

Inventaire des équipements

Cette annexe permet une prise de données sur certains équipements retrouvés sur la ferme. Tel qu'expliqué à la section 3, cette démarche peut être intéressante lorsqu'une priorité à d'éventuels investissements dans des technologies efficaces veut être établie.

On retrouve sur la ferme un grand nombre d'équipements qui consomment de l'énergie. Ces équipements fonctionnent à partir de différentes sources d'énergie : électricité, diesel, propane, mazout, etc. Dresser l'inventaire de la machinerie et des équipements consommateurs d'énergie peut aider à prioriser d'éventuels choix d'investissements dans des technologies efficaces. Cette **démarche est facultative** : elle n'est pas nécessaire pour réaliser le prédiagnostic énergétique.

L'évaluation de la rentabilité d'un investissement dans un nouvel équipement doit être effectuée en comparant le coût d'investissement avec l'économie d'énergie générée. Il faut également tenir compte de l'amortissement résiduel de l'équipement à remplacer, s'il y a lieu.

Cette annexe propose un formulaire pour inventorier la machinerie et les équipements au champ, les équipements d'éclairage et de ventilation, et les équipements spécialisés que l'on retrouve dans les bâtiments.

Remarque : Si le producteur est membre d'un groupe-conseil en gestion, un inventaire de ses équipements a probablement déjà été effectué.

B. ÉCLAIRAGE

Cet inventaire permet de déterminer si la ferme a déjà recours à un éclairage efficace. En cas contraire, il permet de cibler l'éclairage qui pourrait être changé en priorité.

| Type d'éclairage | Localisation | Nombre de points lumineux | Puissance totale (W) | Durée d'éclairage moyenne (h/j) | Consommation estimée* (kWh/an) |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|---|
| À incandescence | <i>Ex. : Bureau</i> | 5 | 60 | 7 | $= 5 \times (60/1000) \times 7 \times 365$ $= 767$ |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Fluorescents T8 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Fluorescents compacts | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Aux halogénures métalliques | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

* Multipliez le nombre d'heures d'utilisation par la puissance. Une lampe de 100 W utilisée pendant une heure consomme 100 Wh ou 0,1 kWh (1 kW = 1000 watts).

| Type d'éclairage | Localisation | Nombre de points lumineux | Puissance totale (W) | Durée d'éclairage moyenne (h/j) | Consommation estimée* (kWh/an) |
|----------------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|---|
| À vapeur de mercure | <i>Ex. : Bureau</i> | 5 | 15 | 7 | $= 5 \times (15/1000) \times 7 \times 365$ $= 192$ |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Au sodium à haute pression | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

* Multipliez le nombre d'heures d'utilisation par la puissance. Une lampe de 100 W utilisée pendant une heure consomme 100 Wh ou 0,1 kWh (1 kW = 1000 watts).

| Type d'éclairage | Localisation | Nombre de points lumineux | Puissance totale (W) | Durée d'éclairage moyenne (h/j) | Consommation estimée* (kWh/an) |
|------------------|--------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Autres | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

* Multipliez le nombre d'heures d'utilisation par la puissance. Une lampe de 100 W utilisée pendant une heure consomme 100 Wh ou 0,1 kWh (1 kW = 1000 watts).

C. VENTILATION

Cet inventaire permet de déterminer si le système de ventilation utilise des moteurs efficaces. En cas contraire, il permet de cibler les équipements de ventilation qui pourraient être changés en priorité.

| Type de ventilateur | Localisation | Nombre | Puissance (kW) | Efficacité* (l/s/kW) | Âge |
|---------------------|--------------|--------|----------------|----------------------|-----|
| Évacuation, 8 po | Étable | 10 | 0,2 | 590 | 7 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

* Pour l'efficacité, divisez le débit des ventilateurs par leur puissance.

Pour les conversions d'unités, multipliez par le facteur indiqué... hp → kW : x 0,746; pi³/min (CFM) → l/s : x 0,472.

D. ÉQUIPEMENTS SPÉCIALISÉS

Les bâtiments comportent de nombreux équipements spécialisés qui consomment de l'énergie. Cet inventaire permet d'identifier les équipements plus âgés qui pourraient être changés pour des équipements efficaces une fois leur durée de vie terminée. L'évaluation de la rentabilité d'un investissement dans un nouvel équipement doit être effectuée en comparant le coût d'investissement avec l'économie d'énergie générée. Il faut également tenir compte de l'amortissement résiduel de l'équipement à remplacer, s'il y a lieu.

Étable laitière (refroidisseur, pompes, chauffe-eau, chauffage des locaux, robot, etc.)

Porcherie (chauffage, chauffage localisé des porcelets, chauffe-eau, moulange, soigneur, pompes, etc.)

Poulailler (distribution d'aliments, pompes, chauffe-eau, convoyeurs, chauffage, etc.)

| Équipement et caractéristiques | Puissance | Âge ou état | Temps d'utilisation |
|--------------------------------|---------------|--------------|---------------------|
| <i>Chauffe-eau</i> | <i>3,8 kW</i> | <i>9 ans</i> | <i>8 h/j</i> |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |