

« Après la pluie vient le beau temps »

Coups de chaleur : comment limiter leur impact et éviter les pertes

Le coup de chaleur : qu'est-ce que c'est et comment le reconnaître ?

Une température ambiante élevée peut-être source de **stress, souffrance et mortalité** chez le porc et ce d'autant plus si la chaleur est combinée à une hygrométrie importante.

Signes de stress thermique (à surveiller) :

- Augmentation de la consommation d'eau
- Chute rapide de la consommation alimentaire et diminution des gains de poids
- Porcs couchés de tout leur long et répartis dans les cases
- Changement dans la consistance des déjections : sols humides et mouillés
- Diminution de l'activité, porcs léthargiques
- Hyperventilation (halètement)
-

Un stress thermique trop important peut engendrer un coup de chaleur.

Le point de départ du coup de chaleur est l'**hyperventilation** (halètement) qui favorise la perte d'eau. La **déshydratation** engendrée cause des troubles électrolytiques entraînant des **désordres cardiaque et nerveux** (œdème cérébral) pour se conclure par la **mort** dans les cas les plus aigus.

Sur un plan physiologique une des seules façons pour un porc d'évacuer l'extra-chaleur est l'hyperventilation car le porc ne transpire pas. Cette hyperventilation a 2 conséquences majeures : une perte d'eau importante et une modification de l'équilibre du pH sanguin. Ces deux points sont importants à prendre en compte dans les mesures de gestion du coup de chaleur. En coup de chaleur, le débit sanguin est également redirigé vers la peau (perte de chaleur par convection) et vers les muscles (pour hyper ventiler) avec comme conséquence une réduction du débit sanguin au niveau digestif et une baisse de la fonction de barrière du tube digestif. Il est donc important de ne pas trop alimenter les porcs durant les stress thermiques.

Les symptômes d'un coup de chaleur sont facilement reconnaissables :

- **Respiration rapide et saccadée**
- **Détresse respiratoire (respiration la gueule ouverte)**
- Hyperthermie
- Rigidité musculaire, tremblements

Afin de limiter l'impact de ces coups de chaleur vous trouverez dans cet article nos recommandations des mesures à prendre avant, pendant et après les fortes chaleurs.

Mesures à mettre en place avant l'été

✚ **Ambiance** : Avant l'été nous vous recommandons de contrôler le bon fonctionnement du système de ventilation (ouverture des entrées d'air, nettoyage des trappes d'entrée d'air et des pales de ventilateur, vider les fosses au maximum pour limiter les remontées d'air vicié) et le bon fonctionnement des éventuels système de refroidissement (brumes, cooling...).

✚ **Abreuvement** : Vérifier que tous les abreuvoirs/pipettes marchent et avec un débit suffisant. Les normes sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

Stade physiologique	Type d'abreuvoir	Débit (*) (l/min)	Hauteur (**) sans marche (cm)	Nombre maximal d'animaux par abreuvoir
Porcelet sous la mère	bol	0,5	8	-
	sucette	0,5	20	-
Porcelet sevré	bol	0,5-1,0	12	18
	sucette	0,5-0,8	30	10
Porc à l'engrais	bol	0,8-1,0	20	18
	sucette	0,5-0,8	50	10
Reproducteur en groupe	bol	3,0	30	10
	sucette	1,5	70	5
En stalle individuelle	bouton-poussoir	+ de 3,0	5-10	-

(*) réglage effectué au niveau d'un abreuvoir, les autres étant hors débit (à l'arrêt)

(**) bol : rebord supérieur/sol - sucette : extrémité sucette/sol



Mesures à mettre en place dès la prévision d'une canicule

1. Prévision des repas

- ✚ Prévoir de rationner les animaux à **85-90%** de leur ration journalière (attention en soupe à augmenter la dilution pour ne pas qu'il y ait un rationnement hydrique).
 - ✚ La digestion génère de la température, il faut donc que les repas aient lieu lorsqu'il fait le plus frais dans le bâtiment (souvent entre 2h et 10h du matin)
 - ✚ Prévoir un repas d'eau ou une distribution manuelle d'eau en fin de matinée : 2 litres d'eau/charcutier (A augmenter si vous utilisez des coproduits qui sont en général très salés), truies selon la courbe.
- Rappel: D'après la réglementation les animaux doivent avoir un accès illimité à l'eau via des systèmes d'abreuvement
- Ce repas d'eau est important même si vous avez des systèmes d'abreuvement car cela permet aux animaux de se réhydrater rapidement
- Si le repas d'eau est rapidement consommé, remettre un second repas

