du Danemark, il accueille environ 2 900 hospitalisations par an. Outre les patients, 1 600 employés et 200 étudiants y travaillent tous les jours.

Nous avons utilisé nos solutions telles que Pleiad, Multilume, Lepo et Allfive. Dans les chambres des patients, des luminaires RGB et TW assurent une variation de la température de couleur afin d'ajuster la lumière à l'humeur du patient ou au moment de la journée.



Akademiska sjukhuset, hôpital universitaire d'Uppsala, est le plus ancien de Suède. Créé en 1708, il a été le pionnier dans de nombreux domaines. La première infirmière suédoise y a été formée et les lauréats du prix Nobel ont effectué des recherches dans ce lieu unique. Aujourd'hui encore, la recherche perpétuelle d'innovation requiert une refonte de leur système d'éclairage. Nous sommes heureux de les avoir accompagné dans ce projet en leur proposant notre nouvel éclairage RGB et dynamique dans leurs salles d'opération.



75 ans de connaissance sur l'éclairage

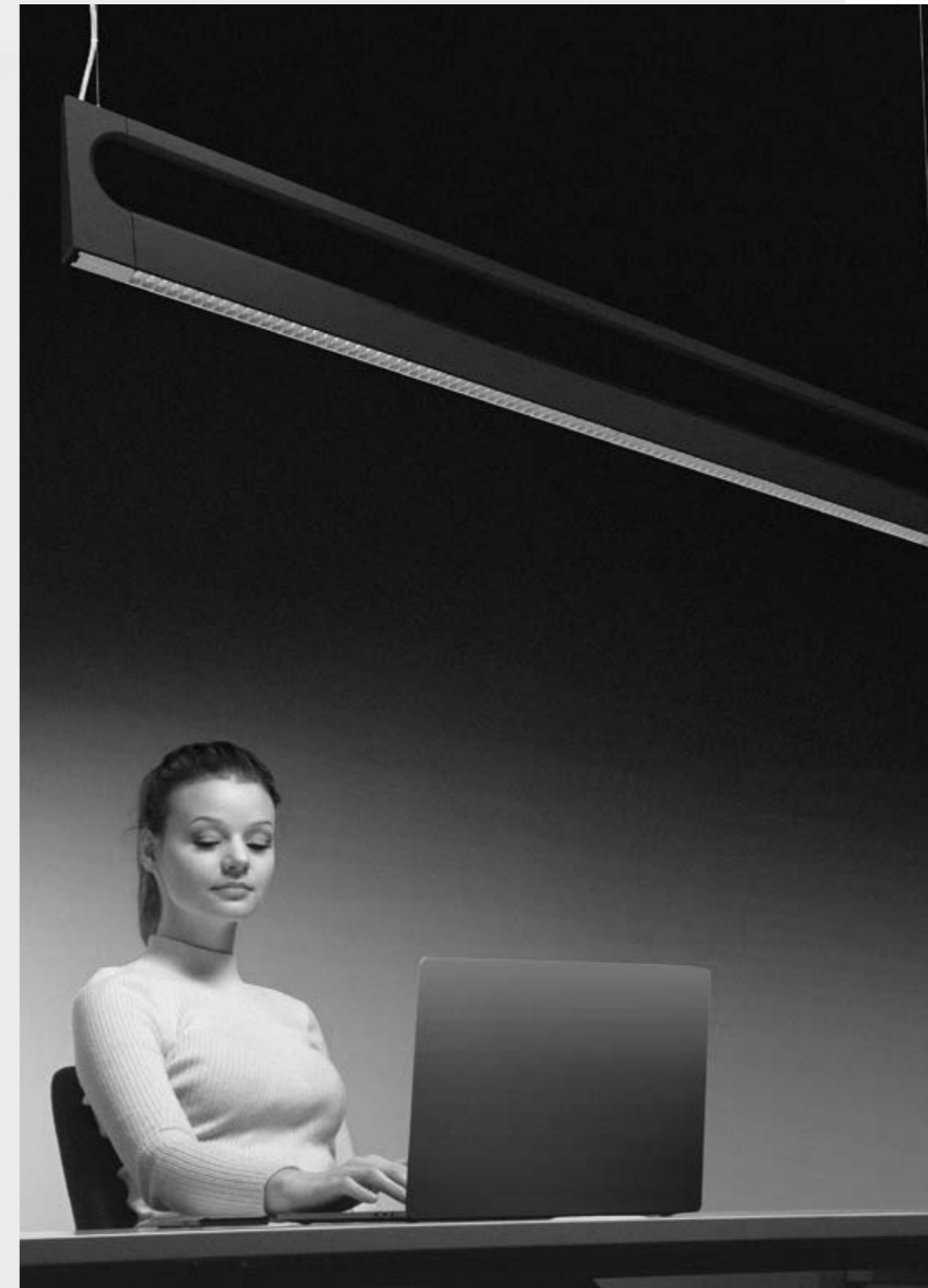
SOINS ET SANTÉ
SOLUTIONS PREMIUM

Toujours les mêmes principes

Originaires de la sombre forêt suédoise, l'importance de la lumière est cruciale pour nous. Nous comprenons sa nécessité car nous en expérimentons chaque jour le manque.

Depuis près de 75 ans, nous appliquons les mêmes principes : créer des solutions d'éclairage durables qui aident nos activités quotidiennes.

Chaque détail compte : du confort visuel proposé jusqu'à l'installation sans oublier le design du luminaire.



