

# Le travail en aviculture

## Synthèse bibliographique



# **Le travail en aviculture**

## **Synthèse bibliographique**

**Sylvain Gallot (Institut Technique de l'Aviculture)**

Mise en page Marie-Christine Sinsard (Institut de l'Élevage)

# Sommaire

<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>Contexte de la problématique travail en aviculture .....</b>	<b>7</b>
<b>Organisation et productivité du travail .....</b>	<b>9</b>
Connaître quantifier le travail en aviculture.....	9
Optimiser le travail en élevage.....	10
<b>Conditions de travail : la santé et sécurité des éleveurs .....</b>	<b>13</b>
Les pathologies respiratoires et cutanées .....	13
Les pathologies d'hypersollicitation .....	14
Les maladies infectieuses .....	14
Effets des changements de modes d'élevage sur la santé des éleveurs.....	15
Sécurité des éleveurs.....	16
<b>Perception du travail sur l'atelier avicole .....</b>	<b>17</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>19</b>
<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>21</b>

---

## Introduction

---

L'Institut de l'Aviculture a été associé au dossier Cas Dar sur l'amélioration des conditions de "travail en élevage" pour la partie avicole, au titre de la "mutualisation des travaux et expériences" réalisées dans ce domaine. La problématique du travail n'a jamais été un axe majeur de recherche en aviculture en général et à l'ITAVI en particulier, et la présentation du contexte tente d'expliquer les motifs de cette absence de mobilisation sur ce sujet. Toutefois, des travaux ont été menés ponctuellement sur cette thématique, selon des axes divers : analyse des temps de travaux, mécanisation du travail, santé et sécurité au

travail, enfin plus récemment perception du travail en aviculture. Ces axes ont été inégalement traités, par l'ITAVI et par ses partenaires réguliers de l'aviculture, avec un traitement privilégié de l'axe "santé et sécurité" par rapport aux autres axes évoqués.

Cette synthèse bibliographique reprend les principaux travaux conduits au cours des 10 dernières années sur la thématique travail par l'ITAVI ou par ses partenaires de la filière.

---

## Contexte de la problématique travail en aviculture

---

La question du travail se pose en aviculture avec la même acuité que dans les autres productions animales. Les questions d'organisation et de productivité du travail, de qualité et de sécurité des conditions dans lesquelles il est réalisé sont des questions centrales pour assurer la pérennité, la rentabilité et l'attractivité des activités et métiers de l'aviculture. Mais cette question du travail en aviculture s'aborde aussi en fonction des spécificités de ces filières.

L'atelier avicole, en particulier en production de volailles de chair, se caractérise, dans son historique, par un développement plus récent que les autres ateliers d'élevage ou de cultures, et un positionnement (au moins à l'origine) d'atelier complémentaire. Si son importance économique a été et reste indéniable (dans bien des cas, c'est l'atelier avicole qui permet d'atteindre le complément de revenu nécessaire pour consolider et pérenniser l'activité principale), sa hiérarchie au sein de l'exploitation reste marquée par ce contexte de développement. Pour illustrer ce propos, l'enquête aviculture 2004 du SCEES montrait que moins d'un tiers des aviculteurs tiraient un revenu principal (plus de 75 % du revenu) de leur activité avicole. A contrario, plus de la moitié des aviculteurs n'obtenaient qu'un revenu accessoire de l'atelier avicole (moins de 50 %). Ces chiffres recoupent dans les grandes lignes les informations recueillies en 2000 à travers le recensement agricole. La question de l'optimisation du travail s'est donc fréquemment posée sur les ateliers principaux avant de se poser sur l'atelier avicole.

Dans ce contexte de développement d'une activité complémentaire, c'est fréquemment la main-d'œuvre disponible sur l'exploitation qui a incité à la création de l'atelier avicole (en particulier d'élevage de volailles de chair) et non pas l'inverse. Le dimensionnement de l'atelier s'est ajusté en fonction de cette disponibilité (construction d'un seul bâtiment ou de plusieurs, choix de l'espèce élevée en fonction d'impératif des autres ateliers, etc.). Longtemps, la main-d'œuvre n'a pas été le facteur limitant le développement de l'atelier avicole, et donc la question de l'optimisation du travail en aviculture n'a sans doute pas émergé

aussi vite que dans d'autres productions. Ce constat est moins vrai pour les élevages de poules pondeuses et pour les exploitations de gavage de palmipèdes gras, plus spécialisées et dont la moitié des structures tiraient, en 2004, plus de 75 % du revenu de l'atelier.

La seconde spécificité vient de la conduite en bande sur de très courts cycles de production, de 4 à 20 semaines selon les espèces et les modes de production, fréquemment autour de 6 à 12 semaines. Cette structuration de la production, qui s'est mise en place assez tard (au cours de la seconde moitié du vingtième siècle), répond à des logiques technico-économiques cohérentes, à la fois sanitaire (conduite en bande) et de productivité (sélection génétique très longtemps centrée sur la vitesse de croissance). Une telle conduite offre des modalités très souples de gestion de la main-d'œuvre. Lorsqu'un lot est achevé, l'éleveur peut choisir de différer la mise en place du lot au-delà d'une période de pointe qui s'annonce sur un autre atelier. De même, compte tenu de la durée d'élevage très courte, il devient possible de placer un lot entre deux pics de travail sur l'exploitation.

