

# Syndrome de pédalage : causes et solutions au démarrage

William Alexander



## L'éclosion et le démarrage des dindonneaux sont tributaires du maillon le plus faible...



Ça commence avec un oeuf de bonne qualité

Puis un suivi constant lors de l'incubation et l'éclosion

Maintenez les dindonneaux à une bonne température corporelle durant toutes les étapes du traitement et de la période de repos avant l'expédition

Surveillez les dindonneaux durant le transport et la livraison

Appuyez le processus d'éclosion et de livraison en ayant un accès adéquat à l'eau et aux aliments, avec une bonne température et un échange d'air suffisant

Si les oiseaux ont trop chaud ou trop froid, il faut avoir un plan qui leur permettra de s'en remettre sans stress additionnel

## Fenêtre d'éclosion...

La fenêtre d'éclosion est un outil pour évaluer les profils d'incubation et d'éclosion en vérifiant le nombre de dindonneaux éclos à des moments précis avant qu'ils ne soient retirés de l'éclosoir

À 36 h, la cible d'éclosion est entre 1 et 2 % pour les éclosoirs à entrée unique et 1 à 5 % pour les éclosoirs à entrées multiples

À 24 h du retrait de l'éclosoir, le nombre de dindonneaux éclos ne devrait pas excéder 15 %

À 12 h, la cible devrait être 95 %



**Le but de chaque couvoir est de produire des dindonneaux d'excellente qualité**

**La qualité des dindonneaux se reflète dans la faible mortalité après l'arrivée et une performance idéale de production**



Vitellus inacceptable : le dindonneau dans cet exemple provient d'un oeuf qui a été exposé à des températures de plus de 101 °F (38,3 °C) après la deuxième semaine d'incubation. La température interne des dindonneaux au moment du retrait de l'éclosoir était de 106 °F (41,1 °C). Le ratio vitellus/poids corporel était de 25 %.

**Il faut viser moins de 11 %**

Dr Juan Lopez,  
Spécialiste des couvoirs, Hybrid Turkeys

Les dindonneaux qui sont surchauffés auront de gros vitellus, ne voudront pas manger ni boire, et seront sujets au syndrome de pédalage



**Un petit vitellus lors du retrait de l'éclosoir est préférable, puisque cela indique des conditions environnementales idéales dans les incubateurs et les éclosoirs**



Vitellus acceptable : le dindonneau dans cet exemple a été incubé à basse température, avec une coquille affichant une température sous 100 °F (37,8 °C). Après l'éclosion, la température rectale des dindonneaux dans le couvoir était de 103 °F (38,4 °C). Le ratio vitellus/poids corporel était de 8 %.

Dr Juan Lopez,  
Spécialiste des couvoirs, Hybrid Turkeys

**Les dindonneaux correctement hydratés et qui n'ont pas été surchauffés sont prêts à manger et boire...**



## Points à retenir

1. Il faut régulièrement prendre la température des coquilles. CIBLE : température sous 100 °F (37,8 °C)
2. Il faut surveiller la fenêtre d'éclosion 36 h avant le retrait de l'éclosoir. CIBLE : un maximum de 1 à 2 % des dindonneaux devraient être éclos à ce moment
3. Il faut surveiller la température interne des dindonneaux après l'éclosion. CIBLE : température interne à 103-104 °F (39,4-40,0 °C)
4. Surveillez l'activité des dindonneaux une fois arrivés à la ferme. CIBLE : les dindonneaux sont alertes, actifs et cherchent l'eau et la nourriture



Dr Juan Lopez,  
Spécialiste des couvoirs, Hybrid Turkeys



## Quand prendre la température des dindonneaux

### Au couvoir :

Lors de l'évaluation avant le retrait de l'éclosoir

Au moment du retrait de l'éclosoir

Dans la salle de service

Dans la salle de repos avant l'expédition

### À la ferme :

À l'arrivée

6 à 12 h après l'arrivée



## Considérations principales

Il faut évaluer des dindonneaux de plusieurs secteurs

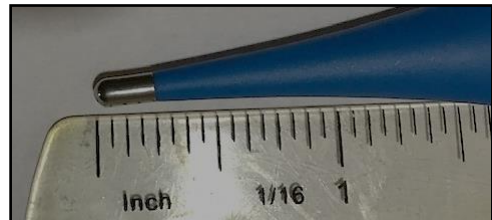
Insérer le thermomètre à 1/4"

