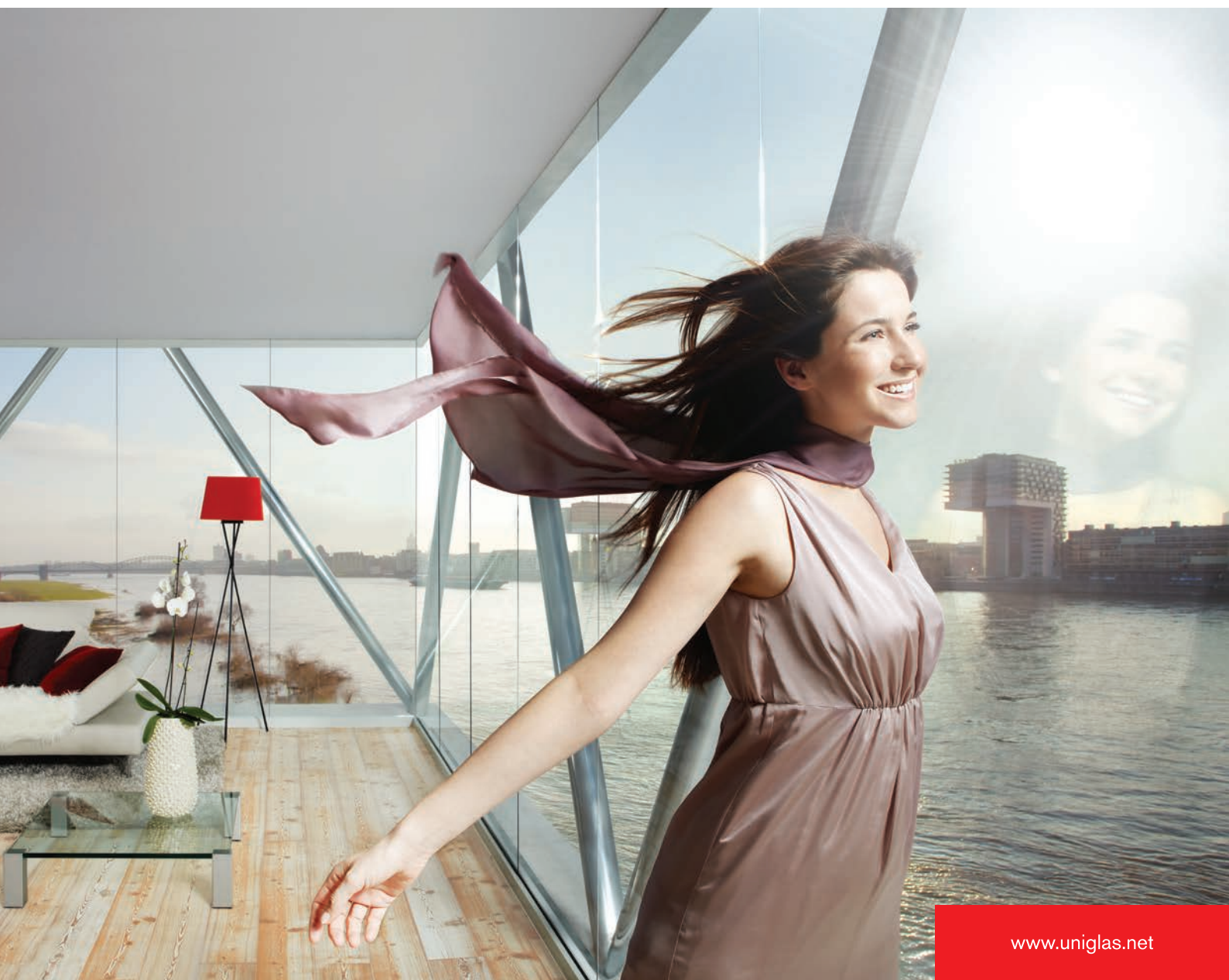


UNIGLAS®
C'EST CLAIR

UNIGLAS® | **VITAL**
Le verre pour le Bien-Être



www.uniglas.net



UNIGLAS® | VITAL Le verre pour le bien-être

UNIGLAS® | **VITAL**
Le verre pour le Bien-Être

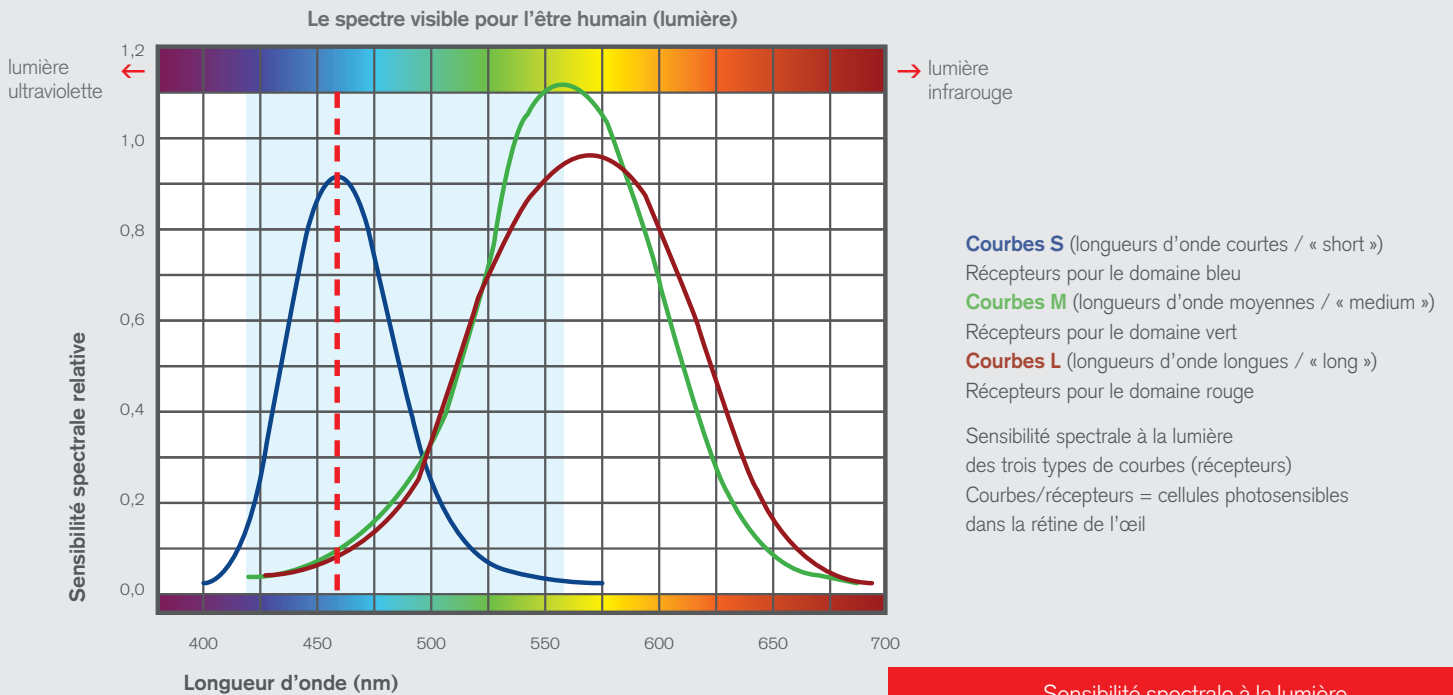
Une lumière saine avec UNIGLAS®

*„La lumière est à la fois énergie et information – contenu, forme et structure.
Elle représente le potentiel pour tout.“*

David Bohm, spécialiste de la physique quantique et philosophe

Les effets positifs et vitaux des rayons du soleil sur l'homme sont très bien connus. Mais la lumière ne représente qu'une petite partie du rayonnement électromagnétique émis par le soleil, à savoir ce qui est visible pour l'œil humain. Lorsqu'il atteint une longueur d'onde de 380 nm (1 nm = 1 millionième de millimètre), le rayonnement ultraviolet invisible devient un rayonnement visible violet, passe en continu par le bleu, le vert, l'orange et le rouge, où il redevient invisible pour l'être humain à partir de 780 nm (cf. graphique en page 3).

Lors du passage des rayons du soleil à travers un verre, la répartition spectrale et l'intensité de la lumière sont modifiées. Jusqu'à présent, l'objectif poursuivi lors de développement de verres était de transmettre le plus de rayons possibles à travers le verre aux alentours de 555 nm, afin d'optimiser la vision du spectre visible pour l'être humain. De récentes études montrent néanmoins que les verres de fenêtre présentant une transmission lumineuse plus élevée dans la plage autour de 460 nm ont des effets sensiblement plus vitalisants sur l'homme.



