

# IMPORTANCE DES COUPS DE CHALEUR ET DES BAISSSES DE PERFORMANCES EN ÉTÉ EN AVICULTURE

I. BOUVAREL (1) et Y. FRANCK (2)

(1) ITAVI - 28, rue du Rocher - 75008 PARIS - (2) ITAVI - Domaine de Saporta - 34970 LATTES

**L**es baisses de performances et les coups de chaleur en période estivale entraînent des pertes économiques considérables en aviculture, et notamment en production de poulets de chair.

Ce sont des problèmes à ne pas négliger, qui se rencontrent dans tous les bassins de production français. Dans le cadre d'une conférence du SIMAVIP "Maîtrise des coups de chaleur et de ses conséquences en élevage avicole" organisée par l'ITAVI (16 février 1994), nous avons tenté d'estimer :

- l'importance des coups de chaleur, en terme de fréquence et de coût ;
- l'effet de la chaleur sur les performances techniques et économiques.

## I EFFET DE LA CHALEUR SUR LA MORTALITÉ PAR ÉTOUFFEMENT

Les données qui concernent les accidents d'élevage : coups de chaleur, frayeur, arrêt de la ventilation, ... ont été communiquées par les assurances GROUPAMA, pour les régions et les années suivantes :

- Bretagne, 1991
- Pays de Loire, 1992-1993
- Centre Ouest, 1991
- Centre Atlantique, 1992
- Languedoc-Roussillon, 1986 à 1993

### 1. une sinistralité importante

Durant ces dernières années, le nombre et le coût des accidents d'élevage avicole se sont accrus d'une façon constante.

Pour la Bretagne, le rapport sinistres/cotisations a atteint en 1991, 340 % (Tableau 1). Pour les années 1989 à 1991, il était de 299 %.

**Tableau 1**  
**SINISTRALITÉ (sinistres x 100/cotisations) POUR DIFFÉRENTES RÉGIONS**

| Année \ Lieu | Bretagne | Pays de Loire | Centre-Atlantique | Languedoc-Roussillon |
|--------------|----------|---------------|-------------------|----------------------|
| 1986         |          |               |                   | 407                  |
| 1987         |          |               |                   | 406                  |
| 1988         |          |               |                   | 439                  |
| 1989         |          |               |                   | 225                  |
| 1990         |          |               |                   | 621                  |
| 1991         | 340      |               |                   | 356                  |
| 1992         |          | 192           | 245               | 145                  |
| 1993         |          | 113           |                   | 104                  |

Source : GROUPAMA

Pour l'année 1992, il s'élève à 174 % en moyenne pour les régions Languedoc-Roussillon, Centre Atlantique et Pays de Loire.

Il est à noter qu'en Languedoc-Roussillon, de 1986 à 1993, le rapport sinistres/cotisations est très

variable (104 à 621 %) et ne descend jamais sous les 100 %.

Actuellement, le montant des cotisations ne permet donc pas de compenser les pertes dues aux sinistres, l'objectif des assureurs étant d'atteindre un rapport sinistres/cotisations ne dépassant pas 100 %.

## 2. le poulet le plus touché

Toutes les espèces avicoles sont concernées par les accidents d'élevage. Cependant, le poulet de chair est la production la plus touchée (Tableau 2).

**86 %** des accidents d'élevage surviennent en élevage de poulets de chair. En Bretagne, en 1991, les rapports sinistres/cotisations ont été de 765 % pour le poulet de chair et de 143 % pour les autres volailles.

Le poulet de chair est plus sensible aux coups de chaleur que les autres espèces. En région Centre-Ouest, de

1989 à 1992, 80 % des accidents d'élevage en poulets de chair s'avèrent être dus à des coups de chaleur (Tableau 3).

## 3. le coup de chaleur, accident d'élevage le plus fréquent

Les accidents d'élevage sont principalement imputables aux coups de chaleur, aux frayeurs et aux arrêts de ventilation.

En Bretagne, en 1991, ces trois causes représentaient respectivement : 74 %, 10 % et 7 % du nombre d'accidents d'élevage.

