



RESIR

GROUPEMENT RÉGIONAL DE
DÉFENSE
SANITAIRE
DU BÉTAIL DE LA RÉUNION

BULLETIN SENTINELLE VOLAILLE



Jun 2007

N° 10



SOMMAIRE

- Les nouvelles en bref...	Page 1
- Les coups de chaleur	Pages 2-5
- Les mesures de biosécurité	Page 5

Le réseau sentinelle en bref...

Le bilan de l'année 2006 est mitigé pour de nombreux éleveurs. 15 nouveaux élevages sentinelles sont venus agrandir le réseau aviaire au cours de l'année 2006.

Depuis décembre 2006, 2 cas de pathologies respiratoires ont été enregistrés. Les signes respiratoires sont apparus entre 35 et 50 j d'âge. Un traitement antibiotique dès l'apparition des symptômes n'a pas permis d'amélioration. Des visites sentinelles ont confirmé la présence de ronflements et de toux sur l'ensemble des lots concernés. La réalisation d'autopsies avec analyse bactériologique, antibiogramme et recherche des anticorps de certaines maladies respiratoires (pour un coût moyen de 150 € par élevage financé par le RESIR) ont permis de mettre en évidence un passage de rhinotrachéite infectieuse, de bronchite infectieuse avec une surinfection par un colibacille.

Dans un des deux cas, les tests sérologiques ont aussi permis de mettre en évidence une mycoplasmosse complétant ainsi le schéma classique de la Maladie Respiratoire Chronique (infection virale respiratoire + mycoplasmosse + surinfection à colibacille).

Les analyses ont permis :

- L'instauration d'un traitement antibiotique adapté contre la colibacillose.
- La mise en place de la vaccination BI et RTI.

Notons que dans les deux cas, plusieurs lots d'âges différents étaient présents sur le même site d'élevage favorisant ainsi le maintien de l'infection sur l'exploitation et la contamination des autres lots.

Les taux de mortalité observés étaient respectivement de 10% et 20%.

Afin de limiter les risques d'apparition de ces maladies dans les élevages, il faut renforcer :

- les règles d'hygiène au niveau de l'élevage (désinfection des bâtiments, du parcours, respect du vide sanitaire, mise en place d'un sas sanitaire...)
- respecter un plan de prophylaxie spécifique à son élevage.

C'est pourquoi nous rappellerons dans ce bulletin les principes de biosécurité.

Le sujet du bulletin....

Dans ce premier bulletin de l'année 2007, nous avons voulu parler des coups de chaleur. En effet, les mortalités par étouffement à l'équarrissage sont observées plus fréquemment en période d'été dans les élevages de volailles.

Ces problèmes de coups de chaleurs peuvent être reliés aux conditions d'élevages des volailles mais aussi au climat.

Comment lutter contre les coups de chaleurs ?

Les coups de chaleurs ont fait beaucoup parler d'eux en métropole lors de l'année 2005. A la Réunion, ils sont observés durant la période de décembre à mars dans les régions du Nord-Est, du Nord et de l'Ouest. A l'équarrissage (qui concerne essentiellement les élevages semi-industriels et industriels), ils sont surtout observés lors de pannes électriques entraînant un défaut de ventilation ou lors de pertes enregistrées par étouffement en fin de bandes.

En élevage sentinelle, les conditions d'élevages (présence de parcours, lot de taille réduite) limitent l'impact réel des coups de chaleurs. Toutefois, notons que la chaleur a d'autres conséquences que la mortalité.

Comment fait la poule pour se refroidir?

