

Comment évaluer l'état de conscience des dindes (électronarcose par bain-d'eau)?



Introduction

- 🔴 L'étourdissement par bain d'eau est destiné à provoquer l'inconscience jusqu'à la mort provoquée par hémorragie (saignée).
- 🔴 Il convient de vérifier que les dindes sont inconscientes à la sortie du bain d'eau et qu'elles ne reprennent pas conscience avant leur mort. Par conséquent, les dindes qui présentent des signes de conscience doivent être ré-étourdiées à l'aide de méthodes de secours afin de leur éviter des douleurs, de la détresse et souffrances évitables.
- 🔴 Cette fiche d'informations contient :
 1. Une méthode d'évaluation de l'état de conscience après le WBS
 2. Des indicateurs basés sur les animaux (IBA) les plus pertinents
 3. Une méthode de calcul de la taille de l'échantillon.

🔴 Procédure d'échantillonnage et ABI recommandés :

Stade 1:

- Suivre visuellement chaque dinde individuellement pendant 2-3 s (selon les possibilités dans chaque abattoir)
- Evaluer au moins deux IBA de l'état de conscience énumérés dans le tableau 1 et présenté sur les vidéos liées aux codes QR de la Figure 2.
- Consigner les résultats pour chaque dinde évaluée.

Stade 2:

- Se placer à une distance du coupe-cou où l'on peut détecter les dindes qui commencent à montrer des signes de conscience (par exemple, environ 10s après la section des vaisseaux.)
- Ensuite, suivre visuellement les animaux individuellement pendant 6-8s.
- Evaluer les IBA de l'état de conscience énumérés dans le tableau 1 et présentés sur les vidéos liées aux codes QR de la Figure 2.
- Consigner les résultats pour chaque dinde évaluée.



Méthode d'évaluation

🔴 Lieu de l'évaluation : A deux stades différents (Figure 1)

- **Stade 1:** Dès la sortie du bain et avant la saignée, (évaluation de l'étourdissement).
- **Stade 2:** Pendant la saignée, pour s'assurer que les dindes inconscientes ne reprennent pas conscience avant leur mort.

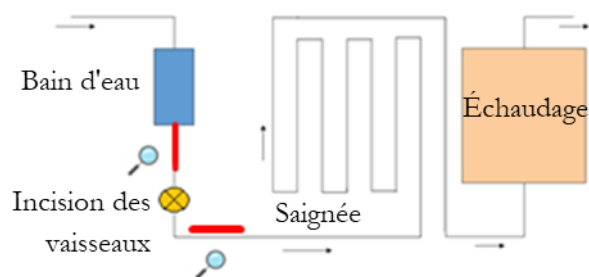


Figure 1. Lieux d'évaluation. Les segments rouges représentent la zone d'observation.

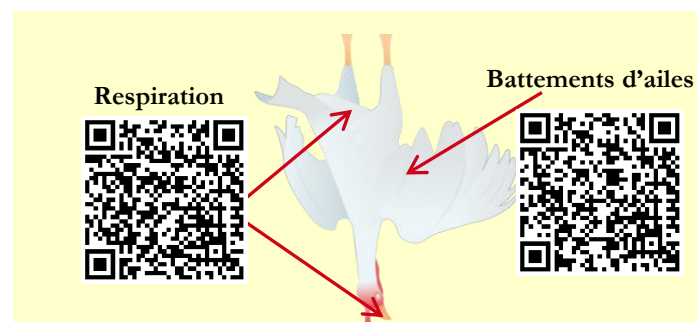


Figure 2. Deux exemples d'IBA permettant d'évaluer la conscience. Les flèches rouges indiquent où porter l'attention sur le corps de la dinde.



Bien qu'elles soient moins fréquentes et moins répétées les vocalisations au stade 1 et les secousses de la tête au stade 2 ne doivent pas être négligés en tant qu'indices de conscience (voir tableau 1). Toute dinde présentant au moins un résultat positif à un IBA doit être considérée comme consciente ou en train de recouvrer la conscience.

- 🔴 **Position:** si possible, observer les animaux en position ventrale.

Comment évaluer l'état de conscience des dindes (électronarcose par bain d'eau) ?

Tableau 1. Indicateur basés sur l'animal (IBA) proposés, modalités en fonction de la présence ou non de conscience et stade d'observation. Adapté de l'EFSA (2013).

Stade	Indicateur	Conséquences de l'inconscience	Conséquence de la conscience
1	Vocalisation	Absence de cris courts et forts, uniques ou répétés, à haute fréquence.	Présence de cris uniques ou répétés à haute fréquence
1 & 2	Respiration	Absence de mouvements du bec ou des muscles abdominaux autour de cloaque	Présence d'au moins deux mouvements du bec ou des muscles abdominaux autour du cloaques
1 & 2	Battement d'ailes	Absence de battements avec les deux ailes.	Battement des deux ailes qui ne doivent pas être confondu avec le tremblement rapide du corps de l'oiseau (phase tonique/clonique).
2	Secouement de la tête	L'oiseau ne secoue pas la tête d'un côté à l'autre.	L'oiseau secoue la tête d'un côté à l'autre pour se débarrasser du sang ou de l'eau qui pénètre dans ses narines.

Calcul de la taille de l'échantillon

Cas 1. Evaluer la prévalence d'animaux présentant au moins un signe de conscience dans un lot. En déterminant la prévalence attendue a priori et la précision que l'on souhaite obtenir, vous pouvez calculer la taille de l'échantillon.

Information nécessaire:

1. Taille de la population: nombre d'animaux dans le lot
2. Prévalence attendue
3. Précision relative souhaitée.
4. Niveau de confiance: généralement 95%

Exemple: Pour un lot de 5 000 dindes, avec une prévalence attendue de 1%, un précision relative de 30%, (le résultat sera donc proche de $1 \pm 0.3\%$) et 95% de niveau de confiance.

Dans le tableau ci-dessous, on peut voir que l'échantillon nécessaire est estimé à 4 226 animaux.

Precision, %	Prévalence attendue, %								
	1	2	3	4	5	10	15	20	25
10	38032	18824	12422	9220	7300	3458	2177	1537	1153
20	9508	4706	3106	2305	1825	865	545	385	289
30	4226	2092	1381	1025	812	385	242	171	129
40	2377	1177	777	577	457	217	137	97	73
50	1522	753	497	369	292	139	88	62	47
60	1057	523	346	257	203	97	61	43	33

Cas 2. Evaluer si la prévalence dans un lot est au-dessus d'un certain seuil ou non.

Information nécessaire:

1. Taille de la population: nombre d'animaux dans le lot
2. Prévalence à détecter
3. Niveau de confiance: généralement 95%

Exemple: Pour un lot de 5 000 dindes, on souhaite détecter si la prévalence dans le lot atteint ou dépasse 1%.

On peut voir dans le tableau suivant que l'échantillon est estimé à 290 animaux, si aucun animal ne présente de signe de conscience dans l'échantillon observé, on peut dire que la prévalence dans le lot est inférieure à 1%.

Seuil, %	Nombre d'animaux dans le lot					
	200	500	1 000	5 000	10 000	20 000
0.5	190	349	450	564	581	589
1	155	225	258	290	294	296
2	105	129	138	147	148	148
3	78	90	94	98	98	99
4	62	69	71	73	74	74
5	51	56	57	59	59	59
10	27	28	29	29	29	29



Ces exemples supposent une sensibilité et une spécificité des indicateurs de 100%

Outil de calcul automatique: [ici](#).