

## DIFFERENTES APPROCHES DE L'EVALUATION DU TEMPS DE TRAVAIL SUR LES EXPLOITATIONS D'ELEVAGE APPLIQUEES A L'AVICULTURE

Gallot Sylvain<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ITAVI, 28 rue du rocher, 75008 Paris  
gallot@itavi.asso.fr

### RESUME

Le travail, dans ses diverses dimensions (productivité, organisation, ergonomie, ...) reste l'une des composantes importantes des activités d'élevage, même les plus automatisées. De toutes les dimensions, l'évaluation du temps de travail (et l'estimation de la productivité du travail qui en découle) est sans doute l'axe qui a été le plus exploré dans les filières avicoles. Diverses méthodes, avec des objectifs distincts mais souvent complémentaires, ont été utilisées pour observer et quantifier le temps de travail en élevage.

L'approche la plus spontanée en matière de travail est l'observation et la quantification des temps de travaux par tâches. Cette méthode apporte des enseignements et produit des références sur le fonctionnement de l'atelier, mais ne permet pas d'appréhender la globalité du travail sur l'exploitation, en particulier lorsqu'il existe une mixité des productions. La méthode « Bilan Travail » propose une analyse des temps de travaux plus globale et à l'échelle de l'exploitation. Développée pour les filières de ruminants, elle a été adaptée aux filières monogastriques et a permis de produire des premières références. Une approche statistique, à partir de l'enquête aviculture réalisée par le Service Statistique et Prospective du Ministère de l'Agriculture, constitue une troisième voie pour apporter des éléments d'évaluation des temps de travaux.

Ces trois méthodes permettent de confirmer la forte variabilité des temps estimés sur les exploitations, pour des tâches ou des capacités équivalentes. Cette variabilité est difficile à mettre en relation avec d'autres facteurs de structure de l'exploitation. La comparaison avec des résultats technico-économiques pourrait compléter ces analyses. L'utilisation d'indicateurs socio-économiques à l'échelle de l'exploitation pourrait également apporter un éclairage nouveau et pertinent.

### ABSTRACT

#### **Different methodologies to evaluate the working hours on poultry farms**

Different methods have been used last ten years to estimate working hours on poultry farms. The first point of view is analyzing working hours on each tasks of the production cycle. This way gives very sharp references, but doesn't help to have a global view on the working hours on the whole farm. The second method ("Work assessment method") has been developed for ruminant farms and adapted to poultry farms. The third way is based on a statistic analyze of numerous farms working hours estimation.

All these methods show that working hours present a great variability between similar farms (same production capacity) or tasks. It seems difficult to identify a connection between the variability and the structure characteristics of the farms. The comparison between variability of working hours and technical and economic indicators may help to explain the variability. Beyond, the social dimension is probably very important to explain this variability, and it would be interesting to create and use social indicators and try to link them to variability of working hours.

## INTRODUCTION

Le travail, dans ses diverses dimensions (productivité, organisation, ergonomie, ...) reste l'une des composantes importantes des activités d'élevage, même les plus automatisées. De toutes les dimensions, l'évaluation du temps de travail (et l'estimation de la productivité du travail qui en découle) est sans doute l'axe qui a été le plus exploré dans les filières avicoles. Diverses méthodes, avec des objectifs distincts mais souvent complémentaires, ont été utilisées pour observer et quantifier le temps de travail en élevage. Cet article propose de faire un point sur ces différentes méthodes mises en œuvre sur les filières avicoles ces dernières années, en présentant leurs apports respectifs, et de montrer les principaux résultats qui en découlent.

## CONTEXTE

La mesure du temps de travail dans les filières avicoles s'appuie de longue date sur des méthodes d'analyse de type « décomposition par tâche ». Le travail est décomposé en séquences bien distinctes, dont le temps est évalué avec précision. Le temps de travail total est l'addition de l'ensemble de ces temps élémentaires. Cette approche permet de construire des références souvent très fines mais qui se limitent à l'atelier et s'avère souvent lourde à mettre en œuvre.

Il existe des approches plus globales, qui estiment le temps de travail de manière plus imprécise, sur des agrégats de tâches, mais qui permettent de mieux cerner la place respective de l'ensemble des activités de l'exploitation (reconstitution analytique des temps de travaux sur une année complète). Cette optique s'avère d'autant plus riche sur les exploitations mixtes. Par différence, cette méthode permet aussi d'estimer un « temps disponible », qui permet de donner une indication sur l'intensité du travail sur l'exploitation, la « vivabilité » de l'activité et la tolérance de la structure (ou marge de manœuvre) à des aléas chronophages. La méthode « Bilan Travail », créée et utilisée dans les filières de ruminants depuis de nombreuses années, a été transposée et testée récemment (2009) sur les filières avicoles.