Il faut attendre une lecture précise

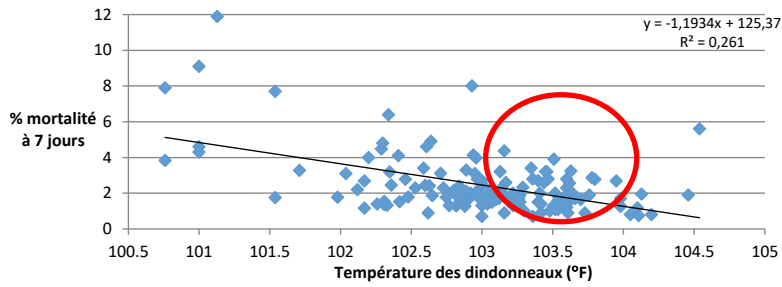
La température corporelle interne devrait être entre 103 et 104 °F (39,4 et 40,0 °C)

Changements de comportement

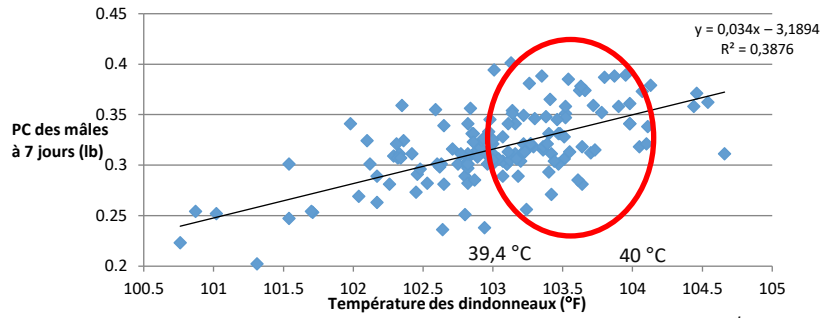
- Regroupement - trop froid
- Halètement - trop chaud
- Ailes ouvertes - trop chaud



### Température des mâles à l'arrivée vs. mortalité à 7 jours



### Température des mâles à l'arrivée vs poids corporel à 7 jours



\* Dr Vern Christensen, 2014

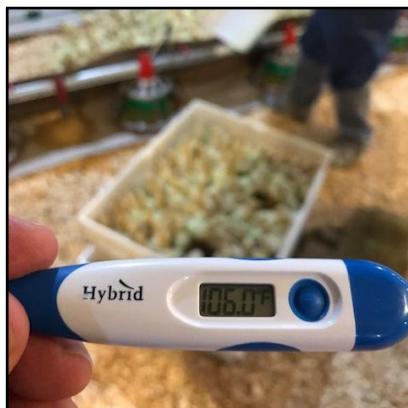
## Le démarrage des dindonneaux est la suite du processus d'éclosion...

La température sécuritaire se situe entre 102,5 °F et 104,5 °F



## Le démarrage des dindonneaux est la suite du processus d'éclosion...

La température sécuritaire se situe entre 102,5 °F et 104,5 °F

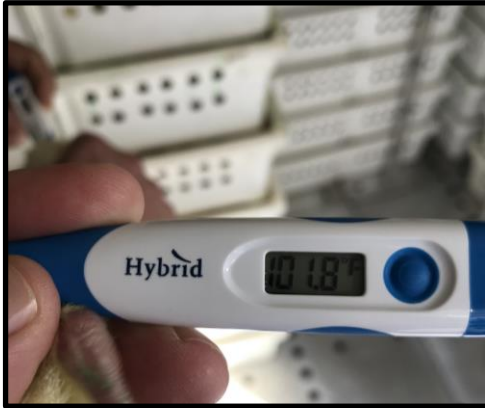


## Le démarrage des dindonneaux est la suite du processus d'éclosion...

La température sécuritaire se situe entre 102,5 °F et 104,5 °F



## La recette parfaite pour qu'un grand nombre d'oiseaux développe le syndrome de pédalage...



Refroidissez les oiseaux au couvoir ou sur le camion vers la ferme

Compensez avec des températures élevées lorsque les oiseaux ne veulent pas bouger, manger, ni boire

Des périodes prolongées de chaleur feront haletter les oiseaux, qui se déshydrateront et développeront le syndrome de pédalage

L'uniformité, la santé et la performance du troupeau peuvent être compromises dès le tout début