Fagerhult c'est...



La lumière et les hommes

Chez Fagerhult, notre ADN est de concevoir de nouvelles solutions d'éclairage en se focalisant sur le bien-être alors créé pour les personnes qui vont en bénéficier.

Nous savons que la lumière nous impacte visuellement, émotionnellement et biologiquement. Lorsque ces éléments sont en parfaite harmonie, nous offrons alors des expériences d'éclairage uniques pour les utilisateurs.

Aujourd'hui, en nous concentrant sur l'efficacité énergétique, les systèmes de gestion et la technologie LED avancée, nous voulons contribuer à créer un monde plus durable.



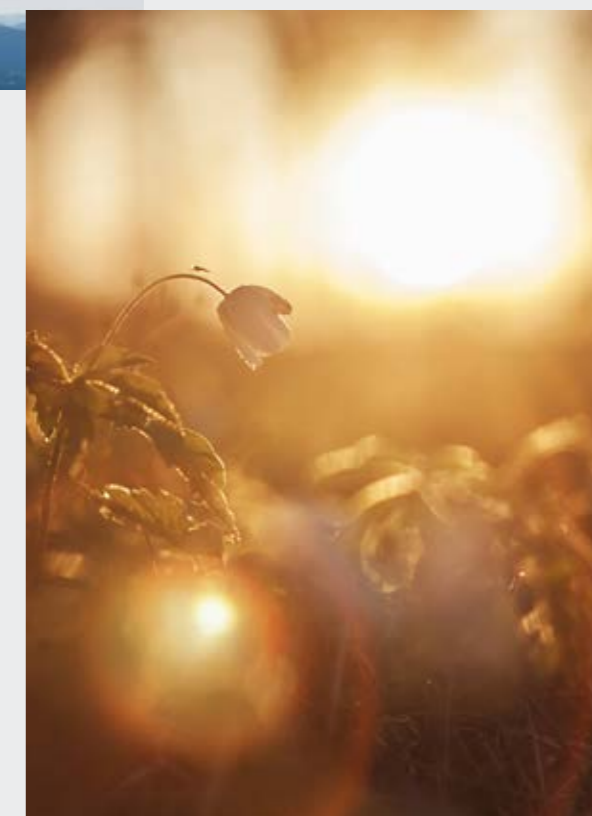
Le champ lumineux diffus

Lorsque nous nous déplaçons en extérieur, nous recevons de la lumière naturelle, un rayonnement émis depuis le soleil ; le ciel réfléchissant alors la lumière dans toutes les directions. Il s'agit d'une grande quantité de lumière répartie sur une grande surface, il faut alors de bonnes conditions pour que la rétine de l'œil puisse assimiler la lumière. Fagerhult développe des solutions intégrant des combinaisons de lumières directes et indirectes. Par exemple, pour favoriser notre état d'éveil, nous proposons une lumière indirecte, réfléchi sur les murs et le plafond, exactement comme le ferait le ciel. L'utilisation et la planification d'une proportion accrue du champ lumineux indirect diffus, nous permet de créer des environnements lumineux plus naturels et donc sains.

