

ECLAIRAGE CHANTIER :

L'absence de visibilité des dénivellations , et des obstacles accentue , le risque de chute ; il est possible de réduire ce risque par un éclairage artificiel dont les performances répondent aux contraintes des ouvrages.

Un éclairage de qualité est essentiel sur le chantier, tant pour la réalisation des travaux que pour la sécurité.

Il augmente le champ visuel et la perception des couleurs et des reliefs.

Il réduit la fatigue oculaire et le risque d'erreurs ou d'accidents.

4 types d'éclairages de chantier :

Types d'éclairages	Caractéristiques	Utilisation	Alimentation
La baladeuse	<ul style="list-style-type: none">• Eclairage de précision : idéal pour les petits travaux peinture, pose carrelage, etc.,• S'accroche en hauteur avec un crochet ou un aimant.	Intérieur mais existe en version étanche pour l'extérieur	Filaire branchement sur secteur
Le projecteur télescopique	<ul style="list-style-type: none">• Eclairage puissant,• Stable et en hauteur,• Pliable et facile à ranger,• Possibilité un ou deux projecteurs.	Intérieur ou extérieur	Filaire branchement sur secteur
Le phare	<ul style="list-style-type: none">• Eclairage puissant,• Mobile et stable.	En intérieur, Existe en modèle waterproof pour l'extérieur	Filaire branchement sur secteur, ou avec batterie rechargeable

<p>La lampe torche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eclairage puissant et précis sur plusieurs dizaines de mètres, • Maniable. 	<p>Intérieur et extérieur</p>	<p>Sur batterie jusqu'à 20h d'autonomie</p>
-------------------------------	---	-------------------------------	---

Eclairage suffisant des zones de travail et de circulation ; l'éclairage doit être adapté aux exigences de la zone de travail.

Lors de la construction d'un bâtiment ou d'un ouvrage de génie civil, les salariés effectuent leurs travaux en présence d'un niveau d'éclairage respectant les valeurs suivantes :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ Au minimum 40 lux pour les circulations horizontales
- ✓ Au minimum 60 lux pour les circulations verticales avec emmarchement et zones de stockage.
- ✓ Au minimum 120 lux pour les vestiaires et sanitaires
- ✓ Au minimum 200 lux pour les postes de travail

En fonction de la précision demandée lors de l'utilisation de certains outils à vitesse de rotation élevée (scie circulaire, meuleuse...) et du risque lié à leur utilisation , on peut porter l'éclairage minimum à 300 voire 500 lux pour certaines situations de travail (second œuvre, finitions...)



Conseils pour choisir l'éclairage de chantier :

➤ Choisir en fonction du type de chantier et l'utilisation :
Choisir un éclairage selon la précision des chantiers.

Un éclairage d'appoint et précis sera à privilégier pour des chantiers d'intérieur

Il offre des meilleures conditions de travail et plus de confort, notamment si travail dans une pièce sombre ou après la tombée de la nuit.

Anticiper le type l'alimentation :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Tout dépend si l'électricité est présente sur le chantier.

Sur la construction d'une maison neuve par exemple, mieux vaut s'équiper d'un éclairage fonctionnant sur batterie (autonomie 12 à 20h).

➤ Opter pour une ampoule LED :

Il existe deux types d'ampoules :

- **Halogène** : c'est l'éclairage traditionnel. Il a une durée de vie plutôt courte et consomme beaucoup d'énergie. Il est de moins en moins utilisé.
- **LED** : cet éclairage consomme moins d'énergie et a une durée de vie plus longue. Il ne chauffe pas et limite les risques de brûlures contrairement à l'halogène.
Seul inconvénient, l'ampoule ne peut pas être remplacée, il faut donc changer l'appareil entier lorsqu'elle ne fonctionne plus.

Mais ce défaut est amplement compensé puisque les LED sont faites pour fonctionner durant des milliers d'heures.

L'utilisation de projecteurs comportant des LED, des lampes halogènes ou des miroirs dichroïques nécessite des précautions, telles que :

- ✓ Projecteurs comportant une verine opale
 - ✓ Eclairages indirects chaque fois que cela est possible,
 - ✓ Projecteurs implantés et orientés de façon à diminuer l'éblouissement,
 - ✓ Source lumineuse comportant des LED de catégorie RG 0 suivant la norme NF EN 62471/10 afin d'éviter les risques photo biologiques.
 - ✓ Température de couleur inférieure à 5 000 K.
- Évaluez la bonne puissance selon la surface des chantiers :

Évaluer la puissance en Watts dont vous avez besoin en fonction de la surface de vos chantiers et de la zone à éclairer :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Puissance en watts	Surface pouvant être éclairée
LED de 10 W	15 m ²
LED de 20 W	20 m ²

Elle se mesure en lumens et va de quelques centaines de lm à plusieurs milliers.

- ❖ Tout matériel électrique comporte un degré de protection contre les corps solides, les liquides et les chocs mécaniques.

Les degrés de protection (IP) : procurés par les enveloppes autour des parties électriques des luminaires sont définis par une norme EN 60- 529 ; après le symbole IP

On trouve 2 chiffres : le premier (0 à 6) indique la protection contre les poussières ; le deuxième (0 à 8) indique la protection contre les liquides.

Dans le cas de chantiers, en présence de poussière et d'eau projetée, les luminaires comportent un indice IP = 55 au minimum.

La protection mécanique de l'ensemble des luminaires répond à un indice IK : de 8 au minimum sauf pour les locaux techniques et leurs accès où l'indice IK de 9 est nécessaire.

Utiliser des baladeuses, trépied ou torche LED, avec trépied rétractable, pliable, matériel léger **sur batterie rechargeable** (8H à 12H d'autonomie), portable éventuellement en bandoulière.

Ces équipements suppriment les longueurs de câbles et les risques électriques .

En souterrain les lampes fluo compactes réduisent les risques d'incendie et de brûlures. Pour les interventions en présence d'amiante ou de plomb, il existe **des tubes fluorescents (IP 68)** pouvant être utilisés **dans des zones humides ou confinées**, et pouvant être passés sous la *douche de décontamination* ; ils peuvent être ensuite réutilisés.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

❖ Toute maintenance est effectuée par l'entreprise titulaire du marché

Seul du personnel habilité selon la norme NF C 18-510 pourra assurer la maintenance et le dépannage des installations d'éclairage de chantier du bâtiment et du génie civil.

La maintenance ou le dépannage est effectué par du personnel **habilité BR**

Les salariés habilités BS (chargé d'interventions BT élémentaires ,ne peuvent que procéder , sous certaines conditions, au remplacement d'un fusible , d'une lampe, ou au réarmement du dispositif de protection .

Pour satisfaire au premier principe général de prévention, les interventions se réalisent sous le régime de la consignation.

- En extérieur de nuit (travaux routiers d'enrobés, joints dilatation, travaux ferroviaires) : le ballon éclairant est une bonne solution (mât télescopique repliable, avec ballon autogonflant), pas éblouissant, lumière homogène sans ombre portée.



Selon le lieu d'intervention (égouts, espaces confinés), **utilisation d'éclairage antidéflagrant** (espace confiné ATEX).

En Savoir Plus :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Assurer l'éclairage des chantiers en sécurité avec une installation électrique provisoire solution grand angle OPPBTP mise à jour 01/2025

Eclairage des chantiers de bâtiment et de génie civil CRAMIF 06/2018

Une lanterne de chantier pour améliorer la visibilité des travaux la nuit article en bref OPPBTP mise à jour 07/2024

Mieux éclairer les chantiers routiers et ferroviaires de nuit l'article en bref OPPBTP mise à jour 11/2024