**Tableau 2**  
**NOMBRE D'ACCIDENTS D'ÉLEVAGE PAR ESPÈCE EN BRETAGNE (1991)**

| Productions \ Accidents d'élevage | Nombre     | %          |
|-----------------------------------|------------|------------|
| Poulets de chair                  | 602        | 86         |
| Dindes de chair                   | 28         | 4          |
| Pintades de chair                 | 21         | 3          |
| Autres                            | 49         | 7          |
| <b>Total</b>                      | <b>700</b> | <b>100</b> |

Source : GROUPAMA Bretagne

**Tableau 3**  
**IMPORTANCE DES COUPS DE CHALEUR PAR ESPÈCE, EN NOMBRE ET EN COÛT (CENTRE OUEST, 1989-1992)**

| Production \ Coups de chaleur / Accidents d'élevage | Fréquence (%) | Coût (%) |
|-----------------------------------------------------|---------------|----------|
| Poulets                                             | 80            | 84       |
| Canards                                             | 63            | 30       |
| Dindes                                              | 53            | 59       |
| Pintades                                            | 41            | 44       |
| Poulets Label                                       | 18            | 25       |

Source : GROUPAMA Centre Ouest

En coût, les dommages sont essentiellement dus aux coups de chaleur aux arrêts de ventilation et aux cas de mortalité par froid. En Bretagne, les coups de chaleur ont occasionné un coût de plus de 6 millions de Francs en 1991, ce qui représente 55 % du coût total des sinistres (Tableau 4).

## 4. fréquence et coût des coups de chaleur

Pour les données communiquées par GROUPAMA, on dénombre 812 cas d'étouffements en moyenne par an, soit 75 % des accidents d'élevage (Tableau 5).

Ces cas d'étouffements se rencontrent principalement dans le bassin de production du Grand Ouest : 69 %, en Bretagne et Pays de Loire ;

Le coût engendré par les coups de chaleur est en moyenne de 9 millions de Francs par an, soit 54 % du coût total relatif aux accidents d'élevage.

Les coups de chaleur représentent la principale cause des accidents d'élevage et occasionnent les dépenses les plus importantes, quelles que soient les régions considérées.

**Tableau 4**  
**COÛT DES SINISTRES SELON LES CAUSES EN BRETAGNE (1991)**

| Cause                | Coût | En F              | En %       |
|----------------------|------|-------------------|------------|
| Coup de chaleur      |      | 6 439 270         | 54,6       |
| Arrêt de ventilation |      | 4 174 672         | 35,4       |
| Autres               |      | 1 178 094         | 10         |
| <b>Total</b>         |      | <b>11 792 036</b> | <b>100</b> |

Source : GROUPAMA Bretagne

**Tableau 5**  
**IMPORTANCE DES COUPS DE CHALEUR DANS DIFFÉRENTES RÉGIONS**

| Régions<br>(années)                 | Nombre annuel<br>de cas de coups de chaleur |                                      | Coût annuel<br>des coups de chaleur |                                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
|                                     | -                                           | % du nombre<br>d'accidents d'élevage | F                                   | % coût<br>des accidents d'élevage |
| Bretagne<br>(1991)                  | 516                                         | 73                                   | 6 438 000                           | 55                                |
| Pays-de-Loire<br>(1992-1993)        | 42                                          | 81                                   | 372 000                             | 66                                |
| Centre Ouest<br>(1991)              | 44                                          | 62                                   | 317 000                             | 61                                |
| Centre Atlantique<br>(1992)         | 178                                         | 84                                   | 1 745 000                           | 50                                |
| Languedoc-Roussillon<br>(1986-1993) | 32                                          | 55                                   | 473 000                             | 53                                |
| <b>Total</b>                        | <b>812</b>                                  | <b>75</b>                            | <b>9 345 000</b>                    | <b>54</b>                         |

Source : GROUPAMA

## II EFFET DE LA CHALEUR SUR LES PERFORMANCES TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES

Les accidents d'élevage sont des problèmes ponctuels, qui ne touchent pas l'ensemble des élevages. En revanche, on assiste systématiquement en période estivale à des baisses de performances des animaux, et ceci principalement chez le poulet de chair.

### **1. baisse des performances techniques en été chez le poulet de chair**

Un certain nombre d'informations collectées auprès des Chambres d'Agriculture de l'Ouest et de l'ITAVI nous ont permis d'analyser la situation. Ces données concernent les régions et les années suivantes :

- Bretagne, de juillet 1992 à juin 1993
- Rhône-Alpes, en 1992
- Dordogne, de juillet à décembre 1993
- Lot et Garonne, en 1992
- Languedoc-Roussillon, en 1993

Nous avons comparé les performances obtenues en période estivale (juillet, août et septembre) aux résultats

obtenus sur l'année. Les résultats sont reportés dans le tableau 6.

On assiste, quelle que soit la région considérée, à une baisse des résultats techniques en été.

On observe :

- une diminution du GMQ de 2 à 6 points. Elle est plus marquée dans le sud de la France.
- une baisse du chargement due à une diminution conjointe du GMQ et de la densité.
- une augmentation de l'indice de consommation (IC), sauf pour le Languedoc-Roussillon qui a abattu à un âge avancé par rapport au reste de l'année.
- une augmentation de la mortalité.