La troisième spécificité porte sur la répartition du travail au cours du lot. Schématiquement, un lot courant de poulet se caractérise par deux pics de travail : lors de la mise en place des animaux en début de lot (préparation du bâtiment, mise en place de la litière et du matériel, réception des animaux et surveillance du démarrage) et en fin de lot (enlèvement des animaux, évacuation de la litière, nettoyage-désinfection du bâtiment). Lors de ces pics, et surtout en fin de lot, les éleveurs ont fréquemment recours à une main-d'œuvre occasionnelle, qui peut prendre des formes très diverses : main-d'œuvre familiale, entraide, salariés occasionnels, prestataires extérieurs. En dehors de ces périodes, l'essentiel du travail consiste en une surveillance d'élevage attentive mais qui, selon la taille de l'atelier et la sensibilité de l'éleveur, peut se réduire à peu d'heures dans la journée. Ainsi, on passe de périodes et de tâches où la seule main-d'œuvre de l'éleveur (et de l'exploitation) est systématiquement insuffisante à des périodes où elle est largement excédentaire au niveau

de l'atelier avicole. On approche rarement de cas de figure problématiques où le besoin en main-d'œuvre avoisine 100 % de la main-d'œuvre disponible, où tout événement imprévu pourrait mettre gravement en tension l'organisation du travail et où l'optimisation du facteur travail devient un enjeu de l'atelier.

Ainsi, le caractère complémentaire de l'activité avicole, la grande souplesse permise par la

brièveté des cycles et la variabilité extrême des besoins en main-d'œuvre au cours d'un cycle sont sans doute des spécificités qui ont freiné et modifié l'approche des questions de travail en aviculture. Il n'en reste pas moins que malgré ces contraintes, il se pose d'autres problématiques qui ont justifié que la filière avicole considère, au moins par intermittence, ces questions sur le travail.

---

## Organisation et productivité du travail

---

### Connaître quantifier le travail en aviculture

L'approche la plus spontanée en matière de travail est l'observation et la quantification des temps de travaux 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 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 auprès d'éleveurs de poulets standard, poulets label rouge, de dindes, de canards à rôtir et de pintades en région Pays de la Loire. 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.

Les questionnaires d'enquête ont été structurés autour de quatre axes :

- une description de l'exploitation : degré de spécialisation sur les productions animales, degré de spécialisation sur l'activité avicole, disponibilités en Unité de Travailleur Humain (UTH), surfaces disponibles,...

- une description du profil de l'éleveur : sexe, âge, niveau de formation,...
- une description de l'atelier : type et âge du ou des bâtiment(s), équipements, pratiques d'élevage, mode de reproduction et de ramassage des œufs pour les ateliers reproducteurs,...
- une description des tâches et des temps associés, distinguant 6 grandes étapes : préparation du bâtiment, mise en place des poussins, surveillance, travaux ponctuels, enlèvement des animaux, nettoyage du bâtiment et du matériel).

En terme de référence, ces deux études conclut à une forte variabilité des temps moyens : 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 d'une part, 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. Mais il a été difficile de mettre clairement en relation les temps de travaux avec les caractéristiques de bâtiment, d'équipement ou de l'éleveur. Des corrélations ont été recherchées. 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. Les auteurs n'ont pas recherché de relation entre le temps consacré à l'atelier et le niveau des résultats technico-économiques, mais ils estiment que cette corrélation est selon toute vraisemblance également très faible.

Ces travaux ont fait l'objet d'une valorisation sous diverses formes. Ils ont d'abord donné lieu à un rapport d'étude, bien entendu, synthèse complète et fouillée des résultats collectés, à destination d'agents de développement, d'institutionnels et des financeurs. Les informations recueillies ont aussi été valorisées sous forme de plaquettes à destination des techniciens de terrain et des éleveurs, à la fois sous la forme de "chiffres clés" dans une optique de diffusion de références, et sous la forme d'un recueil de témoignages sur les principales initiatives rencontrées lors de l'étude pour simplifier le travail et optimiser le temps consacré aux différentes tâches. Ces plaquettes ont été réalisées à l'initiative des Chambres d'Agriculture des Pays de la Loire.

## Optimiser le travail en élevage

Si le développement de l'aviculture rationnelle est relativement tardif par rapport à l'essor des autres filières d'élevage, l'optimisation et l'automatisation de la conduite des ateliers ont été très rapides. La plupart des phases d'élevage ont bénéficié des progrès de l'automatisation : alimentation, abreuvement, puis plus tard régulation de l'ambiance des bâtiments et évacuation des déjections (pour les pondeuses en cage), enfin plus récemment le ramassage des animaux.

Si on s'intéresse aux travaux et publications récentes (moins de 10 ans), ils portent essentiellement sur cette phase de ramassage. Cette opération est une phase délicate pour un éleveur : besoin d'organiser en un temps bref (parfois à peine 24 heures) un chantier impliquant un effectif conséquent (autour d'une dizaine de personnes) pour une durée très courte (moins d'une demi-journée) afin de travailler dans des conditions difficiles (début de ramassage en cours de nuit en général, poussières, portage d'animaux pouvant dépasser 10 kg par unité pour les dindes). Sans compter que les conditions d'enlèvement peuvent avoir des répercussions importantes sur l'état des animaux, sur la qualité des carcasses et conditionner le taux de saisie à l'abattoir.

Une étude de l'ITAVI et de la Chambre Régionale des Pays de la Loire, qui a donné lieu à une publication aux troisièmes journées de la Recherche Avicoles (BOCQUIER & BOUVAREL, 1999) visait à faire le point sur les pratiques de ramassage dans la région des Pays de la Loire. L'étude a permis d'appréhender différents facteurs susceptibles d'influer le déroulement du ramassage (matériel, moment de la journée, nombre de personnes,...). Ce travail a permis d'élaborer un guide comportant des conseils simples de bonnes pratiques à l'attention des éleveurs, et de recommander une prise en compte plus globale de l'enlèvement dans des travaux ultérieurs, avec notamment des suivis en abattoirs afin d'apprécier l'influence des techniques sur la qualité des carcasses.