En complément de ces deux méthodes, il existe des données de nature statistique, issues des enquêtes du Ministère de l'Agriculture, qui permettent de comparer des temps globaux et déclaratifs sur un vaste échantillon d'élevage. La perte de précision dans l'estimation des temps et la description des tâches est alors compensée par l'intérêt de travailler sur de grands échantillons.

## I. ESTIMATION DES TEMPS PAR TACHES

L'approche la plus spontanée en matière de travail est l'observation et la quantification des temps de travaux (en allant éventuellement jusqu'au chronométrage) consacrés à la réalisation de diverses tâches afin de définir des temps moyens dans une optique de production de références et de compréhension du fonctionnement de l'atelier (facteurs de variabilité en particulier). Cette approche a été conduite notamment par l'ITAVI en collaboration avec les Chambres d'Agriculture des Pays de la Loire en 2001 (GUERDER, 2001) pour l'atelier d'engraissement de volailles de chair et en 2004 pour l'atelier d'élevage de volailles reproductrices (CHEVALIER & GUERDER, 2004).

Ces études visaient deux objectifs :

- Produire des références, en estimant les temps moyens pour le responsable de l'atelier et en décrivant la cinétique du travail au cours du cycle de production,
- Dégager des pistes pour optimiser le temps de travail, en identifiant des facteurs de variabilité des temps consacrés aux tâches, qu'ils s'agissent de facteurs matériels (bâtiment, équipement), structurels (spécialisation de l'exploitation en aviculture, main-d'œuvre disponible, dimension de l'atelier) ou humain (âge, formation, etc... du responsable de l'élevage).

L'étude sur les ateliers d'engraissement s'est appuyée sur 141 enquêtes détaillées en région Pays de la Loire auprès d'éleveurs de poulets standard, poulets label rouge, de dindes, de canards à rôti et de pintades. L'étude sur les ateliers de volailles reproductrices a porté sur 69 élevages de poules (35), dindes (13), canes de souches Barbarie (13) et Pékin (8), localisés principalement dans les régions Pays de la Loire et Rhône-Alpes.

En terme de référence, ces deux études concluent à une forte variabilité des temps de travaux : pour les six grandes catégories de travaux identifiées dans l'étude sur les volailles reproductrices, le coefficient de variation oscille entre 48 % (élevage de canes de Barbarie reproductrices) et 60 % (dindes reproductrices) selon les espèces produites, et la variabilité est encore plus forte lorsque l'on considère certaines tâches en particulier au sein de ces catégories (CV de 128 % lors de la mise en place des abreuvoirs et des mangeoires en élevage de dindes reproductrices). L'étude sur les volailles reproductrices met en évidence que les temps liés à la préparation de l'arrivée des animaux et à leur enlèvement en fin de lot sont relativement comparables entre production et moins sujet à variabilité. Par contre, les temps de travaux

ponctuels et de nettoyage montrent de fortes variations selon l'espèce produite : la nécessité de pailler les nids en élevage de canes, les différences de mode de reproduction, les interventions sanitaires spécifiques sont autant de facteurs qui expliquent un écart de plus de 1 à 2 entre le temps le plus faible (poule) et le plus élevé (dinde).

De manière générale, les auteurs citent trois facteurs impliquant la forte variabilité des temps de travaux : le type de bâtiment, le type d'équipement et l'éleveur. Des corrélations ont été recherchées avec ces facteurs, mais elles ont été difficiles à établir. Pour les élevages reproducteurs, les auteurs ont testé certaines dépendances : temps de préparation et de nettoyage en fonction du type de sol (bétonné ou en terre battue), temps de préparation et temps de travaux quotidiens selon le type de ramassage (automatique, semi-automatique ou manuel), temps de travaux quotidiens selon la position des nids (en position centrale ou disposés parmi les animaux), temps de travaux quotidiens et ponctuels avec la pratique du paillage des nids, temps de travaux quotidiens et ponctuels avec la pratique de l'insémination artificielle, temps à l'arrivée des animaux et temps d'enlèvement selon le mode de transport des animaux (containers ou cages). En général les corrélations sont faibles ou inexistantes. Les auteurs insistent aussi sur l'importance du facteur éleveur, qui est sans doute la principale source de variabilité, tant en élevage de volailles reproductrices qu'en engraissement. Dans un même bâtiment, avec les mêmes équipements et pour une même production, deux éleveurs pourront passer des temps très différents en fonction de critères personnels multiples, qui dépassent la seule compétence. L'attrait personnel pour la production, la motivation, la disponibilité en temps par rapport aux autres ateliers, etc... interviennent aussi dans le temps que l'éleveur consacre à son atelier. Dans ces enquêtes, la relation entre le temps consacré à l'atelier et le niveau des résultats technico-économiques n'a pas été recherchée.

