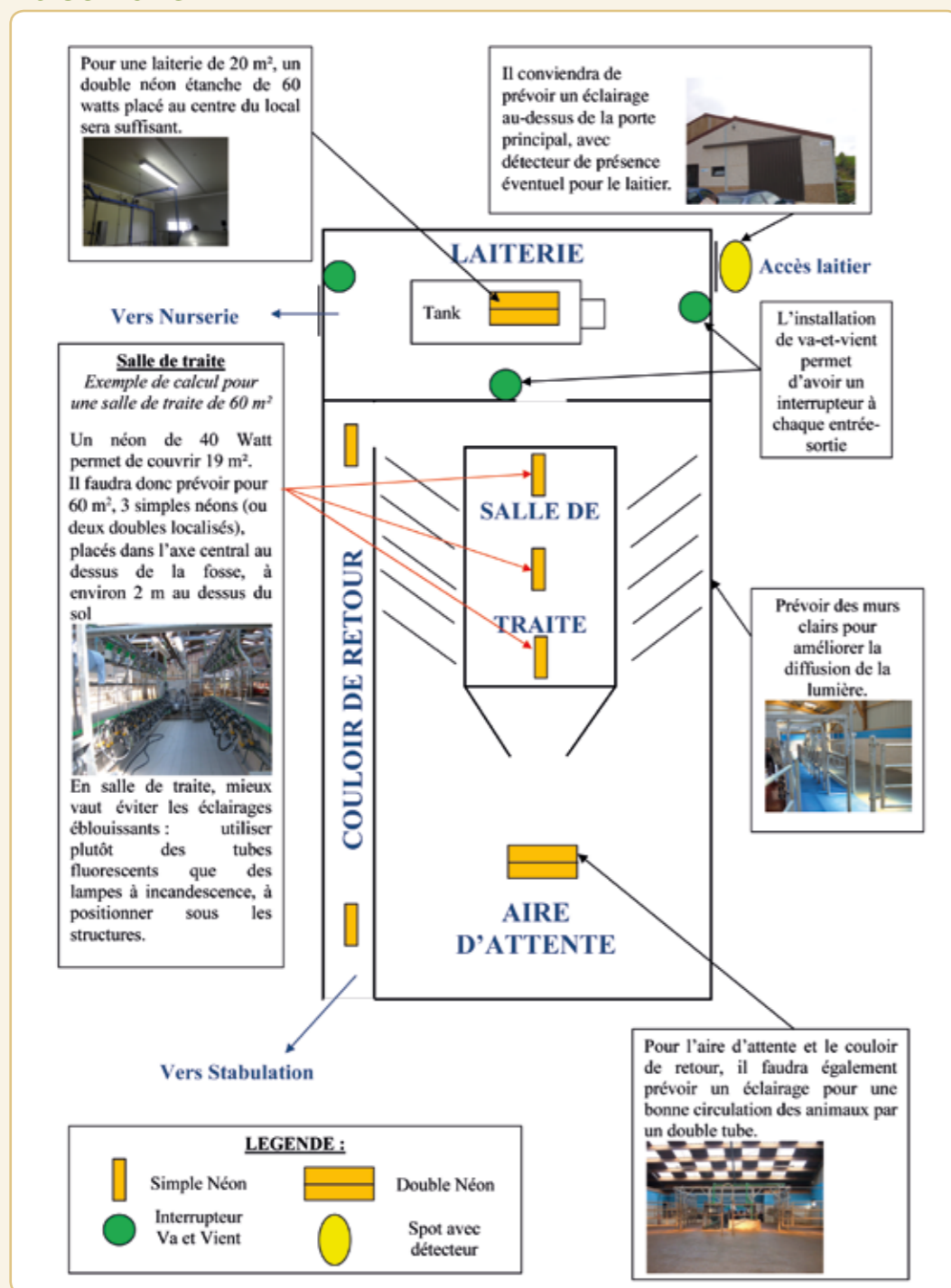


> En bloc traite



Dans la conception du bloc traite, il ne faut pas négliger l'éclairage naturel : translucide en toiture, menuiserie, bardage ajouré dans l'aire d'attente. Cela apporte un confort de travail et permet des économies d'énergie.