Dans certaines périodes, en relation avec une conjoncture économique favorable (fin des années 90 par exemple), la main-d'œuvre pour le ramassage a pu être difficile à réunir. Dans ce contexte, les réflexions autour d'une mécanisation de l'enlèvement ne pouvaient qu'émerger, même si la percée a été tardive en France (début des années 2000), alors que la mécanisation était déjà largement utilisée au Danemark, en Italie ou en Grande-Bretagne. Enfin, certains projets du Conseil de l'Europe en matière de bien-être des animaux prévoient d'améliorer les conditions de ramassage des volailles (pas de portage tête en bas par exemple). Le ramassage mécanisé peut donc à la fois résoudre une problématique travail et anticiper des évolutions réglementaires sur le bien-être.

Les Chambres d'Agriculture ont réalisé diverses publications à destination des éleveurs et techniciens sur le sujet. (Chambres d'Agriculture de Bretagne, 2002). Un bilan réalisé en 2002 sur un échantillon d'éleveurs ayant eu recours à ce matériel au cours de l'année 2001 montrait la diversité des machines et de leurs modalités d'acquisition, les modes d'organisation des chantiers et fournissait des références techniques et économiques (investissement, coût d'utilisation). Elle concluait également à une neutralité de la technique par rapport à la qualité des carcasses du point de vue des abattoirs (ni plus ni moins de lésions qu'en ramassage manuel) et à une importante amélioration des conditions de travail du point de vue des éleveurs, même s'il existe des limites (pour des bâtiments de

petite taille ou à accessibilité difficile) et que des points restaient à améliorer. Si l'expérience des éleveurs enquêtés était plutôt positive, la généralisation de la technique avec disparition des équipes de ramassage manuel ne semblait pas acquise.

Récemment, la MSA du Morbihan a conduit une approche équivalente sur le ramassage mécanisé. Outre une nouvelle approche technico-économique, avec également production de références sur les temps de chantier, la MSA a élargi son approche aux aspects de sécurité des personnes et d'ergonomie des machines (BARBIER, 2007). Même si la MSA du Morbihan signale qu'elle n'a jamais eu connaissance d'accidents déclarés dans le cadre de l'utilisation de ces machines, l'étude a aboutie à des préconisations en terme d'adaptation des machines pour limiter les nouveaux risques potentiels apparues avec ces matériels (chute depuis la plate-forme de chargement des animaux, coincement contre mur par le bras de ramassage, enjambement du bras de ramassage, etc.).

Seule la phase de nettoyage/désinfection reste aujourd'hui encore majoritairement manuelle, même si l'utilisation de certains produits permet de rendre cette étape moins pénible. Certains éleveurs ont aussi fait le choix d'externaliser cette phase : des sociétés de nettoyage/désinfection existent dans les régions de forte densité avicole, et envoi des équipes en prestation à la demande des éleveurs.

---

## Conditions de travail : la santé et sécurité des éleveurs

---

La seconde entrée utilisée pour aborder la question du travail porte sur les conditions de travail des éleveurs, sous l'angle de la santé et de la sécurité des éleveurs sur leur lieu de travail. On se situe cette fois dans une approche de gestion des risques professionnels. Cet axe a fait l'objet d'études et de publications assez abondantes, depuis le milieu des années 90 au moins, sans doute en raison des risques spécifiques que génère un élevage en bâtiment fermé.

Un élevage avicole met en jeu de très nombreux facteurs sanitaires, techniques et économiques qui peuvent interférer avec sur la santé de l'éleveur. Les pathologies d'origine professionnelle dans le secteur avicole sont de plusieurs ordres (ABADIA & MIRABITO, 2003) :

- pathologies respiratoires ou cutanées
- pathologies d'origine physique dues à des hypersollicitations des articulations et de leur environnement (troubles musculo-squelettiques) ou à de la manutention
- pathologies infectieuses et zoonoses, liées à l'élevage (notamment infection par *Chlamydophila psittaci* en élevage de canard) ou par injections accidentelles au cours des opérations de vaccinations.

### Les pathologies respiratoires et cutanées

Les pathologies respiratoires découlent des conditions d'ambiance rencontrées dans les bâtiments avicoles. La maîtrise de l'ambiance du bâtiment influe donc autant sur les performances zootechniques des animaux que sur la santé des éleveurs. Un dossier réalisé par l'ITAVI en 1997 sur la maîtrise de l'ambiance pointe les principaux facteurs augmentant les risques pour l'éleveur : l'ammoniac, les poussières, les microorganismes de l'air et la composition chimique de l'air. Ce dossier s'est appuyé en partie sur une étude de l'ITAVI qui visait à caractériser l'air ambiant dans les élevages avicoles par l'analyse de trois paramètres : poussières, flore totale aérobie et ammoniac (RENAULT, 1997).

L'ammoniac se forme dans les poulaillers par la décomposition microbienne (bactéries, levures et moisissures) aérobie de l'acide urique dans la litière. La teneur en ammoniac est influencée par la quantité et la nature des déjections, par une humidité relative élevée (plus de 70 %) et une température entre 20 et 35°C et le pH (optimum autour de 7,8 à 8,8). Les pratiques d'élevage permettent d'intervenir sur une partie de ces facteurs, au moins partiellement : veiller à la tenue des litières en cours de lot (en rajoutant quelques centimètres à intervalles réguliers), éviter de remuer les litières, à partir d'un certain stade d'élevage, intervenir sur la ventilation en particulier dans les bâtiments dynamiques afin de réduire le taux d'humidité, moduler les densités (en fonction de la saison notamment). Le document évoque également une série de mesures correctives de nature chimique, destinées à réduire le pH de la litière et limiter l'activité des microorganismes. A forte teneur, l'ammoniac provoque des irritations des yeux et du système respiratoire, des maux de tête, des nausées, et à l'extrême une irritation des muqueuses.