Ainsi, l'enregistrement des temps de travaux offre une analyse très détaillée au niveau de l'atelier, mais elle est plus difficile à appliquer à l'échelle de l'exploitation, notamment sur les exploitations mixtes. Par ailleurs, cette méthode très ciblée sur les tâches spécifiques des ateliers étudiés rend les comparaisons entre filières plus ardues.

## **II. METHODE BILAN TRAVAIL : UNE ESTIMATION GLOBALE DES TEMPS DE L'EXPLOITATION ET DE L'ELEVEUR**

Très récemment, une étude a eu pour objectif de transposer aux élevages de monogastriques la méthode « Bilan Travail », mise au point au début des années 90 pour les exploitations de ruminants. L'étude, qui a impliqué une cinquantaine

d'élevages avicoles et porcins et environ 550 exploitations de ruminants, a permis de collecter et d'analyser de manière homogène la structure du travail sur des exploitations et des ateliers très différents. L'objectif prioritaire de cette étude était de tester la transposition de la méthode aux élevages de monogastriques, sur un échantillon le plus varié possible. En parallèle, l'étude a permis de produire les références globales pour ces productions.

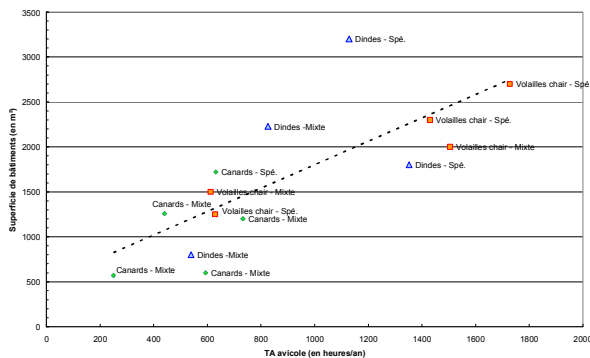
La méthode « Bilan Travail » distingue deux types de travaux : le « travail d'astreinte » (TA), quotidien et non différable dans le temps, et le « travail de saison » (TS), qui intervient plus ponctuellement et qui peut, dans une certaine mesure, être différé (de quelques jours). En aviculture, les tâches de surveillance et soins quotidiens aux animaux ont été classées en travail d'astreinte et les interventions ponctuelles en début et fin de lot (préparation du bâtiment, mise en place des animaux, enlèvement, nettoyage et désinfection) ont été qualifiées de « travail de saison ». Cette approche a été mise en œuvre et éprouvée sur 24 exploitations avicoles très diversifiées (en termes de production, dimension, etc...) par les Chambres d'Agriculture de Bretagne et des Pays de la Loire et par l'ITAVI.

La méthode a permis de mesurer que le travail d'astreinte moyen sur une exploitation avicole s'établit à un peu plus de 1700 heures par an pour l'atelier avicole, mais varie presque du simple au triple selon les filières : autour de 1 100 heures pour la filière « volailles de chair », et environ 3 000 heures pour la filière « volailles de ponte ». Ces valeurs moyennes dépendent bien entendu de la capacité des élevages, mais aussi de la spécialisation des exploitations. Ainsi, le travail d'astreinte avicole des exploitations mixtes est presque toujours inférieur de moitié au travail d'astreinte avicole des exploitations spécialisées. La représentation du travail d'astreinte avicole en fonction de la capacité des ateliers (figure 1) amène à plusieurs constats.

Tout d'abord, il existe une relation positive entre la capacité de l'élevage et le travail d'astreinte consacré à l'élevage avicole. Mais cette relation est perturbée par une forte variabilité du travail d'astreinte, même pour des structures de capacités et de productions similaires, qui peut aller du simple au triple, en canard à rôti en particulier (d'un peu plus de 200 heures à 600 heures pour des ateliers de 600 m<sup>2</sup>). La relation entre la capacité et le travail d'astreinte semble être relativement linéaire, ce qui tendrait à indiquer qu'il n'existe pas de gains marginaux sur le travail d'astreinte en rapport avec l'accroissement de la taille des structures. Mais plus l'atelier grandit, et plus la

variabilité paraît augmenter. Enfin, les éleveurs mixtes ont des capacités avicoles plus modestes, mais à capacités identiques, ils paraissent consacrer moins de travail d'astreinte à leur atelier avicole (0,57 heure/m<sup>2</sup>/an contre 0,64 heure/m<sup>2</sup>/an en moyenne chez les spécialisés). Meilleure productivité du travail chez ces éleveurs mixtes ou moindre implication dans l'atelier ? La mise en relation de ces données travail avec les résultats technico-économiques apporterait une meilleure profondeur d'analyse.