Sensibilité spectrale à la lumière

Contrôle du système hormonal humain

Avec le verre pour le bien-être UNI^{GLAS}® | VITAL, la transmission de lumière est sensiblement supérieure à celle du vitrage isolant habituel dans le domaine des longueurs d'onde essentiel pour l'homme, autour de 460 nm (cf. graphique en page 5). La lumière du jour passant à travers la fenêtre peut ainsi contribuer de manière naturelle au contrôle du système hormonal humain, c'est-à-dire à la baisse de mélatonine, hormone responsable du rythme jour/nuit, et à l'augmentation de la sérotonine, qui joue un rôle vitalisant.

Depuis longtemps, il est démontré scientifiquement qu'un faible niveau de mélatonine a un effet positif sur l'hypothalamus. Cette région est le centre de commande du système nerveux végétatif. On utilise depuis des années le fait que la partie bleue du spectre de lumière visible a un effet vitalisant et vivifiant dans le domaine de la luminothérapie, par exemple pour le traitement de dépressions hivernales. D'autre part, ce domaine de lumière améliore la vision en 3D, la coordination entre les yeux et les mains ainsi que les contrastes pour la vision.



Une baisse du niveau de mélatonine entraîne une baisse importante de la fatigue humaine et donc une augmentation de l'attention et de la concentration.



La lumière a des effets positifs

UNIGLAS® | **VITAL**
Le verre pour le Bien-Être

Une lumière saine a un effet positif

La « bonne lumière » ne doit donc pas, du point de vue du bien-être et de la santé humaine, se limiter à la restitution des couleurs et à la clarté. Si on résume les connaissances scientifiques actuelles en matière d'influences du rayonnement naturel, on en arrive aux déclarations suivantes (Mark S. Rea, Ph.D. Lighting Research Center, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY, USA 12180) :

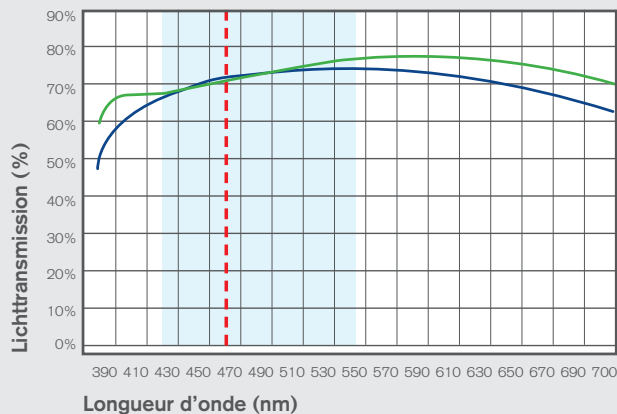
La lumière peut

- atténuer les dépressions hivernales,
- améliorer la qualité du sommeil,
- améliorer la performance d'employés travaillant de nuit,
- réguler le rythme veille/sommeil de patients atteints d'Alzheimer et
- améliorer la prise de poids de bébés prématurés.

Ainsi, la performance des personnes passant du temps derrière le verre pour le bien-être UNIGLAS® | **VITAL** est améliorée.

Le verre pour le bien-être UNIGLAS® | **VITAL** est particulièrement adapté à la rénovation ou la construction neuve de logements, écoles, écoles maternelles, bureaux, hôpitaux et cliniques.

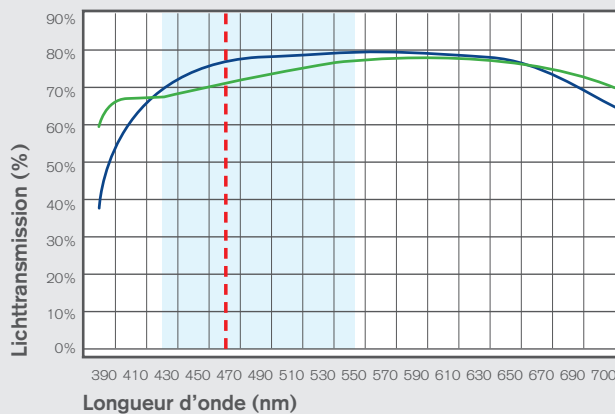
Comparaison
Transmission lumineuse UNIGLAS® | TOP Pure 0.5 par rapport
à un verre float normal 4 mm



