



# Installations photopériodiques pour la reproduction des caprins

Afin de s'assurer d'un traitement photopériodique efficace, il faut non seulement respecter scrupuleusement le protocole et les horaires du traitement lumineux, mais il est également nécessaire d'avoir des installations conformes aux recommandations. En effet, il est conseillé d'avoir un éclairage d'au moins 200 lux au niveau des yeux des animaux sur la totalité de l'aire paillée. Cette fiche vous explique comment atteindre cette luminosité.

## Type d'éclairage

Pour la majorité des installations photopériodiques en élevage, l'éclairage est fourni par des néons (ou tubes fluorescents). Il existe cependant d'autres types d'éclairages (lampes à sodium, LED...) qui peuvent être plus ou moins bien adaptés selon votre bâtiment ou vos besoins. Il est généralement déconseillé d'utiliser des lampes halogènes en élevage en raison du risque important de dégagement de chaleur et d'incendie. Un spécialiste saura vous conseiller.

## Disposition

Quel que soit le type d'éclairage, et afin de limiter une surconsommation inutile, il est préférable de disposer les sources de lumière directement au-dessus de l'aire paillée plutôt que dans les couloirs. Cela permet d'optimiser l'éclairage des lots à traiter. De plus, l'intensité lumineuse diminuant rapidement lorsque l'on s'éloigne de la source, un compromis sera à faire pour la hauteur des lumières. Placé trop haut, l'éclairage risque d'être insuffisant ; placé trop bas, l'éclairage risque de gêner les manœuvres des engins lors du curage du bâtiment et la surface éclairée sera réduite.

Avec des éclairages de type néons, il est préférable de prendre des réglettes doubles (deux tubes par réglette), d'une longueur de 1,20 m ou 1,50 m. Les tubes doivent être d'une puissance de 58 W. La couleur du spectre n'influence pas la quantité de lumière dégagée, mais offre un confort de travail variable.

Afin d'atteindre la luminosité recommandée, chaque réglette ne doit pas être espacée de plus de 2 m de la suivante. On estime qu'une rangée de néons, placée à environ 4m de hauteur peut éclairer une aire paillée de 5 m de large (*Figure 1*). Si le lot à éclairer est plus large, il est préférable de disposer les néons en quinconce afin d'obtenir un éclairage le plus homogène possible (*Figure 2*). L'objectif étant d'éviter les zones sombres dans l'aire paillée, il faudra disposer les sources de lumière de façon à éviter les ombres dues aux structures du bâtiment.

Si vous faites le montage vous-même, il est préférable de faire vérifier les installations par un professionnel pour éviter tout risque.

# Programmateur

Il est possible d'installer un programmateur pour gérer les périodes d'éclairage, spécialement en jours longs (les 16 heures d'éclairage continu préconisées ne correspondent pas forcément aux heures habituelles de travail de l'éleveur). En effet, il est impératif de respecter scrupuleusement les horaires prévus d'éclairage et le recours à un programmateur pour allumer et éteindre la chèvrerie à heures fixes permet de s'en assurer.

## Entretien

Afin de maintenir une bonne intensité lumineuse des installations, il est conseillé de nettoyer les équipements (intérieur et extérieur des luminaires) en début de campagne afin d'enlever la poussière et les saletés qui gênent la diffusion de la lumière. Les caches ont tendance à ternir et à s'opacifier avec le temps et devront être renouvelés régulièrement. Il est également préférable de vérifier l'intensité lumineuse avant le début de la campagne afin d'apporter les modifications nécessaires.

Des équipements photopériodiques adaptés, nettoyés et vérifiés régulièrement assurent une quantité de lumière conforme aux recommandations. Les recommandations concernant la programmation du traitement lumineux sont décrites dans la fiche technique : *Les traitements photopériodiques et la reproduction caprine*.

## Mesure de la luminosité

Afin de mesurer l'intensité lumineuse, il faut disposer d'un luxmètre.

La mesure de luminosité doit se faire de nuit avec les installations allumées. L'objectif est de mesurer la lumière apportée uniquement par les installations et d'éviter que la lumière du jour n'influence les résultats.