- CONTACTS :**
- SERVICE BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE 03 23 22 50 78
  - CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'AINES 03 26 64 95 02
  - CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA MARNE 03 27 47 57 06
  - CHAMBRE D'AGRICULTURE DU NORD PAS-DE-CALAIS 03 44 11 44 57
  - ANTENNE DE SARS ET ROZIÈRES 03 21 60 57 56
  - CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'OISE 03 22 33 69 72
  - CHAMBRE D'AGRICULTURE DU NORD PAS-DE-CALAIS 03 21 60 57 91
  - ANTENNE DE SAINT-LAURENT-BLANGY 03 24 33 71 25
  - CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA SOMME
  - INSTITUT DE L'ÉLEVAGE - SAINT-LAURENT-BLANGY
  - CHAMBRE D'AGRICULTURE DES ARDENNES

Bâtiment d'élevage - Éclairage

Fiche 10

# Éclairage en bâtiments d'élevage

Un bon éclairage est primordial dans les bâtiments d'élevage aussi bien pour les animaux que pour les éleveurs. Il facilite le travail en améliorant la sécurité, l'efficacité et l'environnement des intervenants de façon générale. Une luminosité adaptée contribue aussi à un bon équilibre physiologique de l'animal. Dans la conception du bâtiment, la réflexion portera sur l'optimisation d'un éclairage naturel. L'aménagement d'un éclairage artificiel viendra en complément.



## Comportement des bovins à la lumière

Il faut prendre en compte le fait que les bovins sont très sensibles à la différence d'intensité lumineuse.

Le temps « d'acclimatation » de leurs pupilles est environ 5 fois plus long que pour l'homme. Il est recommandé de les « attirer » par un éclairage régulier et non éblouissant lors des opérations de déplacements et embarquements. Un bon éclairage facilite la prise alimentaire, il contribue donc à une meilleure productivité en lait. En outre, il améliore l'expression des chaleurs et donc une amélioration de la reproduction.



**PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES :**

**↳ ECLAIRAGE NATUREL**

**Il sera à rechercher en premier lieu.**

Il contribue à une meilleure ambiance générale du bâtiment, notamment par un assèchement plus rapide des litières. Il existe 2 solutions pour l'éclairage naturel :

**> Apport de lumière par la toiture**

Des plaques translucides sont disposées en toiture à raison de 10 à 12% de la surface. Cette proportion est à adapter en fonction de l'utilisation des bâtiments.

Avec une présence d'animaux en période estivale dans le bâtiment, il sera abaissé autour de 5 à 8% pour éviter les élévations de température trop importantes (effet de serre).

On rencontre cette situation dans les cas de figure suivants : nurserie, bâtiments d'engraissement, zéro pâturage pour les vaches laitières, traite robotisée. Il faudra alors privilégier l'éclairage latéral.

La disposition se fait traditionnellement en damier. Une variante sous forme de bandeaux est possible avec des prescriptions techniques supplémentaires pour assurer la rigidité de l'ensemble. Dans tous les cas, la position des plaques translucides est à privilégier en partie haute de bâtiment, particulièrement le bandeau, et il faudra éviter de les positionner au droit des rangées de logettes et de l'auge (problèmes de chaleur et de condensation).

Les dômes éclairants peuvent apporter des puits de lumière intéressants, surtout en bâtiment isolé, mais on constate aujourd'hui un encrassement rapide et une fragilité potentielle.

**INTERVENTION EN TOITURE : ATTENTION DANGER !**

Il faudra être vigilant lors des opérations d'entretien et de remplacement des translucides.



**Les types de tôles éclairantes**

	Opacité dans la durée	Fragilité dans la durée	Prix
Tôles polyester	-	+	++
Tôles PVC	+	-	+
Tôles polycarbonate	+	++	-

- : médiocre, + : moyen, ++ : bon

Bien que plus cher, le polycarbonate assure une luminosité durable dans le temps.

**> Apport de lumière par les côtés**

L'éclairage latéral est à raisonner en même temps que la ventilation du bâtiment. Les bardages classiques (bois ajouré, tôles perforées ou à ventelles, filet brise vent) laissent pénétrer plus ou moins de lumière (cf tableau fiche ventilation naturelle). On peut augmenter la quantité de lumière par l'utilisation d'autres produits en remplacement ou en complément : alternance de tôles translucides dans les bardages classiques ou installation de rideau amovible de couleur claire.