— Verre float typique de 4 mm conforme au tableau B.1 EN 410
— UNIGLAS® | TOP Pure 0.5 - Vitrage économique

$U_g =$ 0,5 W/m²K, coefficient de transmission thermique selon la norme EN 673
 $\tau_v =$ 74%, coefficient de transmission de lumineuse selon la norme EN 410, pour l'efficacité lumineuse max.
 $\tau_{cv(460)} =$ 72%, coefficient de transmission de lumineuse selon la norme EN 410, pour circadien
 $g =$ 53%, degré de transmission énergétique totale selon la norme EN 410

Comparaison
Transmission lumineuse du verre pour le bien-être UNIGLAS® | VITAL par rapport
à un verre float normal 4 mm



— Verre float typique de 4 mm conforme au tableau B.1 EN 410
— UNIGLAS® | VITAL - Le verre pour le bien-être

$U_g =$ 0,5 W/m²K, coefficient de transmission thermique selon la norme EN 673
 $\tau_v =$ 79%, coefficient de transmission de lumineuse selon la norme EN 410, pour l'efficacité lumineuse max.
 $\tau_{cv(460)} =$ 78%, coefficient de transmission de lumineuse selon la norme EN 410, pour circadien max. (courbes S)
 $g =$ 55%, degré de transmission énergétique totale selon la norme EN 410

Comparaison de la transmission de lumineuse

Vivre comme dans la nature

Avec le verre pour le bien-être UNIGLAS® | VITAL, la société UNIGLAS GmbH & Co. KG a développé un triple vitrage isolant spécial avec lequel la transmission de lumière spectrale est augmentée de manière significative sur l'ensemble du domaine entre 380 et 570 nm. Pour ce verre, elle s'élève à une valeur sensationnelle de 78% à 460 nm. Aucun compromis n'est fait en matière de coefficients de transmission thermique et de clarté maximale de la lumière du jour.

Le coefficient de transmission thermique est de $U_g = 0,7$ W/m²K pour la structure 4: - 14 - 4 - 14 - :4 mm. La valeur g correspond à 55 %, sur le UNIGLAS® | TOP Pure 0.5 de 53 %. Avec le verre pour le bien-être UNIGLAS® | VITAL, il est possible de créer, avec un triple vitrage, approximativement les conditions de lumière correspondant à un verre simple (cf. graphique en haut).



Profitez de l'effet positif de la lumière du soleil entre vos quatre murs, par tout temps, et jouissez d'un confort d'habitation sans limite.



Meilleure croissance végétale avec UNIGLAS® | VITAL

UNIGLAS® | **VITAL**
Le verre pour le Bien-Être

Amélioration de la croissance des plantes

Les plantes qui se trouvent dans les pièces d'habitation et dans le jardin d'hiver profitent également de la transmission lumineuse circadienne. Les feuilles deviennent plus fortes et résistent mieux aux nuisibles. L'augmentation de la part de rayonnement de lumière de faible longueur d'onde au niveau du vitrage a un effet positif mesurable sur la photosynthèse. La densité des feuilles par rapport à leur surface est augmentée et la production de la substance vitale qu'est la chlorophylle est renforcée.

Le revêtement spécial du verre pour le bien-être UNIGLAS® | **VITAL** décale la transmission maximale de lumière sensiblement vers le domaine de la lumière bleue, sans réduire la transmission lumineuse globale. Ainsi, le verre pour le bien-être UNIGLAS® | **VITAL** représente également un verre optimal pour le jardin d'hiver et garantit une croissance végétale renforcée.



Effet positif de la lumière

Effet du verre pour le bien-être UNIGLAS® I VITAL

Le verre pour le bien-être UNIGLAS® I VITAL est un verre qui peut avoir des effets physiologiques, thérapeutiques et intensificateurs de performance importants et augmenter le bien-être général, par exemple:

Effet physiologique

- Réduction de la fatigue et meilleur rythme de sommeil
- Amélioration des fonctions nerveuses
- Augmentation du bien-être
- Amélioration de la coordination des yeux et des mains