Plusieurs mécanismes permettent de réguler la température corporelle :

- Vaporisation de l'eau par les voies respiratoires : c'est le système le plus important (effet positif dans la lutte contre la chaleur). Plus la température extérieure est élevée, plus le rythme de respiration augmente pour abaisser la température corporelle.
Exemple : à 32°C, près de 60% de la chaleur corporelle est éliminée par la respiration.
Importance de l'humidité : plus l'ambiance du bâtiment sera humide, moins la vaporisation par respiration sera efficace.
- La conduction : échange d'air entre le plumage (environ 39°C) et l'air ambiant. Cet échange sera d'autant plus efficace si la température ambiante est basse et/ou la vitesse de l'air est élevée (ouverture des fenêtres en statique).
- La chaleur engendrée par la digestion de l'aliment : effet négatif sur le refroidissement car la digestion crée de la chaleur. La volaille diminue sa consommation quand la température augmente pour réguler sa température.
- Stress : lot agité, plus actif, mouvements favorisant l'augmentation de la température corporelle.

Les mesures principales qui permettront de diminuer les risques de coups de chaleur viseront essentiellement :

- A favoriser l'efficacité de l'élimination par les voies respiratoires mais aussi la conduction
- A limiter le plus possible les effets négatifs liés à l'alimentation et à l'humidité du bâtiment.
- A améliorer la ventilation du bâtiment, et à le refroidir en période à risque.

Comment voir que la volaille a chaud ?

A quel moment tout va bien ?

En fonction de l'âge du lot, il existe une « température limite supérieure », température au delà de laquelle la volaille commence à lutter contre la chaleur.

Age (j)	1	14	21	28	35	42
Température (°C)	33	31	29	27	25	23

Tableau 2 : Température limite supérieure en fonction de l'âge du poulet¹

La vérification quotidienne de la température du bâtiment est un premier indicateur permettant de mesurer les risques de coup de chaleur.

¹ Se reporter au bulletin n°6 pour les normes de températures indiquées pour chaque espèces.

Les signes observés quand il fait chaud...

Généralement le stress provoqué par la chaleur commence au-dessus de 23°C :

Température ambiante	Observations
23°C	Début de la lutte contre la chaleur
25°C	La respiration devient le mécanisme principal d'élimination de la chaleur, augmentation du rythme respiratoire, certains animaux (notamment les plus gros commencent à ouvrir le bec).
26°C	Ouverture des ailes, dilatation des vaisseaux sanguins, les animaux cherchent des zones bien ventilées voire les courants d'air.
A partir de 30°C	Début de risque important de coup de chaleur : La fréquence respiratoire continue d'augmenter jusqu'à atteindre son maximum, ne permettant plus de baisser la température du corps : mort de l'animal.

Tableau 3 : Températures ambiantes et signes observés

La température normale corporelle : environ 41°C. Avec la chaleur, elle augmente à un maximum de 46-47°C provoquant la mort de l'animal.

Autres indicateurs :

Comme le montre le tableau ci-dessous, l'augmentation de la température aura plusieurs impacts :

- baisse rapide du gain de poids,
- augmentation de l'indice de consommation,
- fragilisation des volailles,
- dégradation de la litière (ou inversement augmentation du niveau d'empoussièrement),
- hausse de la mortalité.

Température de finition (°C)	26	23	19
Poids moyen (g/ sujet)	1925	2053	2093
Indice de consommation	1.76	1.69	1.70
Mortalité du lot (%)	3.30	2.50	2.70

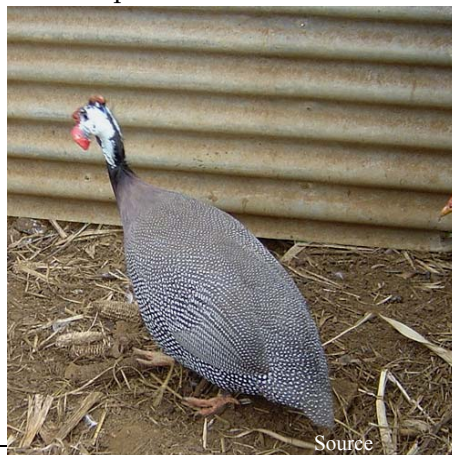
Tableau 4 : Influence de la température sur les performances des poulets à 40 j²

Remarque selon l'espèce :

En période de chaleur, la baisse de croissance des dindes de sexe mâle serait plus importante que celle des femelles; les pintades et les canards de Barbarie supporteraient assez bien la chaleur.

