



COMMENT ÉVITER UN STRESS THERMIQUE ?

La zone de confort thermique pour les volailles se situe entre 18 et 24 °C (64–75 °F). Au-dessus de cette plage, elles ne parviennent plus à réguler leur température corporelle de 41,6 °C (107 °F), faute de glandes sudoripares et à cause de leur plumage qui empêche la dissipation de chaleur. Lorsque la température dépasse ce seuil, la chaleur interne du poulet augmente, entraînant successivement : une réduction de la consommation alimentaire (> 28 °C / 82 °F), l'apparition de stress thermique (> 30 °C / 86 °F), puis des signes cliniques comme l'halètement et la prostration (> 38 °C / 100 °F), jusqu'à la mort (> 42 °C / 108 °F). Sans une gestion efficace, le stress thermique entraîne inévitablement une chute de production.

POINT DE VUE DE LA GÉNÉTIQUE

Chez Novogen, nous sélectionnons des poules pondeuses à la fois performantes et efficaces, avec le meilleur indice de consommation (IC), quelles que soient les conditions. Des poulettes et pondeuses capables de s'adapter à tout type de système d'élevage, de climat ou d'alimentation. Notre présence dans de nombreux pays où le stress thermique est fréquent ou récurrent, rend cette capacité d'adaptation incontournable.

THERMORÉGULATION DES PONDEUSES

Comment les poules évacuent-elles l'excès de chaleur ?

Dès que la température dépasse 24 °C (75 °F), les poules disposent de plusieurs moyens pour évacuer l'excès de chaleur :

- **Radiation.** la chaleur se dissipe en fonction de la différence de température entre le corps et l'air ambiant. Des toits mal isolés ou surchauffés augmentent le stress thermique.
- **Convection.** la poule libère de la chaleur en réchauffant l'air ambiant. Une bonne circulation d'air facilite ce processus.
- **Conduction.** la chaleur peut être transférée au contact d'une surface plus fraîche, par exemple lorsque les poules se posent sur une litière tempérée. Cependant, ce mécanisme reste limité.
- **Évaporation.** Comme les poules n'ont pas de glandes sudoripares, l'évacuation de chaleur se fait par halètement.

La perte d'1 ml d'eau consomme environ 540 kcal, ce qui peut provoquer une baisse notable de la production. À partir de 38 °C (100 °F), les poules ne peuvent plus réguler leur température qu'au prix d'un halètement intense, entraînant une alcalose respiratoire (hausse du pH sanguin et baisse du CO₂). Cet état perturbe l'équilibre acido-basique, réduit le calcium et le bicarbonate disponibles, et se traduit par une production accrue d'œufs à coquille fine. Au-delà de 42 °C (108 °F), le risque de mortalité est très élevé, et une température de 47 °C (117 °F) est toujours fatale.

- **Excrétion.** Une partie de la chaleur est aussi évacuée par les déjections et les œufs, mais ce mécanisme ne peut pas être régulé.

⚠ À noter : les conditions chaudes et humides sont beaucoup plus stressantes que les conditions chaudes et sèches.

MESURES À EFFECTUER

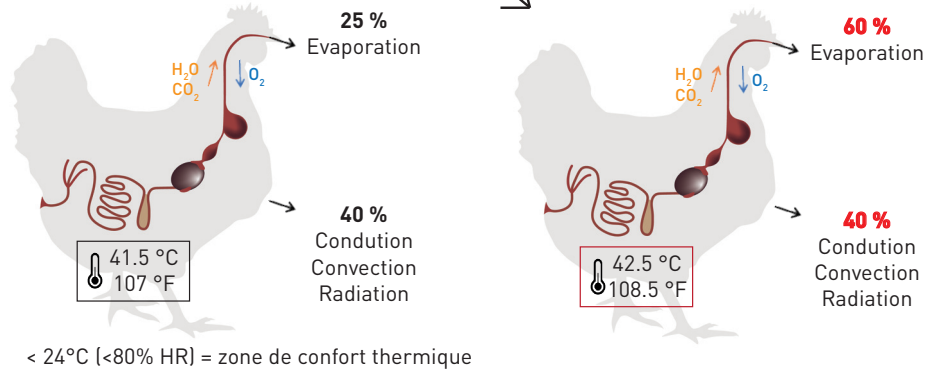
Équipements et conception des bâtiments : avant de construire un hangar dans une zone exposée au stress thermique, il est essentiel de prendre en compte :

- Des systèmes adaptés de lutte contre la chaleur (panneaux de refroidissement, brumisation, eau froide, etc.).
- L'orientation du bâtiment en fonction des vents dominants.
- L'isolation du toit, des murs et du circuit d'eau.
- Le nombre et la capacité des ventilateurs.