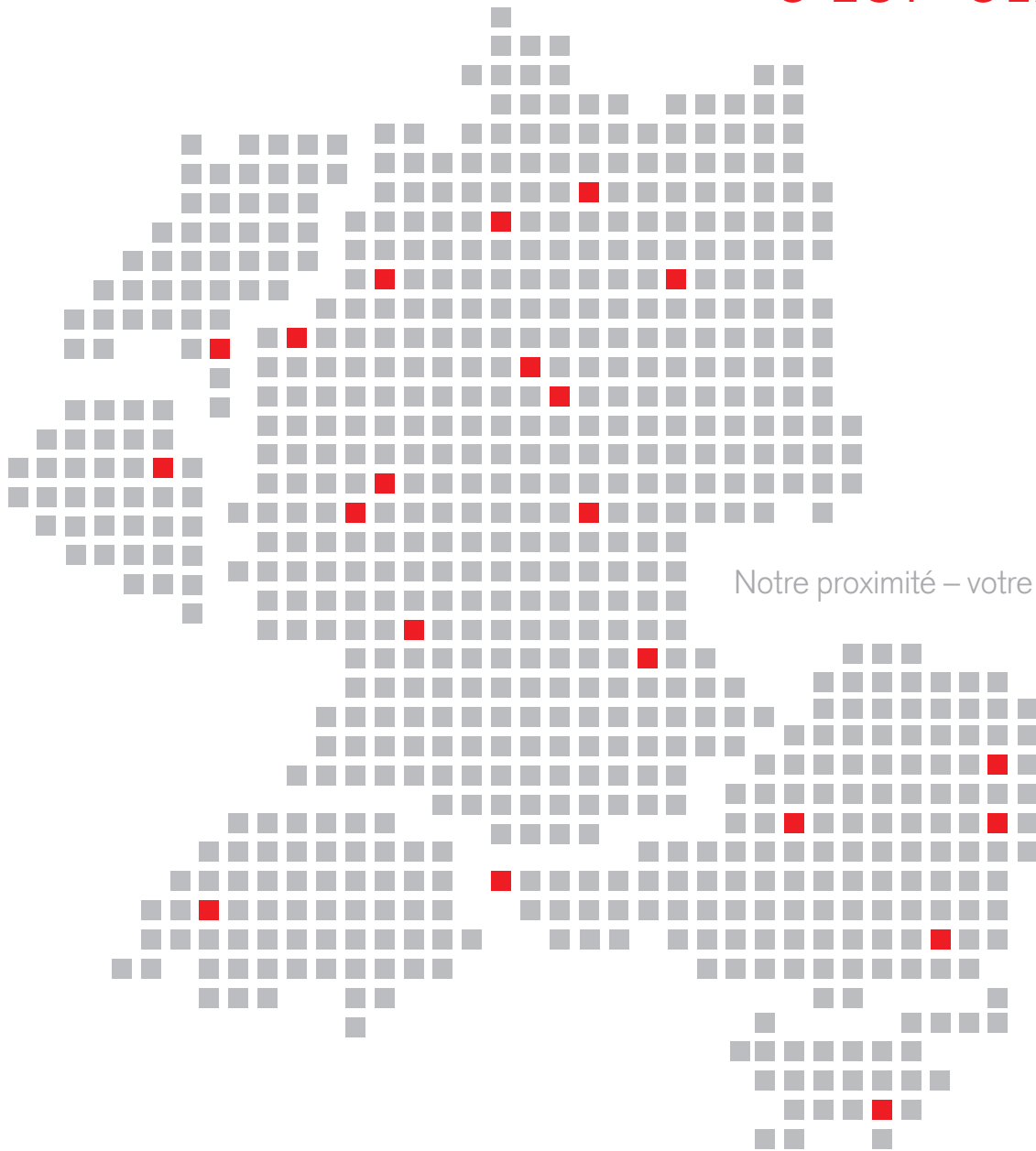
Effet thérapeutique

- Réduction de la dépression hivernale
- Réduction de l'hyperactivité

Effet intensificateur de performance

- Augmentation de l'attention
- Amélioration de la vision 3D et des contrastes

Avec le verre pour le bien-être UNIGLAS® I VITAL, vous êtes protégé du vent et des intempéries, mais l'effet est le même qu'une fenêtre ouverte en ce qui concerne la transmission lumineuse et l'effet positif sur le bien-être humain. Ce vitrage isolant améliore la qualité de la lumière, augmente le confort d'habitation et a un effet bienfaisant à la fois sur le corps et l'esprit.



Notre proximité – votre avantage

UNIGLAS GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 10
D-56410 Montabaur
Telefon: +49 (0) 2602/94929-0
Fax: +49 (0) 2602/94929-299
E-Mail: info@uniglas.de