Le confort visuel

Le confort visuel de nos luminaires est un facteur sur lequel nous ne transigeons jamais. Le développement de nos éclairages est toujours axé sur le confort de l'être humain. Notre objectif principal est de créer un environnement visuel confortable pour nos clients et celui-ci s'obtient en minimisant ou, de préférence, en éliminant totalement l'éblouissement provenant des sources lumineuses. L'éblouissement est le désagrément qui survient lorsque nous sommes exposés à un niveau de lumière plus élevé que celui supporté par l'œil. Chez Fagerhult, nous cherchons toujours à optimiser au mieux le ratio éblouissement potentiel/intensité lumineuse nécessaire.

Les personnes âgées sont plus sensibles à l'éblouissement ; il est donc essentiel de disposer en amont d'une bonne connaissance des environnements à éclairer pour proposer les solutions les mieux adaptées.



L'effet de la lumière sur le corps

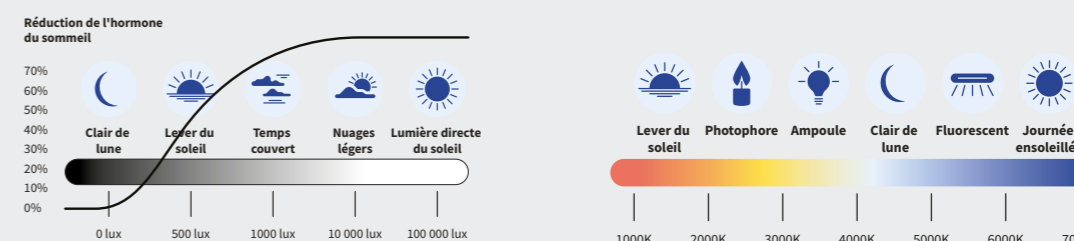


Pendant des milliers d'années, l'être humain a utilisé le soleil comme source lumineuse primaire. Il influence notre rythme quotidien : actifs lors de la période lumineuse, nous nous reposons lors de la période d'obscurité. En journée, lorsque la lumière atteint la rétine, le cerveau reçoit des signaux lui indiquant de réduire la production de mélatonine, l'hormone du sommeil. Cela nous permet de rester alertes et éveillés. La nuit, aucune lumière n'atteint l'œil et la production de la mélatonine peut commencer pour,

espérons-le, nous permettre de bien dormir. Faire le plein de lumière pendant 30 à 45 minutes en milieu de journée permet la production optimale des hormones, on obtient alors un bon équilibre qui maintient alors le corps en forme pendant environ 6 heures.

Les variations de la lumière au cours de la journée

Sans même y penser, **la lumière naturelle varie avec le temps**. Chaque moment de la journée propose des couleurs différentes : une lumière froide quand l'astre atteint son zénith dans le ciel jusqu'à la lumière rougeâtre du crépuscule avec les rayons du soleil atteignant l'horizon.



Intensité lumineuse

La quantité de lumière qui atteint l'œil a un impact direct sur notre état et notre cycle hormonal. L'obscurité entraîne la production de l'hormone du sommeil (la mélatonine). Lorsque l'intensité lumineuse atteint environ 300 lux, la production de cortisol augmente alors et celle de la mélatonine baisse. L'effet s'accroît jusqu'à environ 1 000 lux, après quoi il s'affaiblit de nouveau.

Température de couleur

Tout comme l'intensité, la température de couleur de la lumière change au cours de la journée. Alors que tout le monde réagit de la même façon à l'intensité lumineuse, nous réagissons de diverses manières aux températures de couleur. C'est généralement une affaire de goûts. Il a toutefois été démontré que la lumière bleue supérieure à 4 500 Kelvin a un effet stimulant universel. La raison supposée serait que nous vivons sous un ciel bleu depuis 7 millions d'années, ce que notre cerveau a appris à interpréter comme étant le jour.

Lumières émotionnelles + biologiques

Un mélange de lumières émotionnelles et biologiques, adaptées spécialement pour le patient. Il est basé sur la courbe de Seattle et amélioré avec une lumière orangée le soir. Cela permet notamment au personnel de pouvoir travailler avec un confort visuel optimal.

Lumière émotionnelle + biologique

On cumule à la fois la variation de l'intensité avec celle de la température tout au long de la journée. Cela permet ainsi de reproduire le cycle naturel de la lumière et ainsi aider notre corps et notre cerveau à se sentir mieux. Cela améliore notre concentration et réduit nos sensations de fatigue.