Physiologie de la poule pondeuse

STRESS THERMIQUE



Densité de population. La capacité des poules à perdre de la chaleur diminue lorsque la densité est élevée, car la chaleur de radiation s'accumule, entraînant un stress thermique aigu.

- Diminuer la densité de population (cf. Guide d'élevage Novogen).
- Augmenter l'espace aérien dans le bâtiment pour faciliter la dissipation de l'excès de chaleur.

Programme lumineux.

- Pendant la stimulation lumineuse, privilégier plus de lumière le matin que l'après-midi (pour favoriser la consommation alimentaire).
- Réduire l'intensité lumineuse durant les heures les plus chaudes pour limiter l'activité des poules.

Manipulation des poules pondeuses. Pendant les périodes les plus chaudes, il est essentiel de minimiser tout stress supplémentaire.

- La vaccination, le débecquage, le transfert ou toute autre manipulation doivent se faire durant les périodes les plus fraîches (ou la nuit).
- Le personnel doit intervenir calmement et doucement.

Eau potable. Boire de l'eau fraîche aide les poules à réguler leur température corporelle.

- Purger le système d'abreuvement au moins une fois par jour pendant les heures chaudes pour garantir de l'eau fraîche.
- Isoler ou peindre en blanc le réservoir, ou le placer à l'ombre.

Ventilation. Une ventilation efficace est indispensable pour limiter le stress thermique. La vitesse d'extraction doit atteindre au minimum 3,5 m/s par poule pondeuse.

- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement des ventilateurs (pales et grilles propres, courroies correctement tendues et alignées)
- Régler les entrées d'air pour assurer une répartition uniforme dans tout le bâtiment.
- Ajouter des ventilateurs supplémentaires si nécessaire, en solution d'appoint.

Distribution de l'alimentation. L'après-midi correspond au pic digestif et à une élévation de la température corporelle.

- Fractionner la ration : 1/3 le matin, 2/3 l'après-midi.
- Ajouter une période d'éclairage nocturne d'1 à 2 heures pour faciliter l'alimentation et l'hydratation.
- En poussinière (<5 semaines), privilégier une alimentation en farine grossière/crumble et éventuellement un pré-starter.

Stimulation de la consommation alimentaire. Pour encourager l'ingestion d'aliment, quelques pratiques simples sont efficaces :

- Vider les mangeoires au moins une fois par jour, idéalement à des heures variables.
- Augmenter la fréquence des tours de chaînes.
- Faire des vides de mangeoires afin que toutes les particules fines soient consommées.

Litière. Tel que recommandé dans les guides d'élevage Novogen, la litière doit être réduite au strict minimum (élevage de reproducteurs ou alternatifs). Une couche trop épaisse conserve la chaleur et devient néfaste.

- Utiliser une litière fine, surtout en période de forte chaleur.

Retarder la vaccination. Il est recommandé de reporter la vaccination durant les périodes de stress thermique lorsque cela est possible. Si ce n'est pas le cas, elle doit être réalisée aux heures les plus fraîches. En effet, le stress thermique fragilise le système immunitaire et peut réduire l'efficacité du vaccin.

CONCLUSION

L'exposition à des températures élevées constitue un défi croissant pour l'aviculture. Un bâtiment adapté et une gestion rigoureuse sont essentiels pour limiter les effets du stress thermique. Des solutions nutritionnelles complémentaires peuvent également contribuer à atténuer ce problème.

Pour plus d'informations, consultez notre site web, nos guides d'élevage, de nutrition et le NovoCenter.