2. Produits pour les animaux

- ✚ Nous recommandons d'ajouter **du Bicarbonate de sodium** dans la soupe ou l'eau de boisson (5kg/T aliment par jour ou 8g/100kg/jour soit 20g/truie/jour) pour limiter les variations du pH sanguin. Cet ajout doit être réalisé en anticipation du coup de chaleur.
- ✚ **La Vitamine C (PRO-VIT C®)** est également recommandée pour lutter contre le catabolisme oxydatif :
 - a. 2g/100kg/jour soit 5g/truie/jour pendant 3 jours durant le pic de chaleur à distribuer pendant un repas d'eau, dans la soupe ou à la pompe doseuse.
 - b. En cas de fortes chaleurs sur une période prolongée, prévoir une distribution discontinue par période de 3 jours (3 jours de traitement- 3 jours de pause-3 jours de traitement...)
- ✚ **Les produits à ne pas utiliser en période de fortes chaleurs :**
 - c. En collectif: les traitements préventifs des infections urinaires (il s'agit souvent de plantes diurétiques)
 - d. En individuel: Les diurétiques injectables dans le but de drainer notamment les oedèmes (exemple du NAQUADEM® généralement utilisés pour les oedèmes mammaires).

Mesures à mettre en place pendant le pic de chaleur

1. Gestion de l'ambiance

- Plus la température dans la salle est élevée et se rapproche de la température cutanée des animaux (environ 32°C), moins le transfert de chaleur et le refroidissement sont efficaces. Lorsque la température de la salle est supérieure à 30°C, il faut donc :
- ✚ Augmenter les **vitesse/débits d'air** + bien gérer ses **entrées d'air** en fonction (attention aux entrées d'air parasites !). En complément vous pouvez également utiliser des **brasseurs d'air** : l'augmentation de la vitesse d'air peut diminuer jusqu'à 3°C le ressenti thermique des animaux.
 - ✚ Utiliser si possible un **système de refroidissement** :
- **NB** : la brumisation ou mouiller le couloir permettent une baisse de la température par évaporation de l'air. Ces mesures ne peuvent fonctionner que si l'hygrométrie de l'air est suffisamment faible (<70%). Dans le cas où l'hygrométrie est supérieure à 70%, arroser amplifie les problèmes. L'information sur l'hygrométrie de l'air est facilement disponible sur Internet ou peut être mesurée avec des appareils simples.
- **Brumisation** : Si la température de la salle est supérieure à 28°C, activer 1 minute et arrêter pendant 2 à 4 minutes.
 - Si entrée d'air avec pompage dans un couloir, ne pas hésiter à **arroser le couloir**
 - Système de **cooling**
- ✚ Pour les systèmes d'**extraction sous caillebotis**, l'étalement des porcs sur le sol limite la capacité d'extraction. Dans ce cas, il est conseillé d'ouvrir les caissons sous le ventilateur pour passer en extraction haute dans la masse et favoriser le renouvellement de l'air.

2. Gestion des animaux

- ✚ Pour les porcelets récemment sevrés, il est conseillé d'ajouter un réhydratant (RUBILAC®, diluer 10ml dans 1l d'eau)
- ✚ Arrosage des animaux :
 - Il faut éviter de doucher les animaux lorsque l'ambiance est lourde: on accentue alors encore plus la mauvaise ambiance en augmentant l'hygrométrie
 - Possibilité d'arroser les truies avec un filet d'eau de la base de la tête jusqu'entre les épaules
- ✚ Pour tout animal en détresse respiratoire (coup de flanc + respiration par la gueule), en soutien des fonctions cardiaques et respiratoires :
 - **VETECARDIOL**® (1ml/10kg, DA= 2 jours) Ou
 - **FRECARDYL**® (20 ml/100kg/jour IM, Seconde injection 5h plus tard. Poursuite du traitement possible sur 3 jours selon récupération de l'animal, DA = 2 jours).

Mesures à mettre en place après le pic de chaleur

→ Même si on a évité la mortalité, les périodes de fortes chaleur restent pénalisantes pour les animaux et les performances (baisse de la fertilité, baisse du GMQ,..).

✚ Possibilité de faire un traitement collectif hépatoprotecteurs pour gérer le contre coup : VEGACHOL® : 20 à 30 mL par truie et par jour pendant 3 à 5 jours.

✚ Ainsi qu'une cure de Vitamine C (PRO-VIT C®) si ça n'a pas été fait précédemment.

Pour aller plus loin

https://www.ifip.asso.fr/sites/default/files/pdf-documentations/techporc_massabie_n6_2012.pdf

→ Plus de détails sur les équipements spécialisés : cooling, goutte-à-goutte (drip cooling), brasseurs d'air

https://www.3trois3.com/articles/strategies-de-gestion-du-stress-du-a-la-chaleur-dans-les-fermes_11168/ → stratégies utilisées en Espagne

<http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/swine/facts/17-040.htm> → fiche Québec