Explication de l'économie d'énergie

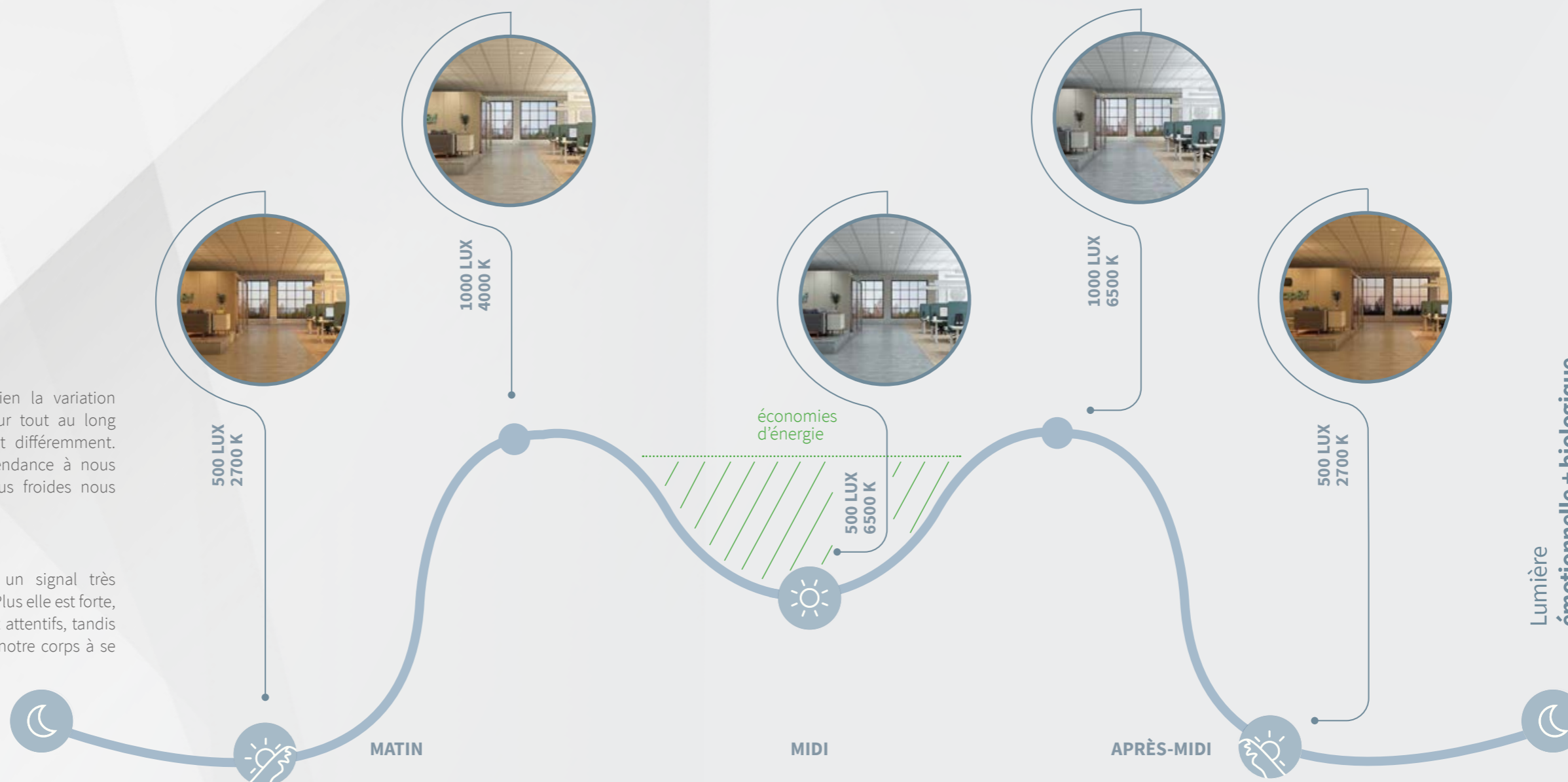
La production d'hormones atteint son plein effet après 30-45 minutes d'exposition à la lumière du jour entre 300 et 1000 lux. Cela permet de nous maintenir éveillé environ 6 heures. Par conséquent, nous pouvons diminuer les niveaux d'éclairage vers midi pour économiser de l'énergie, sans affecter le ressenti et le bien-être des utilisateurs.

Lumière émotionnelle

Notre corps perçoit très bien la variation des températures de couleur tout au long de la journée et il y réagit différemment. Des teintes chaudes ont tendance à nous apaiser alors que celles plus froides nous stimulent.

