

SESSION

ECONOMIE - SOCIOLOGIE

SESSION
ECONOMIE – SOCIOLOGIE

Synthèse

REGARDS CROISES SUR LES FACTEURS DE COMPETITIVITE DES FILIERES AVICOLES FRANÇAISES : VOLAILLES DE CHAIR ET PONTE

CADUDAL François¹, RIFFARD Cécile²

¹ITAVI - 7, rue du Faubourg Poissonnière - 75009 PARIS,

²DOWEL Stratégie - 6, place Charles Hernu - 69100 VILLEURBANNE
francois.cadudal@itavi.asso.fr

RÉSUMÉ

La compétitivité des filières avicoles fait l'objet de questionnements récurrents de la part des pouvoirs publics comme des acteurs des filières. Depuis le milieu des années 1990, les filières avicoles françaises ont connu des trajectoires contrastées avec, d'un côté, une filière chair en perte manifeste de compétitivité sur l'ensemble de ses marchés et de l'autre une filière œuf et ovoproduits maintenant son rang au niveau européen.

La compétitivité-coût est une dimension essentielle sur les segments de marchés exposés à la concurrence internationale sur les débouchés extérieurs comme le marché intérieur. Elle est basée sur un compromis entre accès à des intrants bon marché, d'une part et à des débouchés valorisant, d'autre part. Les avantages ou handicaps structurels en termes de compétitivité-coût peuvent être cependant fortement modulés par la dimension « hors coût » de la compétitivité dont les modèles d'organisations de filières et la capacité à gérer collectivement les différents aspects sanitaires.

Les filières avicoles françaises ont longtemps bénéficié d'un marché intérieur valorisant et décalé en termes de segmentation par rapport aux grands marchés européens ; elle s'est érodée au cours du temps sur certains débouchés, notamment la restauration hors foyer et le segment premier prix en grande distribution. Récemment (autour de 2013 pour la volaille de chair et 2016 pour les œufs), les filières avicoles françaises ont entamé une mutation vers une reconquête du marché de la restauration hors domicile et de produits alimentaires intermédiaires pour la filière chair et vers une segmentation croissante de l'offre en produits « alternatifs » pour la filière œuf. Compte tenu de l'augmentation croissante de la pression concurrentielle sur le marché européen, une veille régulière sur les dynamiques à l'œuvre semble plus que jamais utile tant pour éclairer les pouvoirs publics que les acteurs des filières.

ABSTRACT

A comparative outlook of French poultry meat and eggs competitiveness factors

The competitiveness of poultry sectors is a recurring issue from both authorities and industry players. Since the mid-90's, French poultry sectors experienced contrasted evolutions on the one hand a meat / broiler sector losing share on all its markets and on the other hand an egg sector maintaining its rank as n°1 egg producer in the EU.

Cost competitiveness - based on a trade-off between access to cheap inputs and rewarding markets - remains a key dimension in poultry sectors exposed to international competition both domestic and abroad. However, structural benefits or drawbacks can be strongly modulated by non-price competitiveness including value chain models and the ability to manage collectively health-related aspects.

French poultry industries have long benefited from a rewarding and out of step domestic market. Recently, the French poultry sectors begun a transformation towards a recapture of out-of-home and intermediate food products markets for poultry meat sectors and towards an increasing complexification of egg segmentation.

INTRODUCTION

Si la notion de compétitivité des filières agroalimentaires fait l'objet de questionnements récurrents de la part des acteurs, des pouvoirs publics comme de la recherche, cette notion est néanmoins délicate à appréhender du fait de ses multiples dimensions.

Elle apparaît davantage comme le résultat de choix politiques et organisationnels que comme la seule expression de qualités intrinsèques.

Si les stratégies de « compétitivité-coût » sont souvent au cœur des débats, les stratégies de compétitivité hors-prix des filières agroalimentaires françaises et européennes méritent une attention particulière bien que plus difficiles à appréhender et à mesurer.

Depuis 1998, FranceAgriMer a développé un outil de veille concurrentielle internationale (VCI), d'abord dans le secteur vitivinicole puis à partir de 2013 dans les secteurs avicoles : volailles de chair puis œufs et ovoproduits.

Cet outil vise à définir les facteurs de compétitivité au niveau d'une filière agricole au-delà des stratégies d'acteurs, pour une famille de produits jugée homogène, de comparer dans le temps la compétitivité relative de la France par rapport à un certain nombre de pays jugés concurrents de la France sur les principaux marchés où s'exerce cette concurrence et mettre en évidence des axes de progrès des filières françaises.