Les poussières, définies comme l'ensemble des particules en suspension dans l'air, ont des origines multiples : l'aliment composé (qui peut renfermer une fraction pulvérulente, en particulier les présentations en farines), la ventilation (dont les effets peuvent être contradictoires : dispersion des particules dans le volume d'air ou extraction des particules vers l'air extérieur), l'espèce, la densité et l'activité des animaux, le stade d'emplumement, l'humidité relative (qui favorise la dispersion des particules lorsqu'elle diminue fortement) et le système d'élevage (moins de poussières dans les bâtiments d'élevage de poules en cage). Les poussières provoquent des irritations de l'épithélium des bronches, entraînant des bronchites aiguës ou chroniques. Par ailleurs, plusieurs agents trouvés dans la poussière des poulaillers sont potentiellement impliqués dans certains cas de maladies des poumons.

Le dossier de l'ITAVI évoque aussi les résultats d'une étude désormais ancienne (Sauter, 1981) qui mentionnait la présence de bactéries et de moisissures en suspension dans l'air, libres ou

adsorbées sur des poussières. Certaines de bactéries et moisissures sont potentiellement pathogènes pour l'homme. Ces bactéries proviennent essentiellement de la litière, de l'animal (peau, plume, flore de l'animal), de l'aliment et de la microflore aérienne banale.

La composition chimique de l'air peut se révéler préjudiciable ou dangereuse pour l'éleveur, lors de l'accumulation de certains gaz comme le dioxyde et le monoxyde de carbone. L'amélioration régulière de l'étanchéité des bâtiments, à des fins d'isolation et d'amélioration des coûts de production, dans le courant des années 90 a fait augmenter le nombre de cas d'intoxication au monoxyde de carbone. Le dossier de l'ITAVI mentionne une quarantaine de cas par an dans le Grand Ouest dans la seconde moitié des années 90, et rend compte de travaux du CNEVA-Ploufragan qui attirait l'attention sur l'entretien des matériels de chauffage, la nécessité d'un renouvellement d'air minimal et la mise en chauffage progressive par pallier (sur une durée de 36 à 48 heures).

Enfin, ABADIA & MIRABITO (2003) complètent cette liste des facteurs de risques provoquant des pathologies respiratoires et cutanées en y ajoutant les effets de l'emploi de produits de désinfection (glutaraldéhyde, ammoniums quaternaires ou mélanges, formaldéhyde), de fongicides ou insecticides utilisés lors des vides sanitaires.

Le risque de pathologies respiratoires n'est pas fictif. Une autre étude publiée lors de cinquièmes journées de la recherche avicoles en 2003 confirme que les aviculteurs (et les porchers) montrent des signes d'altérations, plus ou moins prononcés, des fonctions respiratoires (GERAULT, DEWITTE & JOURDREN, 2003) par rapport à une population de référence composée d'agriculteurs et de salariés agricoles hors secteur monogastriques. L'étude, basée à la fois sur un questionnaire d'enquête et sur des explorations fonctionnelles d'une partie des participants, montre que les aviculteurs présentent une atteinte plus fréquente des voies aériennes périphériques (petites bronches, nez) et des yeux, contrairement aux porchers présentant plutôt des symptômes d'expectorations et d'irritations respiratoires. Les auteurs citent l'usage des produits

désinfectants (à base de formol), les plumes des animaux et les poussières (alimentation en sec...) comme des facteurs probables de l'origine de ces symptômes.

## **Les pathologies d'hypersollicitation**

Les pathologies d'hypersollicitation apparaissent sous l'effet de facteurs prédisposants professionnels (gestes répétés, cadences soutenues, position articulaire extrême), environnementaux (froid) ou personnel (activités extraprofessionnelles sollicitant les mêmes articulations, stress, fréquence plus élevée chez les femmes).

Dans une synthèse publiée dans le cadre des cinquièmes journées de la recherche avicoles, (ABADIA & MIRABITO, 2003), il est mentionné une liste des activités professionnelles exposant les aviculteurs : l'insémination, le sexage, le dégriffage, le débecquage, les vaccinations, le ramassage des volailles d'autant plus pénible que le poids de la volaille est important et que la durée de l'activité est limitée dans le temps, le conditionnement des œufs, le gavage pour les canards gras, et, en aval de la filière l'accrochage à l'abattoir, la découpe de la viande et le désossage en bout de chaîne.

## **Les maladies infectieuses**

Les dispositions d'hygiène dans les élevages sont le plus souvent instaurées pour la protection sanitaire des consommateurs (ex : Salmonella enteritidis) ou pour réduire les micro-organismes pathogènes animaux et améliorer la rentabilité économique (2). Pourtant, il existe aussi des pathologies susceptibles d'affecter les personnels. Sur le plan des infections, il ne faut pas négliger les maladies non spécifiques aux oiseaux : tétanos notamment pour lequel il existe une vaccination efficace et sans danger, les pathologies dues aux nuisibles et notamment aux rongeurs (leptospirose)... Elles sont maintenant plus rares du fait de leur connaissance et de la mise en oeuvre d'une prévention efficace.

Plusieurs types d'affections susceptibles d'être transmises par les oiseaux peuvent être notées mais elles restent heureusement

exceptionnelles et peu transmissibles à l'homme (maladie de Newcastle, tuberculose à *Mycobacterium avium*...)