**Figure 1.** Evolution du travail d'astreinte de l'atelier avicole des exploitations de volailles de chair en fonction de la capacité (en m<sup>2</sup>)



Le travail de saison occupe également une part de temps importante. Il s'établit en moyenne autour de 150 jours par an, pour moitié réalisées par le chef d'exploitation (55%, contre 89% pour le TA), le reste étant assuré par entreprise (23%, 0% pour le TA), par la main-d'œuvre salariée (8%, contre 6% pour le TA), par le bénévolat (9%, 5% pour le TA) ou l'entraide (4%). Le travail de saison est plus développé dans les élevages de volailles de chair, et ce d'autant plus qu'ils sont spécialisés, du fait du rythme plus élevé des rotations.

### III. ANALYSE DE BASES DE DONNEES INTEGRANT LA QUESTION DES TEMPS DE TRAVAUX

En parallèle de ces méthodes très approfondies, nécessitant des temps d'observation et/ou de collecte importants, la question des temps de travaux peut être approchée par d'autres voies. Certaines enquêtes statistiques réalisées périodiquement sur les exploitations agricoles, par les services statistiques du Ministère de l'Agriculture (SSP) en particulier, abordent le temps de travail dans leur périmètre. C'est notamment le cas de l'enquête aviculture, dont la dernière édition date de 2009.

Dans cette enquête, le temps de travail a été estimé à partir d'une déclaration semi-qualitative des temps effectués par l'éleveur, en distinguant les temps consacrés à l'atelier avicole et aux autres ateliers et en différenciant chaque catégorie de

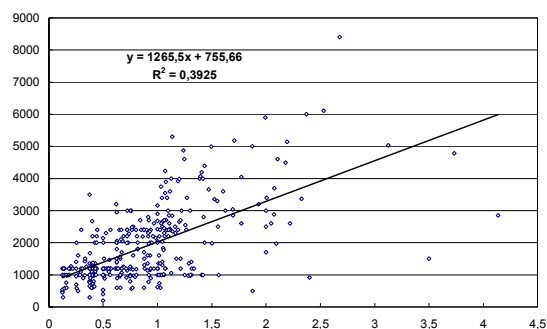
main-d'œuvre sur l'exploitation (non salariée, salariée, occasionnelle, entreprise). Les temps sont approchés en positionnant chaque type de main-d'œuvre de l'exploitation dans l'une des classes de temps proposée, incrémentées de 0,25 UTH en 0,25 UTH (entre 0 et 0,25 UTH, entre 0,25 et 0,5 UTH, entre 0,5 et 0,75 UTH etc.). A partir de cette approche semi-quantitative, on peut réaffecter à chaque exploitation une estimation de temps en retenant le milieu de la classe désignée comme le temps de travail moyen. L'inconvénient de l'approximation réalisée à l'échelle de l'exploitation est compensé par le grand nombre d'exploitations couvertes par l'enquête (plus de 12 200 exploitations d'élevage de volailles de chair et plus de 2 600 exploitations de production d'œufs).

Pour affiner l'analyse, les traitements de cette base de données ont été conduits par l'ITAVI sur des sous-échantillons restreints de producteurs ne réalisant qu'une seule production avicole (mais pas nécessairement spécialisés en aviculture). Trois productions ont été retenues : poulet standard, poulet label rouge et dinde medium classique. Ainsi, les estimations de temps obtenues correspondent strictement à chacun des types de production.

Cette approche permet de donner une image de la structure de la main-d'œuvre sur les exploitations assez similaire aux résultats de la méthode Bilan Travail : la main-d'œuvre familiale non salariée présente une proportion allant de 77% (en poulet standard) à 87% (en poulet label). La main-d'œuvre salariée ne représente 8 à 10% de la main-d'œuvre totale.

Mais la valorisation la plus intéressante d'une telle enquête est sans doute l'estimation que l'on peut faire de la productivité du travail. Les temps estimés, pour chaque exploitation de chaque échantillon, ont été mis en relation avec les capacités de productions avicoles (exprimées en m<sup>2</sup>). Cette approche a permis d'aboutir à une estimation de la productivité moyenne du travail à partir de la droite de régression du graphique (figure 2).