Par ailleurs, l'Itavi mène depuis de nombreuses années des analyses de compétitivité comparée des filières avicoles françaises et internationales (Brésil, Ukraine, principaux pays avicoles de l'Union européenne pour les plus récentes).

L'objet de la présente synthèse n'est pas de présenter *in extenso* les résultats de ces veilles mais d'en questionner les points saillants à travers une approche comparée. Les filières volaille de chair et œufs sont souvent globalisées sous le terme de « filières avicoles » mais une analyse comparée des facteurs de compétitivité de chacune de ces filières fait apparaître des situations différentes au-delà de points de convergence indéniables.

1. MATERIELS ET METHODES

La dimension relative de la notion de compétitivité implique de définir le périmètre d'analyse : produits et géographique (pays concurrents et marchés).

1.1. Périmètre produits

La veille « volaille de chair » s'est majoritairement concentrée sur le poulet au regard du caractère ubiquiste de cette production tandis que la veille « œuf » concernant à la fois les œufs de poules frais (dit « œufs coquille ») que les produits de première transformation (ovoproduits).

Le caractère international de l'outil de veille a nécessité la mobilisation d'une nomenclature harmonisée internationale des produits considérés. En l'occurrence, celle du commerce extérieur (SH6¹) permettant de distinguer :

- pour la filière volaille de chair, ont été prise en compte les viandes de poulet fraîches et congelées sous forme de poulet entier ou de découpes ainsi que les préparations à base de viande ;
- pour la filière œuf, ont été pris en compte les œufs frais ainsi que les ovoproduits sous forme liquide ou séchée entiers ou séparés (blanc / jaune).

Cette approche reste centrée autour de la notion de commodités agricoles. La pertinence de cette approche, contrainte par la disponibilité de l'information, est questionnable sur certains marchés.

1.2. Périmètre marchés

Pour les deux filières, trois niveaux géographiques, aux enjeux contrastés, ont été définis : le marché français, le marché européen (au sens communautaire ou élargi aux pays membres de l'Espace économique européen) et le marché du grand export lui-même scindé en zones géographiques : Afrique subsaharienne, Moyen-Orient, Asie ainsi que les pays de l'ex-URSS pour la volaille de chair et l'Amérique du Nord pour les œufs.

1.3. Périmètre pays concurrents

Le positionnement compétitif relatif des filières françaises a été comparé à la fois aux États membres de l'Union européenne mais également aux principaux acteurs des marchés internationaux hors UE après une analyse des forces actuellement en présence sur les différents marchés mais également de signaux faibles anticipant une potentielle montée en puissance de certains pays.

Au sein de l'UE, les concurrents communs aux deux filières sont : Allemagne, Pays-Bas, Belgique, Pologne, Espagne, Italie et Royaume-Uni. La veille œuf s'intéresse également au Danemark.

En ce qui concerne les pays tiers, le champ commun couvre les États-Unis, l'Argentine, l'Ukraine, la Turquie et la Chine. Le Brésil, la Russie, le Chili et l'Afrique du Sud sont spécifiques à la filière « chair » tandis que le Mexique et l'Inde sont spécifiques à la filière « œuf ».

L'appréciation de la compétitivité des filières avicoles s'inscrit également dans une temporalité particulière puisque couvrant une période allant de 2013 à 2017 : de l'arrêt des restitutions à l'exportation en juillet

¹ Système Harmonisé à 6 positions

2013 pour la filière « chair » à la détection de la présence de résidus de fipronil dans des élevages de poules principalement aux Pays-Bas et en Belgique en passant par les épisodes d'influenza aviaire dans le Sud-Ouest de la France en 2015 et 2016 ainsi que l'accord de libre-échange UE-Ukraine.

1.4. Facteurs de compétitivité

L'analyse de la compétitivité des filières avicoles françaises et de ses concurrentes internationales a été structurée autour de grands thèmes :

- Le contexte socio-économique autour d'éléments macro-économiques influençant le développement des filières sur leur marché intérieur comme à l'international : niveau de vie, démographie, parités monétaires.
- La compétitivité-coût comparée des productions avicoles et ses déterminants.
- La maîtrise du contexte physique plus ou moins favorable dans lequel se développent les filières reflétant à la fois les conditions naturelles et leur maîtrise : éléments sanitaires, disponibilité en matières premières destinées à l'alimentation des volailles.
- La structuration des organisations des filières dans le cadre de filières « intégrées » et ouvertes sur le monde en tant que cadre de transmission des prix dans un contexte de volatilité des marchés agricoles.
- L'équilibre des flux entre différents marchés et la valorisation de l'équilibre-matière.