## La recette parfaite pour qu'un grand nombre d'oiseaux développe le syndrome de pédalage...



Refroidissez les oiseaux au couvoir ou sur le camion vers la ferme

Compensez avec des températures élevées lorsque les oiseaux ne veulent pas bouger, manger, ni boire

Des périodes prolongées de chaleur feront haleter les oiseaux, qui se déshydrateront et développeront le syndrome de pédalage

L'uniformité, la santé et la performance du troupeau peuvent être compromises dès le tout début



## "La chaleur est notre alliée", mais il ne faut pas être trop réactif...



1. Si les dindonneaux ont trop froid à l'arrivée, il est possible d'augmenter la température de la pièce
2. Toutefois, il faut s'assurer que les températures au niveau du plancher, près de l'eau et des aliments, ne montent pas au-dessus de 95 à 96 °F, puisque les oiseaux n'auraient plus nulle part où aller et subiraient plus de stress
3. Il faut essayer de ramener la température près du plancher à un niveau plus normal, soit de 92 à 94 °F, après 8 à 10 heures
4. Il faut avertir votre fournisseur de dindonneaux de ces événements dès que possible pour éviter que ça ne se reproduise

## Que faire quand les oiseaux n'arrêtent pas de tomber à la renverse?

L'aménagement d'un rond hôpital peut aider à remettre les oiseaux sur pied

Pour être efficace, il faut y placer les oiseaux avant qu'ils soient déshydratés et complètement épuisés

Ça ne devrait toutefois pas faire partie de la routine de base. Ça signifie qu'il y a un problème à corriger quelque part dans la chaîne entre le couvoir, la préparation, le transport ou le démarrage



## Résultats d'un test sur des sujets de la lignée mâle affectés par le syndrome de pédalage

Nombre de fois	# Pédaleurs	# Phénotypes	Pourcentage (%)	PC (g)
0	9 826	1 728	17,59	23 204
1	168	62	36,90	23 393
2	59	20	33,90	23 272
3	22	5	22,72	23 200

Nombre total d'oiseaux pédaleurs dans la pouponnière - 253

Nombre de pédaleurs choisis à la 2<sup>e</sup> sélection - 87

Pourcentage à 20 semaines - 34,3 % vs 17,59 % chez la population en générale

Nombre de fois	# Pédaleurs	# Phénotypes	Pourcentage (%)	Rend. en viande de poitrine (%)
0	9 826	742	7,55	24,92
1	168	24	14,59	24,58
2	59	10	16,95	24,76
3	22	3	13,64	25,49

## Que faire durant les chaleurs extrêmes avec des dindonneaux qui ont chaud?



1. Il faut s'assurer que le système de chauffage fonctionne suffisamment pour maintenir une température adéquate au niveau des planchers
2. Le système de ventilation doit être réglé pour fonctionner non seulement sur la minuterie minimale, mais aussi sur le thermostat
3. Surveillez le comportement et la température corporelle des dindonneaux
4. Si les oiseaux semblent avoir froid, il faut augmenter la température dans la pièce et au niveau du plancher
5. Il faut réduire la température dès que possible, lorsque la température du cloaque redevient normale

Même dans des conditions très chaudes, il faut préchauffer la litière avec les éleveuses pour maintenir la température dans des valeurs acceptables...

Température de 96 °F avec un facteur humidex de 105 °F...



Les éleveuses plus récentes ont un système de chauffage électronique pouvant fonctionner avec la minuterie de l'ordinateur du bâtiment

Il est aussi possible de régler le chauffage et la température visée à la même valeur pour que le chauffage s'éteigne  $\frac{1}{2}$  degré au-dessus de la température réglée, pour les premières 8 à 12 heures



## Une chaleur excessive cause un stress extrême...



Température visée au plancher près de l'eau et des aliments = 92 °F à 94 °F

## Température pendant le démarrage

	Démarrage en ambiance (avec des grands ronds ou pas de rond)	Démarrage avec chauffage à air forcé
24 h avant l'arrivée	92-94 °F (34-34,5 °C)	95 °F (35 °C)
Jour de l'arrivée (jour 0)	92-94 °F (34-34,5 °C)	95 °F (35 °C)
Jour 1	92 °F (33,3 °C)	93 °F (33,8 °C)
Jour 2	91 °F (32,7 °C)	92 °F (33,3 °C)
Jour 3	90 °F (32,2 °C)	91 °F (32,7 °C)
Jour 4	89 °F (31,6 °C)	90 °F (32,2 °C)
Jour 5	88 °F (31,1 °C)	89 °F (31,6 °C)
Jour 6	88 °F (31,1 °C)	89 °F (31,6 °C)
Jour 7	87 °F (30,5 °C)	88 °F (31,1 °C)