La situation critique :

En cas de coup de chaleur et d'absence de circulation d'air, le refroidissement n'est assuré que par la température dégagée par les animaux (température du bâtiment voisine de la température extérieure). La vitesse de l'air est insuffisante. L'hygrométrie créée par les animaux augmente progressivement diminuant ainsi l'efficacité de la respiration.



² Source : Essai CNEVA-Ploufragran, 1997

Les facteurs à maîtriser

La température du bâtiment :

- Assurer une ventilation optimale :
L'utilisation de la ventilation dynamique permet de :
 - favoriser le rafraîchissement des volailles,
 - participer au renouvellement de l'air du bâtiment et donc éliminer l'humidité dégagée par les volailles.La ventilation est efficace si la vitesse de l'air est supérieure à 0.2- 0.3 m/s. Cependant, l'effet bénéfique apporté diminue si la température du bâtiment dépasse 35°C.
- Diminuer la température de l'air en humidifiant :
Divers systèmes sont utilisés avec de bons résultats (pulvérisation, brumisation, pad-cooling) mais ne montreront qu'une réelle efficacité qu'en dessous de 80% d'humidité dans le bâtiment. Or, à la Réunion, il semble que le pourcentage d'humidité soit supérieur à 80 % sauf peut-être dans certaines zones.
- Contrôler régulièrement les températures dans le bâtiment.
- Dégager les entrées et sorties d'air.

Autres mesures :

- A partir de 30°C, les risques sont réels. De même, il peut être prudent de suivre les bulletins météorologiques : en effet, après une pluie ou lors de temps couvert, les risques sont plus importants même à une température plus faible car l'humidité sera importante.
- Vigilance accrue surtout en fin de lot où les risques d'étouffement ou de crises cardiaques sont augmentés en fin de bande.
- Possibilité d'arroser le toit.
- Pourtour herbageux des bâtiments (réduction de la formation de poussières et de la réverbération du soleil).
- La volaille réduit naturellement ses apports alimentaires pour lutter contre la chaleur mais cette autorégulation ne suffit pas. Il est recommandé de décaler les heures de disponibilité de l'aliment : donner l'aliment la nuit, au moment où la température a réellement diminué de quelques degrés.
- Réduire le nombre de visiteurs dans le bâtiment et privilégier les visites aux moments où les températures sont les plus fraîches.

L'essentiel à retenir

La température

- Observer régulièrement les températures par l'emploi d'un thermomètre mini-maxi au niveau de la zone de vie des volailles :
Température de vigilance : à partir de 25°C
Température d'alerte (risques majeurs de coup de chaleur) : 30°C
- Assurer la meilleure ventilation possible :
 - Pour rafraîchir les animaux (vitesse de l'air > 0,2- 0,3 m/s)
 - Pour évacuer l'humidité produite par la respiration des volailles dans le bâtiment
 - Certains éleveurs arrosent leurs toitures pour diminuer la température dans le bâtiment...
- Disposer d'une couverture végétale sur le parcours est un atout non négligeable
- Consulter la météo afin de prévoir :
 - Les fortes hausses de chaleurs
 - Les risques seront fortement aggravés après un temps pluvieux ou un temps couvert : avec des fortes températures, l'humidité n'est pas un ami, bien au contraire !

Surveiller le lot

- Observation du lot : répartition des volailles, pourcentage d'animaux ayant le bec ouvert, consommation d'eau.
- Limiter les passages dans le bâtiment aux heures où les températures sont les plus basses (tôt le matin) afin de limiter tout stress.

Respect des normes techniques d'élevage

- Respecter les densités.
- Nombre d'abreuvoirs suffisants alimentés par une eau fraîche.