La hauteur de la sonde, ainsi que son orientation vont influencer la valeur mesurée. Il est donc nécessaire de la tenir horizontalement, à hauteur des yeux des animaux. Attention également à votre positionnement par rapport à la sonde et la source de lumière, afin d'éviter de faire de l'ombre. Pensez à faire plusieurs mesures réparties dans toute l'aire paillée (bordures, coins, entre les néons...)



## Eclairage hors traitement

Afin de limiter le gaspillage énergétique, il peut être utile d'installer un deuxième éclairage moins puissant ou de prévoir un circuit d'allumage partiel des luminaires (par exemple un équipement sur deux). Cela pourra servir à l'éclairage du bâtiment, pour le travail, en dehors des périodes de traitement. Attention, cet éclairage ne pourra pas être utilisé pendant les périodes de nuit des 5 mois de traitement photopériodique !

Pour en savoir plus sur l'éclairage artificiel : consulter la brochure : [L'éclairage artificiel des bâtiments d'élevage des ruminants](#), en ligne sur [idele.fr](#).

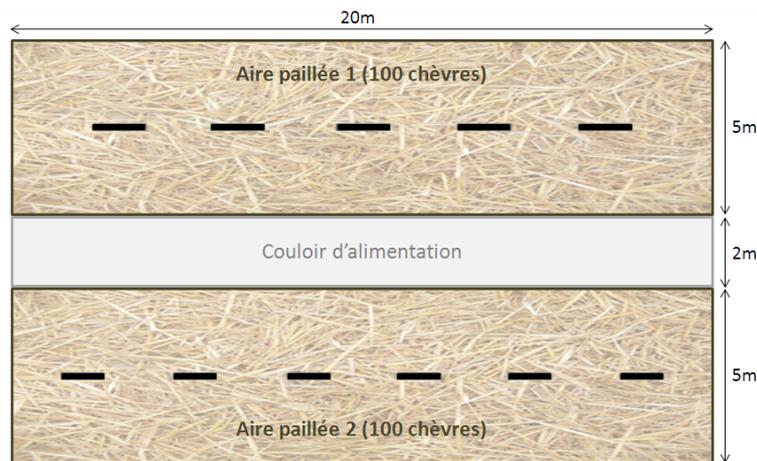


Figure 1 : Exemples de disposition des néons pour une aire paillée de 5 m de large avec des néons de 1,50 m de long (aire paillée 1) ou de 1,20 m de long (aire paillée 2)

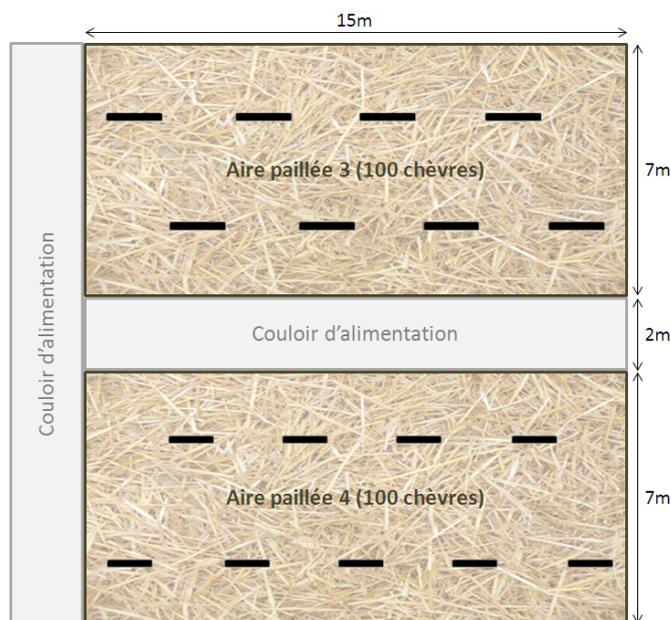


Figure 2 : Exemples de disposition des néons pour une aire paillée de 7 m de large avec des néons de 1,50 m de long (aire paillée 3) ou de 1,20 m de long (aire paillée 4)

Collection : L'Essentiel

Document rédigé par : Groupe Reproduction Caprine

Mise en page : Corinne MAIGRET

Crédits photos : Flock-Reprod

Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 2014 © Tous droits réservés à l'Institut de l'Élevage

Mars 2014 - Réf : 0014 302 012