**De hauts taux de gaz carbonique peuvent faire en sorte que les dindonneaux aient froid et se sentent léthargiques...**



Il faut surveiller les niveaux de dioxyde de carbone (CO<sup>2</sup> moins de 2 500 ppm) et monoxyde de carbone (CO moins de 20 ppm)

## La lumière est un stimulateur physiologique



1. Une bonne intensité lumineuse est essentielle pour rendre les oiseaux plus actifs
2. Elle leur permet de bien voir l'environnement, et ainsi de trouver l'eau et les aliments
3. La recommandation est de 8 à 10 pieds-bougie (80-100 lux) durant les premiers 5 à 7 jours



**Les gens sont mauvais juges  
de la luminosité,  
il faut la mesurer**

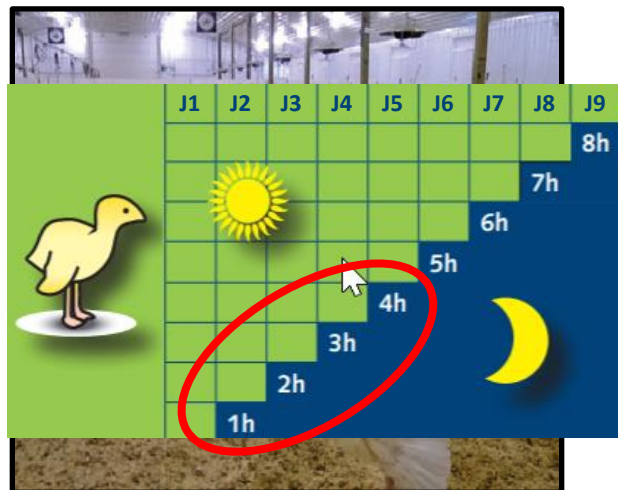


RENDEZ-VOUS  
**avicole**  
AQUINAC

## La lumière est un stimulateur physiologique



1. Une bonne intensité lumineuse est essentielle pour rendre les oiseaux plus actifs
2. Elle leur permet de bien voir l'environnement, et ainsi de trouver l'eau et les aliments
3. La recommandation est de 8 à 10 pieds-bougie (80-100 lux) durant les premiers 5 à 7 jours



**Les gens sont mauvais juges  
de la luminosité,  
il faut la mesurer**



RENDEZ-VOUS  
**avicole**  
AQUINAC

## Un accès facile à l'eau et aux aliments peut réduire les problèmes de pédalage...

Les dindonneaux qui mangent et boivent commencent à résorber leur vitellus

L'utilisation du papier pour attirer les dindonneaux vers l'eau et les aliments durant les 2 premiers jours est un excellent moyen pour réduire la déshydratation et la compaction du jabot

Des jabots compactés peuvent se développer chez les dindonneaux provenant de troupeaux de jeunes reproducteurs qui trouvent les aliments, mais pas l'eau, et qui se renversent ensuite sur le dos parce qu'ils ont trop mangé et pas assez bu



Dans l'éventualité d'une déshydratation...



## Le chemin des dindonneaux vers les éleveuses est bien long...



Le suivi des fenêtres d'éclosion est un bon outil pour s'assurer que les processus d'incubation et d'éclosion sont uniformes

Améliorez la qualité des dindonneaux en les maintenant à une bonne température corporelle durant toutes les étapes du processus et de la période de repos avant l'expédition

Les études ont clairement démontré que la température durant le transport et la livraison a un très grand impact sur la mortalité et le poids corporel des dindonneaux durant la première semaine

Les oiseaux doivent avoir un accès adéquat à l'eau et aux aliments, de l'éclosion à la livraison, avec une bonne température et un échange d'air suffisant

Si les oiseaux ont trop chaud ou trop froid, il faut avoir un plan qui leur permettra de s'en remettre sans stress additionnel

**Merci!**

**[william.alexander@hendrix-genetics.com](mailto:william.alexander@hendrix-genetics.com)**





Partenaire dans  
l'excellence

RENDEZ-VOUS  
**avicole**  
AQUINAC