Lumière biologique

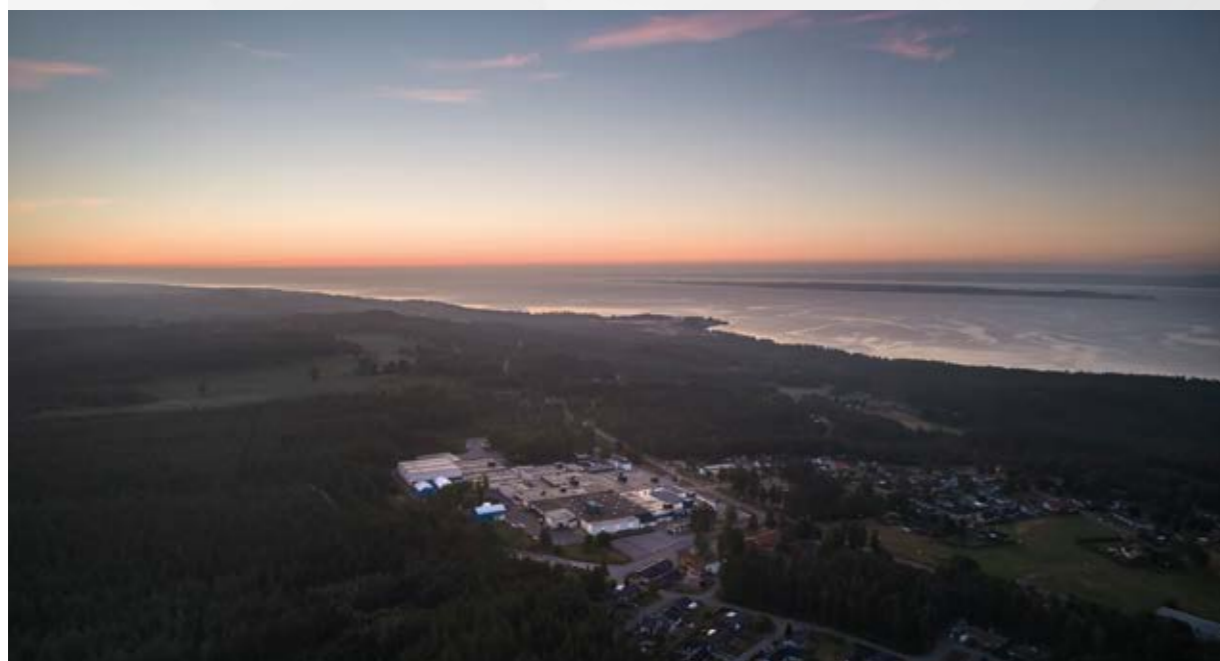
L'intensité de lumière est un signal très important pour notre corps. Plus elle est forte, plus nous sommes alertes et attentifs, tandis qu'une lumière faible incite notre corps à se reposer.



Lumière
émotionnelle + biologique

Nous éclairons votre monde !

GROUPE FAGERHULT



4 400 employés dans le monde

La marque Fagerhult fait partie du Groupe Fagerhult qui propose 11 autres marques expertes dans de nombreuses activités différentes : tertiaire, hôpitaux, éducation, magasin, extérieur, routier, mise en valeur bâtiments, industries, logistique, transport...

Avec ses filiales dans 28 pays, l'activité internationale est divisée en quatre domaines d'activité.

Le marketing et la vente sont principalement réalisés localement via des filiales mais également via des agents et distributeurs, permettant ainsi à Fagerhult d'accéder à plus de 40 marchés.

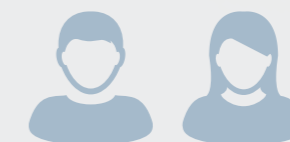
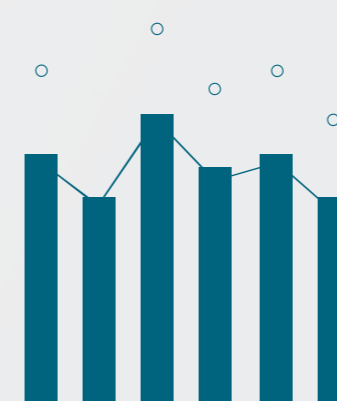
Unités de R&D, conception et production :

Suède, Italie, Finlande, Royaume-Uni, Allemagne, Australie, Turquie, Chine, Thaïlande, Pays-Bas et Canada.