Conduite de lot :

- Distribution de l'aliment le soir, ne réalimenter que lorsque la température a réellement diminué de plusieurs degrés. La mise à jeûn commence tôt le matin, vers 7 ou 8h.
- Maintenir la litière sèche.
- Vérifier le débit d'abreuvement.
- Vente anticipée ou desserrer les lots si possible.

Les mesures de biosécurité

Définition : ensemble des mesures sanitaires visant à protéger un élevage des risques d'entrée de maladies.

- Lutte permanente contre les rongeurs et autres nuisibles qui peuvent être des vecteurs mécaniques ou biologiques de pathogènes aviaires.
- Mise en place d'un vide sanitaire d'au moins 15 j entre 2 bandes.
- Nettoyage et désinfection des bâtiments d'élevage, du matériel et de l'équipement avec un désinfectant reconnu : bactéricide, virucide et fongicide entre chaque bande.
- Désinfection des silos d'aliments à l'aide d'un fumigène bactéricide et fongicide.
- Nettoyer régulièrement les abords, les parcours et désinfecter avec de la chaux vive durant le vide sanitaire.
- Mise en place d'un pédiluve et entretien du bain désinfectant (solution renouvelée régulièrement) pour les visiteurs et le personnel.
- Respect d'un plan de prophylaxie adapté à l'espèce élevée.
- Nettoyer régulièrement les mangeoires et les abreuvoirs.
- Qualité de l'eau : mettre à la disposition des animaux une eau potable (installation de filtre, entretien du réseau d'abreuvement, analyse de contrôle).
- Ne pas mélanger des animaux de bandes différentes. Plus les animaux sont jeunes et plus ils sont sensibles aux maladies.
- Lors d'une tournée d'inspection, commencer par la visite des lots les plus jeunes.
- Isoler immédiatement tout animal malade, ce qui peut éviter la propagation des agents infectieux à l'ensemble du parquet.
- Elimination des cadavres : service d'équarrissage

Service public d'équarrissage du GRDSBR : collecte gratuite pour des poids supérieurs à 40 kg. Tél : 02 62 27 54 07.

En respectant ces mesures de biosécurité, l'éleveur met toutes les chances de son côté pour la réussite de son élevage !

Les désinfectants : mieux les connaître pour les utiliser au mieux

Produit Propriétés	Soude caustique	Chlore (eau de javel)	Chlorhexidine (1%)	Formol (gazeux)	Iode (dérivés iodés)	Ammonium quaternaire	Ampholytes	Phénols naturels (crésyliques)	Phénols de synthèse
Actifs en eau dure	Oui	Oui	Oui	----	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Actifs en présence de matière org.	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Utilisable avec du savon	Oui	Non	Oui	----	Oui	Non	Non	Oui	Variable
Toxique aux doses d'activité	Oui	Non mais irritant	----	Oui	Non mais irritant	Non	Non	Oui	Non
Corrosifs pour métaux	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Peu
Action renforcée par la chaleur	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Rémanence	Non	Non	Faible	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Odeur persistante	Nulle	Faible	Nulle	Forte	Faible	Nulle	Nulle	Forte	Faible
Virucide	+	++	-	++	+++	+	++	++	+++
Fongicide	+++	+++	+	+++	+++	+	+++	+	+
Bactéricide	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++
Actif sur le bacille tuberculeux	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Sporicide	+	+/-	+	+	+/-	-	-	-	-
Actif sur les œufs, larves, parasites	+++	+	+	-	+	-	+	+++	+
Utilisation pour pédiluve	+	+	++	0	0	0	0	+++	+++

Rappelons les 3 éléments incontournables pour la réussite de la désinfection :

Nettoyage/Décapage impératif avant de désinfecter

Respect des doses et du temps de contact

Beaucoup sont inactivés en présence de matière organique, notamment sur le parcours.