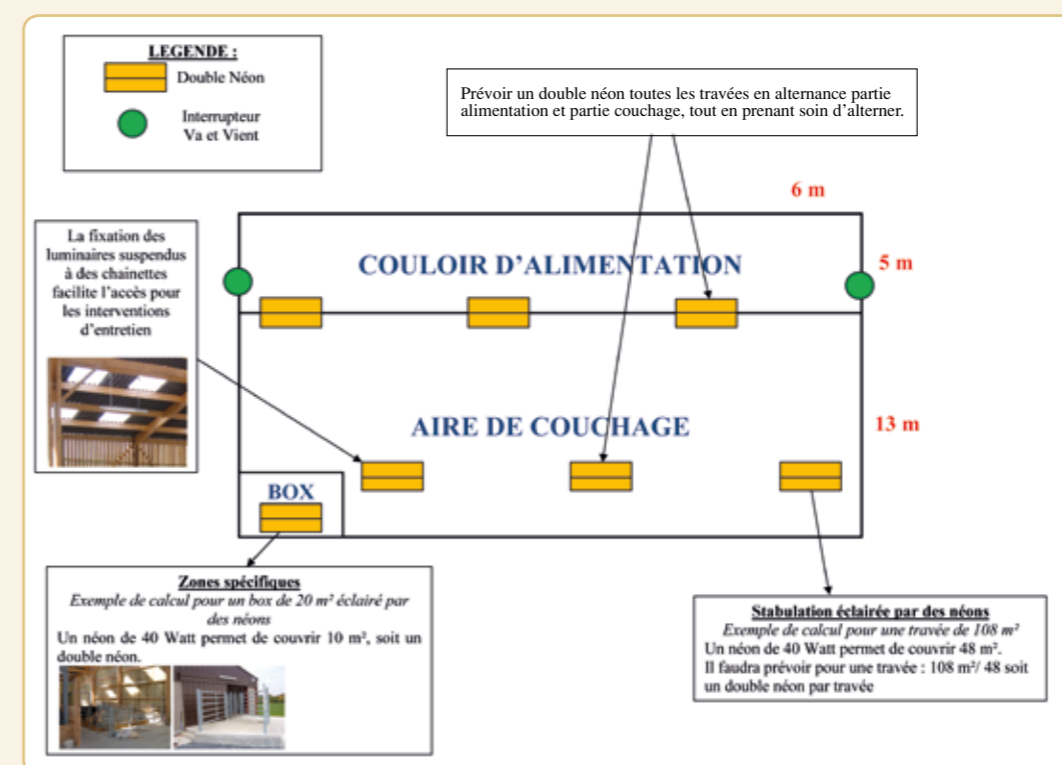
**↳ ECLAIRAGE ARTIFICIEL**

L'unité de mesure concernant l'intensité lumineuse est le lux (quantité de lumière qui frappe une surface). Le tableau ci dessous reprend des valeurs indicatives moyennes que l'on peut recommander.

LIEU	INTENSITE LUMINEUSE EN LUX
Stabulation	80 à 100
Salles de traite	150 à 200
Laiterie, local de préparation des aliments du bétail	200 à 250
Bureaux, atelier, box d'intervention	400 à 450

	Durée de vie (h)	Puissance (W)	Efficacité lumineuse corrigée (rendement lum produit/watt consommé)	Lum produits	Surface éclairée possible		
					Stabulation 80 lux	Bloc traite 200 lux	Local spécifique 400 lux
Incandescent	800 à 1 000	100	17	1700	21 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>
Halogène	2 000	125	29	3 625	45 m <sup>2</sup>	18 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
Fluorescent (tube néon standard)	15 000	40	95	3 800	48 m <sup>2</sup>	19 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
Mercure	6 000 à 20 000	125	45	5 625	70 m <sup>2</sup>	28 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>
Sodium haute pression	16 000	50	49	2 450	31 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
Induction	45 000 à 100 000	300	129	38 700	484 m <sup>2</sup>	194 m <sup>2</sup>	97 m <sup>2</sup>

**> En Stabulation**



Il convient de prévoir un circuit distinct selon les zones à éclairer, ceci permet également de passer le bâtiment en mode « veilleuse », notamment pour la surveillance nocturne.