Nos chiffres clés

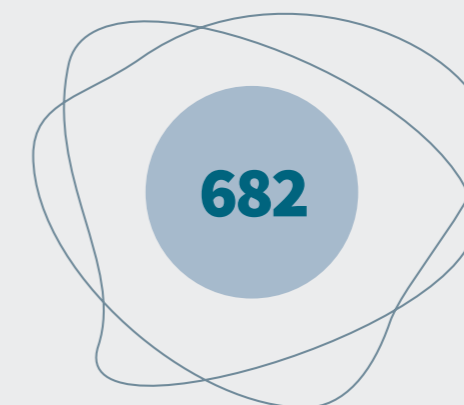


28
PAYS



4200
EMPLOYÉS

4,9 %
DE MARGE
D'EXPLOITATION



CHIFFRE
D'AFFAIRES M€

FAGERHULT

13
MARQUES

Fagerhult France...

Nous vous accompagnons tout au long de votre projet

Pourquoi Fagerhult?

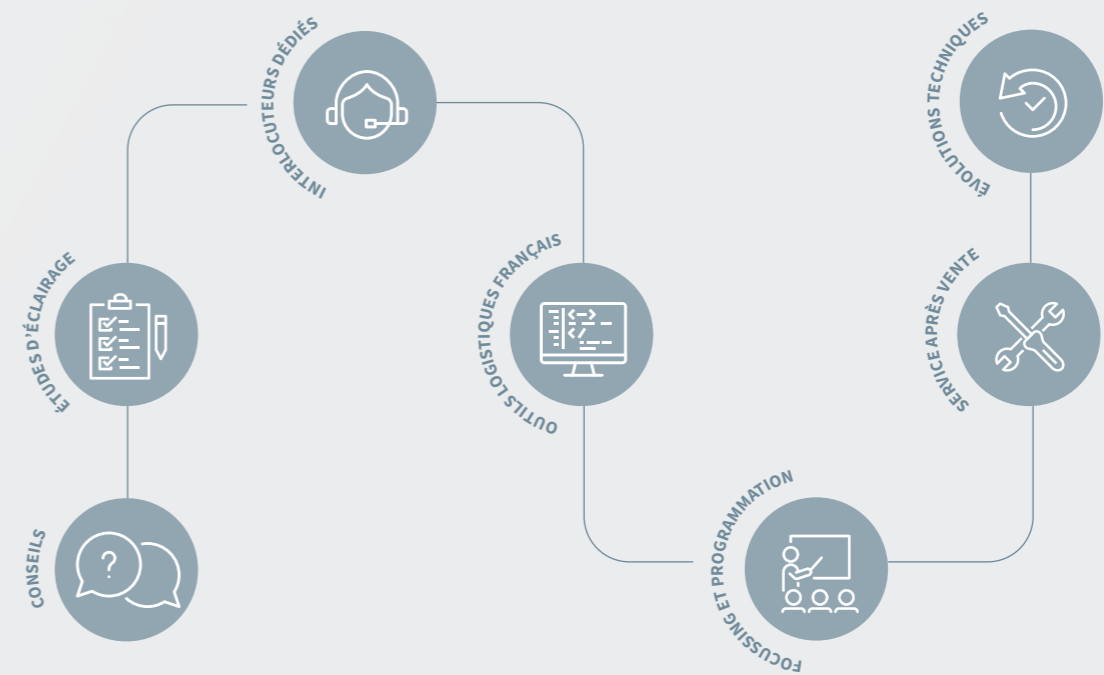
Depuis plus de 75 ans, Fagerhult travaille à améliorer la vie quotidienne des personnes et de ses clients, en proposant un éclairage adapté et équilibré au bon moment, au bon endroit.

Notre implantation en France et notre présence en local, nous permet d'offrir un accompagnement sur mesure, une grande flexibilité et des capacités d'innovation hors normes. Alors que nos bureaux commerciaux sont basés à Paris et à Lyon, notre bureau d'études, certifié RGE, vous conseille tout au long de l'avancement de votre projet.

Notre centre logistique, basé à Oullins (banlieue lyonnaise) vous procure un service de proximité et une réactivité maximale.

Ensemble, créons un avenir éclairé et lumineux !

... **une équipe**
professionnelle et
passionnée
par la **lumière** !



Fagerhult France
105 avenue Jean Jaures, F-69600 **Oullins**
10 rue Chaptal, F-75009 **Paris**
Tel : **+33 (0)4 37 22 64 10**
info@fagerhult.fr

FAGERHULT

A Fagerhult Group Company

www.fagerhult.fr