Il semble utile par contre de signaler les chlamydioses aviaires dues à *Chlamydia psittaci* (3, 4). Cette bactérie intracellulaire stricte peut être portée chez 130 espèces d'oiseaux. Ce sont les souches de la dinde aux USA et du canard en France qui sont rapportées comme les plus virulentes et responsables d'infections avérées chez l'homme. Le plus souvent l'infection chez l'oiseau reste inapparente ou l'oiseau est porteur sain. Cette bactérie ne pose aucun problème pour le consommateur, puisqu'elle est détruite par la chaleur. Par contre, elle se transmet le plus souvent par inhalation de poussières infectantes, plus rarement par ingestion ou contact lors de la manipulation d'un animal infecté (plumes ou tissus). L'excrétion de *psittaci* est favorisée par une baisse de résistance lors de stress divers (carences, entassement, transport...).

Sur le plan humain, les cas surviennent de façon sporadique ou par foyers épidémiques. L'infection peut rester bénigne (pseudo-grippe) ou rester inapparente. Par contre, elle peut engendrer des pneumopathies sévères voire mortelles par détresse respiratoire aiguë.

En France, les épidémies ont surtout été décrites dans les abattoirs de canards et de dindes en Bretagne et Pays de la Loire, notamment aux postes d'accrochage et d'éviscération et au transport. Des cas ont également été rapportés en élevages et lors de ramassages de canards. Ainsi à l'hôpital de Cholet, plus de 80 sujets ont été hospitalisés en réanimation entre 1993 et 2002 et l'exposition au canard a été retrouvée dans la quasi-totalité des cas.

En marge des maladies infectieuses, les injections accidentelles lors de séances de vaccinations ne posent pas tant le problème zoonotique ou de surinfection de plaies que celui de la survenue de nécrose cutanée due à la présence dans le vaccin d'un excipient huileux.

Enfin, depuis 2005, l'émergence du risque influenza aviaire dans les élevages a conduit les pouvoirs publics et les organismes de santé

à suggérer à reconsidérer la question de la transmission des maladies infectieuses dans les bâtiments d'élevage.

## **Effets des changements de modes d'élevage sur la santé des éleveurs**

Les changements de modes d'élevage pressentis ces prochaines années dans les filières avicoles pourraient avoir des effets sur les conditions de travail des éleveurs. Un article de synthèse (ABADIA et MIRABITO, 2003) évoque les effets possibles de ces changements par espèces.

Les principales évolutions envisageables pour les volailles de chair (enrichissement du milieu, remplacement du caillebotis en litière pour les canard à rôtir, possibilité de bains d'eau toujours pour les canards à rôtir) conduiraient surtout à une charge de travail plus lourde, avec sans doute une pénibilité accrue (montage/démontage et nettoyage/désinfection des matériels à chaque lot).

Pour les pondeuses, concernées par une Directive Bien-être dont l'entrée en application progressive doit s'achever en 2012, on peut s'attendre à la conversion d'une partie des élevages en cage vers des systèmes alternatifs de type élevage au sol (ou volière), les autres élevages en cage s'orientant vers la cage aménagée. Le développement de ces systèmes alternatifs pourrait conduire à une augmentation significative des poussières totales et des endotoxines par rapport à un élevage classique en cages. Des études conduites aux Pays-Bas, dans des installations expérimentales, et en Suisse en situation de terrain, on conclut à une augmentation des plaintes respiratoires dans un système volière.

A contrario, l'article relève que certaines adaptations (abaissement des densités par exemple) peuvent aussi diminuer le risque d'élevage et soulager un peu la "charge mentale" et le stress qui pèse sur l'éleveur durant le déroulement d'un lot.

La filière palmipèdes gras offre une autre illustration de changement de système de production ayant une incidence sur le travail du gaveur. La Directive bien-être adoptée en 1999 par le Comité permanent de la Convention sur la protection des animaux dans les élevages

devrait se traduire, à terme, par une disparition des cages individuelles de gavage des canards, remplacées par des cases collectives. Une synthèse publiée en 2004 (MIRABITO & SAZY, 2004) lors des Journées de la Recherche sur les palmipèdes à foie gras, conclut que le logement collectif, s'il permet aux animaux d'exprimer un répertoire comportemental plus diversifié, engendre une manipulation plus délicates des canards qui peut être source de stress. L'opérateur doit se baisser et se pencher, avec une mise en tension du bas du dos. La force à exercer par le gaveur, en l'absence d'un système de contention, est plus aussi en augmentation. Mais si le changement de système génère de nouvelles contraintes, il peut aussi en alléger d'autres. La synthèse reprend les résultats d'une enquête, réalisée auprès de gaveurs (BLERIOT, 2004) ayant modifié leur système d'élevage ces dernières années, qui montre que chaque système présente des conséquences distinctes sur les conditions de travail : ainsi, les parties du corps signalées comme les plus douloureuses sont les doigts et les mains pour les gaveurs avec cage individuelle et alimentation en maïs broyé (en relation sans doute avec les fortes cadences permises par certains types de gaveuses), tandis que les parcs traditionnels semblent générer des douleurs plus fréquentes au niveau dorsal. La synthèse souligne que le mode de logement n'est sans doute pas le seul

critère à prendre en considération, et que le type d'alimentation, le type de gaveuse et le comportement des canards ont aussi un effet sur les conditions de travail. La synthèse note également la capacité d'innovation individuelle dont certains gaveurs ont fait preuve ces dernières années pour développer des systèmes de contention provisoire en logement collectif, durant l'opération de gavage.