**Figure 2.** Droite de régression entre l'estimation de la MO avicole (en UTH) et la dimension de l'atelier avicole (en m<sup>2</sup>) pour le poulet standard



Source : ITAVI d'après AGRESTE, enquête aviculture 2008

La corrélation obtenue reste très imparfaite, quel que soit l'échantillon ( $R^2=21\%$  en poulet Label Rouge, 39% en poulet standard et 47% en dinde medium), indiquant qu'il reste une variabilité très forte de la main-d'œuvre engagée à superficie identique. Malgré cette variabilité, il reste intéressant de cerner ce que représentait en 2008, au moment de l'enquête, la productivité moyenne des élevages français (figure 3)

**Figure 3.** Productivité du travail calculée à partir des droites de régression pour les trois types de production étudiés

| Production         | Productivité du travail moyenne calculée (m <sup>2</sup> /UTH) |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|
| Poulet standard    | 2 021                                                          |
| Dinde medium       | 2 094                                                          |
| Poulet Label Rouge | 1 011                                                          |

Source : ITAVI d'après AGRESTE, enquête aviculture 2008

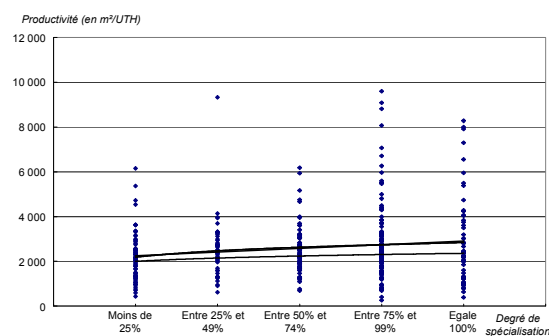
Ces valeurs calculées s'avèrent relativement inférieures aux estimations empiriques couramment utilisées, selon lesquelles une unité de main-d'œuvre peut prendre en charge 3500 à 4000 m<sup>2</sup> de poulets standard ou de dindes, et environ 2000 m<sup>2</sup> en production label (superficie théorique, le cahier des charges plafonnant la capacité à 1600 m<sup>2</sup>). Il existerait donc un écart important entre la productivité théorique et la productivité réelle estimée sur les élevages. Cette approche a également permis de montrer que la productivité du travail augmente un peu avec le degré de

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- GUERDER F., 2001. Les temps de travaux en aviculture : enquêtes en élevage de poulets, poulets label, dindes, canards et pintades. Rapport OFIVAL. 30p.
- CHEVALIER D., GUERDER F., 2004. Temps de travaux en élevage de multiplication. Journée Nationale des élevages de multiplication et d'accoupage. Rennes. 17 juin 2004. 39p.
- GALLOT et al. 2010. Référentiel temps de travail : synthèse détaillée des filières avicoles. Collection Institut de l'Elevage. A paraître
- RIFFARD C., GALLOT S., 2010. Caractérisation des exploitations avicoles françaises à partir de l'enquête aviculture 2008. ITAVI. 161p (+annexes 21 p). Septembre 2010

spécialisation avicole de l'exploitation, mais de manière statistiquement non significative (figure 4). Par contre, la variabilité de la productivité augmente très nettement avec la spécialisation, confirmant les constats de l'analyse par Bilan Travail.

**Figure 4.** Distribution de la productivité en fonction de la spécialisation des exploitations



Source : ITAVI d'après AGRESTE, enquête aviculture 2008

## CONCLUSION

L'évaluation du temps de travail reste un exercice difficile. La diversité des méthodes traduit différentes échelles de prise en compte et différents périmètres d'observation. L'imprécision inhérente à la mesure des temps s'ajoute à la subjectivité des personnes enquêtées et des enquêteurs.

Les trois approches présentées dans cet article sont plus complémentaires que concurrentes. Elles soulèvent des questions, qui restent à confirmer, comme la relation entre la productivité et la spécialisation. Elles permettent aussi de dégager des tendances communes, comme la forte dispersion des temps, pour des tâches ou des capacités similaires, mais n'apportent pas de réponses quant aux motifs de ces variations. Un rapprochement avec des résultats technico-économiques éclairerait avantageusement l'analyse. Cependant, derrière cette variabilité, il existe aussi des facteurs humains très divers, difficiles à appréhender. Le développement d'indicateurs socio-économiques, complémentaires aux résultats technico-économiques, pourrait être une voie pour mieux expliquer et comprendre la forte variabilité des temps.