Ceci entraîne une baisse de la marge poussin-aliment de 2,54 F/m<sup>2</sup>/lot en Bretagne, 6,14 F/m<sup>2</sup>/lot en Languedoc-Roussillon et 7,54 F/m<sup>2</sup>/lot en Rhône-Alpes.

**Tableau 6**  
**PERFORMANCES TECHNIQUES DES POULETS DE CHAIR EN ÉTÉ \* POUR DIFFÉRENTES RÉGIONS**  
(exprimées en % par rapport aux performances moyennes annuelles)

| Région                | Bretagne                 | Rhône-Alpes | Dordogne                | Lot-et-Garonne | Languedoc-Roussillon |
|-----------------------|--------------------------|-------------|-------------------------|----------------|----------------------|
| Période               | Juillet 1993 à juin 1993 | 1992        | Juillet à décembre 1993 | 1992           | 1993                 |
| GMQ                   | 98,3                     | 97,4        |                         | 94,1           | 96,7                 |
| Chargement            | 93,7                     | 91,4        |                         |                | 85,9                 |
| IC                    | 101,6                    | 102,4       | 105,4                   | 108,4          | 98,4                 |
| Mortalité             | 111,2                    |             |                         | 175,4          | 108,0                |
| Marge Poussin/Aliment | 93,1                     | 79,0        | 58,8                    |                | 82,5                 |

\* Juillet, août et septembre

Sources : Chambres d'Agriculture de l'Ouest, pour la Bretagne ; ITAVI, pour les autres régions

Durant l'été, cette perte est multipliée par deux étant donné que l'éleveur met en place deux bandes sur cette période.

Les pertes de marge poussin-aliment se répercutent intégralement sur la marge nette, les autres charges n'étant pas particulièrement modifiées durant l'été.

Sur l'année, on peut estimer la marge nette moyenne à 0,20 F/kg vif avec une production de 36,7 kg/m<sup>2</sup>/lot avec 6 bandes par an (source : ITAVI, 1993). Ce qui représente une marge nette moyenne annuelle à : 44 F/m<sup>2</sup>/an.

La perte de marge minimum (Bretagne) enregistrée en période estivale représente ainsi 11,5 % de la marge nette annuelle.

La production de poulets de chair est en France d'environ : 1 400 000 t vif par an. La marge nette globale en production de poulets de chair est ainsi de : 280 millions de F par an.

La perte due aux baisses de performances pendant la période estivale est au minimum de 32 millions de F par an.

## 2. baisse des performances techniques en été chez la dinde de chair

Les informations ont été collectées auprès des Chambres d'Agriculture de l'Ouest et de l'ITAVI :

- Bretagne, de juillet 1991 à juin 1992 ;
- Aude, en 1993.

Nous avons comparé les résultats obtenus en période estivale (juillet, août et septembre) aux résultats obtenus sur l'année.

Les baisses de performances techniques sont beaucoup moins marquées que pour le poulet de chair (Tableau 7). Elles s'expliquent essentiellement par des poids plus légers.

**Tableau 7**  
**PERFORMANCES TECHNIQUES DE DINDES DE CHAIR EN ÉTÉ \***  
(exprimées en % par rapport aux performances moyennes annuelles)

| Zone Période          | Bretagne<br>Juillet 1991 - Juin 1992 | Aude<br>1993 |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------|
| GMQ                   | 97,4                                 | 98,3         |
| IC                    | -                                    | 100,6        |
| Mortalité             | -                                    | 108,3        |
| Marge Poussin/Aliment | 96,0                                 | -            |

\* Juillet, août et septembre

Sources : Chambres d'Agriculture de l'Ouest pour la Bretagne ; ITAVI, pour l'Aude

## CONCLUSION

Le poulet de chair est l'espèce la plus touchée par l'effet de la chaleur.

On estime ainsi les pertes globales dues à la chaleur à 40 millions de Francs, dont les trois quart sont dues aux baisses de performances et le quart restant aux coups de chaleur.

Les risques de coups de chaleur peuvent être minimisés grâce à une prévention au niveau des bâtiments et à des techniques d'élevage adaptées. Les systèmes de ventilation par refroidissement permettent de réduire efficacement les pics thermiques et d'éviter la mortalité mais sont insuffisants pour améliorer les performances de croissance des animaux. Il faut donc trouver d'autres solutions qui passent certainement par l'alimentation pour favoriser la croissance des poulets élevés à la chaleur.