Différents auteurs recommandent en tous les cas une réelle prise en compte préalable des effets des modifications des modes d'élevage sur les conditions de travail et la santé des éleveurs, ce qui n'a été que rarement le cas au cours des dernières années.

### **Sécurité des éleveurs**

Un document hors-série de la revue "Sciences et Techniques Avicoles" publiée par l'ITAVI en 1999 faisait le point sur la rénovation des bâtiments. Dans cet ouvrage, un chapitre entier est consacré à l'amélioration de la sécurité des biens et des personnes. L'article identifie plusieurs risques aux personnes non liés spécifiquement à l'activité avicole mais plus au bâtiment et aux interventions qu'il nécessite : risques de traumatisme (chute et accès aux équipements), risques électriques (électrocution, brûlures, incendie), risque d'asphyxie (monoxyde et dioxyde de carbone).

---

## Perception du travail sur l'atelier avicole

---

Il a été évoqué en introduction le fait que l'activité avicole est fréquemment une activité complémentaire. Une grande majorité des éleveurs avicoles pratiquent également une autre activité de type agricole.

Lors d'une étude conduite en 2006 sur les effets de la réforme de la PAC (LE DOARE, 2006) dans les exploitations avicoles non spécialisées, une série d'entretien a été réalisée auprès d'aviculteurs mixtes pratiquant une autre activité d'élevage ou de culture. Une partie de l'entretien a consisté à caractériser la perception par les éleveurs des différents ateliers de l'exploitation. Cette phase de l'étude fournit de précieux et néanmoins préoccupants renseignements sur l'état d'esprit des aviculteurs quant à leur activité.

Tout d'abord, seuls 12 % des éleveurs rencontrés affirment avoir une réelle passion pour l'activité avicole, alors qu'ils étaient 43 % à se déclarer passionnés par un autre atelier. Et pourtant, les éleveurs retenus dans l'échantillon de l'enquête étaient globalement de bons éleveurs (86 % d'entre eux présentaient des résultats technico-économiques supérieurs à la moyenne des éleveurs de leurs groupements). Les éleveurs reconnaissent que cet atelier a longtemps permis de dégager des marges qui finançaient l'ensemble des investissements de l'exploitation. Ils reconnaissent aussi la forte technicité de cette production, servie par un suivi et de nombreux indicateurs permettant une évaluation rapide et objective de sa "performance professionnelle", et susceptible de constituer un facteur de progrès pour les autres ateliers de l'exploitation. Mais cette technicité pèse beaucoup sur les esprits : la production avicole est décrite comme (trop) anxiogène ("la volaille, c'est une formule 1 : il ne faut pas se loucher au départ", "pour survivre, on est condamné à l'excellence"). Certains éleveurs perçoivent la mise en place de chaque lot comme un redémarrage à zéro de l'activité : la réussite d'un lot n'est pas liée à la réussite du lot précédent et ne conditionne pas la réussite du lot suivant. On peut être

régulièrement performant et soudain être en échec sur les lots suivants. Les éleveurs opposent souvent cette situation avec la dynamique d'un troupeau de bovins (laitiers notamment) où l'on peut capitaliser les progrès dans le temps, en améliorant la génétique du troupeau, et où le succès de l'activité à un temps donné dépend largement du travail des années précédentes. Fort logiquement, cette perception est accentuée chez les éleveurs de volailles standard, dont la conduite est la plus pointue, et moindre chez les éleveurs de volailles label, dont la conduite est plus rustique.

Une partie des éleveurs souffrent également de ne disposer d'aucune marge de manœuvre dans cette production très intégrée : "on n'a pas de pouvoir de décision, on n'investit pas sur la génétique, on ne choisit pas l'aliment, tout est sous contrôle...mais pas le notre". De fait, l'atelier avicole est perçu comme moins "impliquant" que d'autres : fort niveau d'encadrement, intégration, cycle court, grand effectif, phase d'engraissement exclusive (pas de conduite de reproduction). Et moins responsabilisante : pas de rotations de cultures à planifier, pas de génétique à améliorer, pas d'alimentation à optimiser, pas ou peu de fertilisation à raisonner, en un mot peu d'enjeux de long terme.

Cette analyse de la perception de l'atelier avicole chez des producteurs mixtes montre bien que la relation avec cet atelier est ambiguë : une reconnaissance de sa rentabilité (au moins dans le passé) et de sa technicité, une critique de son caractère anxiogène et peu impliquant. On perçoit bien, dans cette analyse, que si le critère de rentabilité de l'atelier avicole venait à disparaître de manière durable, des éventuels arbitrages sur l'exploitation ne pencheraient pas en la faveur de cet atelier. Ce sentiment est sans doute moins prononcé chez des éleveurs spécialisés de volailles, mais on ne peut exclure qu'ils subissent la même pression et le même stress que les éleveurs mixtes.

---

## Conclusion

---

La présente synthèse rend compte des travaux réalisés ces dix dernières années en aviculture sur la thématique du travail. On perçoit bien que cette thématique a été abordée de manière discontinue, en fonction des problématiques qui apparaissaient, et traitée sous un angle souvent spécifique. Dans une démarche de mutualisation d'expériences, cette synthèse s'est attachée à décrire ces travaux passés à défaut de pouvoir établir une liste significative de travaux en cours.

Nous n'avons pas trouvé de traces de travaux abordant la notion de travail en relation avec la taille d'atelier, et notamment la problématique des "grands ateliers" plus fréquemment soulevée dans les filières bovines ou porcines. Probablement parce que le mouvement de concentration des élevages a peu concerné l'aviculture jusqu'à un passé récent. La comparaison des enquêtes aviculture 1994 et 2004 amène à conclure qu'il ne s'est pas produit d'agrandissement significatif des ateliers avicoles au cours de ces dix dernières années. Le développement de la production constaté sur cette période s'est essentiellement basé sur l'augmentation du nombre d'éleveurs et sur amélioration de la productivité des élevages (kilogrammes produits par unité de surface) sans modifications qualitatives et

quantitatives majeures sur le travail (gains de productivité découlant de la génétique, de l'amélioration des bâtiments, de l'alimentation, de la maîtrise sanitaire). Ce mouvement pourrait toutefois s'engager dans les années à venir, face à une difficulté à recruter de nouveaux éleveurs et à une stagnation des résultats techniques.

Il semble qu'il n'existe pas non plus de travaux sur les interactions entre atelier avicole et autres ateliers de l'exploitation sur la thématique du travail. Les spécificités mentionnées en introduction de ce document peuvent expliquer cette absence. Toutefois, on voit apparaître, ponctuellement des formes d'organisations nouvelles, individuelles ou sociétales, qui modifient le modèle d'organisation classique. L'ITAVI s'était engagé auprès de l'Institut de l'Élevage, de l'Institut de la Filière Porcine et de quelques autres instituts sur un projet autour de ces stratégies d'organisation innovantes. Ce projet n'ayant pas été retenu pour financement, le sujet reste à traiter. Mais la convergence des approches sur le travail entre les différentes filières animales et végétales pourrait apporter un éclairage nouveau sur la manière de considérer le travail en aviculture.

---

## Références bibliographiques

---

Les références bibliographiques ci-dessous ont été directement utilisées pour la réalisation de cette synthèse (références numérotées) ou bien ont été recueillies dans les articles et études cités dans cette synthèse (références non numérotées).

(1) MARY J.L. Les risques par rapport à la santé (maladies professionnelles) de la filière canard. Journée nationale des professionnels du canard. ITAVI Angers, 23 mai 2002.

(2) Collectif. Les exigences bioclimatiques des volailles. In : Maîtrise de l'ambiance dans les bâtiments avicoles Sciences et Techniques Avicoles. Numéro Hors série septembre 1997 : 49-61.

(3) VALANCONY H., BLEVIN F., DENIS C. Évaluation du risque monoxyde de carbone dans les bâtiments d'élevage de volailles. Troisièmes Journées de la Recherche Avicole St Malo, 23-25 mars 1999.

(4) RENAULT P. Caractérisation de l'air ambiant dans les élevages avicoles par l'analyse de trois paramètres (poussière, flore totale aérobie, ammoniac). Mémoire de fin d'études ISA février 1997.

(5) Collectif, 1998 - La ventilation : objectifs, normes et mise en oeuvre. In : La gestion technique des bâtiments avicoles. Sciences et Techniques Avicoles. Numéro Hors série septembre 1998 : 17-22.

(6) RENAULT P. Influence de quelques variables sur la concentration de poussières et sur la contamination aérienne en élevages de dindes. Sciences et techniques avicoles, 1997, 20, 27-39.

(7) MIRABITO L., SAZY E. Le logement collectif : vers un compromis entre le bien-être des canards et le confort des éleveurs ? Sixièmes Journées de la Recherche sur les Palmipèdes à Foie Gras. Arcachon, 7-8 octobre 2004.

(8) BLERIoT G., 2004. Rapport de fin d'étude, ENSAR-ITAVI.

(9) GERAULT P., DEWITTE J.D., JOURDREN L. Affections respiratoires des aviculteurs et des porchers. Cinquièmes Journées de la Recherche Avicole Tours, 26-27 mars 2003.

(10) VALANCONY H., BLEVIN F., CHARLES D., 1999 - Évaluation du risque monoxyde de carbone dans les bâtiments d'élevage de volailles. Journées de la Recherche Avicoles, 23-25 mars 1999, 17-20

(11) BOCQUIER C., BOUVAREL I., 1999 - Ramassage des volailles en Pays de la Loire : Pratiques, conseils et axes d'amélioration. Journées de la Recherche Avicoles, 23-25 mars 1999, 33-36

(12) LE DOARE C., 2007. Quelles perspectives d'évolution des exploitations avicoles non spécialisées ? Quels impacts de la réforme de la PAC ? Rapport de fin d'étude. 40-42.

(13) Chambres d'Agriculture de Bretagne. 2002. Ramassage mécanisé en volaille : bilan de l'année 2001. 20 p.

(14) BARBIER P. Mécanisation du ramassage des volailles. Journée nationale volailles de chair. ITAVI. Pacé, 15 novembre 2007.

(15) Collectif. L'amélioration de la sécurité des biens et des personnes. Sciences et Techniques Avicoles. Numéro Hors série décembre 1999 : 53-56.

(16) GUERDER F., 2001. Les temps de travaux en aviculture : enquêtes en élevage de poulets, poulets label, dindes, canards et pintades. Rapport OFIVAL. 30p.

(17) 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.

ABADIA G., SALL N'DIAYE P., MASSON P., LAURENS E., DELEMOTTE B., CHOUTET P. Les chlamydioses d'origine aviaire Médecine Maladies infectieuses, 2001 ; 31 suppl.2 : 226-232.  
Aldéhyde formique et solutions aqueuses, 1997, FT 7  
Ammoniac et solutions aqueuses, 1997, FT16.

BESSOT J.C., BLAUMEISER M, KOPERSCHMITT M.C., PAULI G. L'asthme professionnel en milieu agricole. Rev Mal Resp 1996, 13, 205-215.

CANDIOTTI-CAVALIER B. Le risque d'intoxication au monoxyde de carbone dans les bâtiments d'élevage en aviculture. Mémoire INMA, septembre 2001.

DALPHIN J.C. Alvéolites allergiques extrinsèques en milieu agricole. Rev Prat, 1992, 42, 1790-1796.

DALPHIN J.C. Pathologie respiratoire en milieu agricole. Rev Prat, 1998, 48, 1313-1318.

DESCHAMPS S., MOMAS I., FESTY B. Quelques aspects du risque professionnel lié à l'inhalation d'endotoxines. Arch Mal. Prof, 1994, 55, 5 327-333.

DROST H., Van der DRIFT D.W., OUDE VRIELINK H.H.E. Labour hygiene In : Aviary housing for laying hens H.J. BLOKHUIS, J.H.M. METZ (eds), IMAG-DLO report 95-31, Wageningen, ID-DLO Lelystad, 1995, Nederlands.  
Fiches toxicologiques INRS, Paris

ISRAEL-ASSAYAG E. (1998) "Effect of route of breathing on response to exposure in a swine confinement building". Am. J. respir. Crit. Care Med. 157 (5): 1512-1521.

MARCHAND G. Les endotoxines en milieu de travail. Rapport IRSST, 1996, B-049 : 5-14.

MIRABITO L., LUBAC S. Recommandations concernant le bien-être des canards du Comité permanent de la Convention européenne sur la protection des animaux dans les élevages (Conseil de l'Europe). Journée nationale des professionnels du canard. ITAVI Angers, 23 mai 2002.

NIELSEN B.H., BREUM N.O. Exposure to air contaminants in chicken catching. Am Ind. Hyg. Assoc. J. 1995, 56, 804-808.

NOWAK D. (1998). "Health effects of airborne pollutants, particularly in swine confinement stalls, from the view point of occupational medicine". Dtsch Tierartzl Wochenschr 105(6): 225-234

PRESLE J.C. Monoxyde de carbone dans les bâtiments d'élevage avicole. Mémoire MSA Morbihan, décembre 1997.

REYNOLDS S.J., PARKER D., VESLEY D., JANNI K., McJILTON C. Occupational exposure to organic dusts and gases in the turkey growing industry. Appl. Occup. Environ. Hyg. 1994, 9, 7, 493-502.

REYNOLDS S J, PARKER D, VESLEY D, SMITH, D. et WOELLNER R. (1993). "Cross-sectional epidemiological study of respiratory disease in turkey farmers". Am J Ind Med 24(6): 713-722.

ROBIN P. , PERRIN P., AMAND G., AUBERT C., FRANCK Y. LUBAC S., FERREN J.C. Effet du mode d'élevage des canard sur les émissions d'ammoniac et d'odeurs et sur l'effluent : comparaison des systèmes caillebotis et litière. Journée nationale des professionnels du canard. ITAVI Angers, 23 mai 2002.

SANDERSON W.T., WEBER A., ECHT A. Epidemic eye and upper respiratory irritation in poultry processing plants. *Appl. Occup Environ Hyg* 1995, 10, 43-49.

SCHVOERER C. La psittacose : une maladie émergente en milieu professionnel *Médecine Maladies infectieuses*, 2001 ; 31 suppl.2 : 217-225.

VOGELZANG P.,VAN DER GULDEN J.,PRELLER L., HEEDRIK D ,TIELEN M. et VAN SCHAYCK C. (1996). "Respiratory morbidity in relationship to farm characteristics in swine confinement work : possible preventive measures". *Am J Ind Med* 30(2): 212-218.

VOGELZANG P.,VAN DER GULDEN J.,PRELLER L.,TIELEN M. et VAN SCHAYCK C et FOLGERING H. (1997). "Bronchial hyperresponsiveness and exposure in pig farmers". *Int Arch Occup Environ Health* 70(5): 327-333.

VON ESSEN S. et DONHAM K. (1999). "Illness and injury in animal confinement workers". *Occup Med* 14(2): 337-350.

ZUSKIN E, ZAGAR Z., SCHACHTER, E.,MUSTAJBEGOVIC J. et KERN, J. (1992). "Respiratory symptoms and ventilatory capacity in swine confinement workers". *Br J Ind Med* 49(6): 435-440



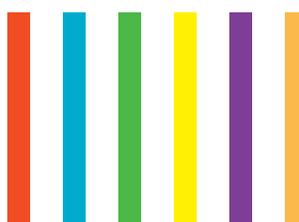
Crédit photo : Audrey Bonnouvrier CRA Pays de la Loire

## Le travail en aviculture

### Synthèse bibliographique

Cette synthèse des études conduites par l'Institut de l'Aviculture (ITAVI) et ses partenaires aborde le travail sous divers angles : technico-économique, sanitaire et sociologique.

Les enquêtes en élevage concluent à une forte variabilité des temps de travaux moyens pour toutes les espèces étudiées. Les types de bâtiment et d'équipement influent probablement sur la variabilité des résultats, mais aucune corrélation n'a pu être prouvée. La plupart des phases d'élevage ont bénéficié des progrès de l'automatisation : alimentation, abreuvement, ramassage mécanisé... Du point de vue sanitaire, l'exposition aux différentes pathologies professionnelles est fréquente et leur prise en compte en élevage peut encore s'améliorer. Enfin, sociologiquement, les éleveurs ont une perception ambiguë de leur atelier avicole : il est critiqué pour son caractère anxiogène et peu impliquant, mais aussi apprécié pour sa rentabilité et sa technicité.



### Financé par :



### Édité par :

Institut de l'Élevage  
149, rue de Bercy  
75595 Paris cedex 12  
[www.inst-elevage.asso.fr](http://www.inst-elevage.asso.fr)

Février 2009

Réf. : 26-08-50-033  
ISBN : 978-2-84148-537-6