Ces thèmes ne seront pas développés dans leur intégralité dans la partie résultats mais la discussion s'articulera autour de quelques faits saillants.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Les filières chair et œuf françaises réalisent l'essentiel de leur activité sur le territoire national. Pour la filière chair, sur un chiffre d'affaires mesuré au niveau des outils de transformation et estimé à 6,1 milliards d'euros en 2016, 81 % est réalisé en France, 13 % dans l'Union européenne et 6 % en dehors de l'UE. Pour la filière œuf, 93 % de l'activité mesurée au niveau des centres d'emballages et des fabricants d'ovoproduits est réalisée en France, 5 % vers d'autres pays de l'UE et 2 % en dehors de l'UE pour un chiffre d'affaire total estimé à 2,0 milliards d'euros. Cette répartition géographique de l'activité est proche de celle de l'industrie agroalimentaire française (hors boissons et tabac) prise dans sa globalité où 81 % de l'activité est réalisée sur le territoire national.

Cependant, la compétitivité des autres filières avicoles opère de deux manières sur les filières françaises :

- d'une part, en venant concurrencer la production française sur le marché national à travers les importations,
- d'autre part, en prenant des positions concurrentielles sur certains marchés extérieurs pouvant être indispensables aux équilibres-matière au-delà du volume d'activité réalisé.

La compétitivité étant entendue comme la capacité de maintenir ou développer ses parts de marché sur le marché intérieur ou à l'export, force est de constater que les dynamiques entre les filières « chair » et « œuf » françaises sont contrastées.

Depuis 2001, la filière « chair » française, a perdu des parts de marché sur l'ensemble de ses marchés : grand export, communautaire et national. Dans le même intervalle de temps, la filière « œuf » a su maintenir ses positions sur le marché national et européen.

Si les ressorts de la compétitivité d'une filière sont essentiellement intrinsèques, son analyse ne peut s'affranchir d'une compréhension du contexte économique dans lesquelles elles évoluent.

2.1. L'environnement macro-économique

Au niveau mondial, la consommation de viande de volailles et d'œufs est en croissance de respectivement 3 % et 1 % par an durant la période 2006-2012. Cette croissance du marché mondial est portée à la fois par l'accroissement de la population mais surtout par l'augmentation de la consommation par habitant de produits avicoles, protéines animales peu coûteuses et ubiquistes, liée à un certain nombre de facteurs convergents comme l'urbanisation, le changement des habitudes alimentaires et l'élévation du niveau de vie.

Au sein de l'Union européenne, ces facteurs jouent de manière beaucoup moins sensible, même dans les pays d'Europe de l'Est.

Dans ce contexte, les consommateurs français se distinguent par un consentement à payer relativement élevé pour l'alimentation et un modèle alimentaire centré autour de la prise de repas à domicile plutôt qu'hors domicile. Ces éléments ont longtemps structuré les modèles économiques de la filière « chair » au détriment de la compétitivité face aux autres filières européennes évoluant dans des contextes où le consentement à payer l'alimentation est plus faible : en Allemagne, aux Pays-Bas, en Belgique et au Royaume-Uni, la part de l'alimentation dans le budget des ménages se situe entre 10 % et 13 % contre 16 % en France et 18 % en Italie. Dans le même temps, certains segments du marché français comme la restauration hors domicile ou les produits alimentaires intermédiaires destinés à la transformation, étant peu fournis par les opérateurs nationaux, la présence de la concurrence européenne

sur le marché national a fortement cru depuis le milieu des années 1990.

Ce consentement à payer relativement élevé en France a notamment permis le développement de signes de qualité exigeants reposant sur des contraintes économiques fortes peu exportables dans le reste du marché européen.

In fine, les produits avicoles exposés à la concurrence internationale sont les produits bruts à destination de la restauration et les produits alimentaires intermédiaires où la viande de volaille ou l'ovoproduit n'est qu'un ingrédient parmi d'autres et son origine difficile à valoriser auprès des consommateurs.

2.2. Compétitivité-coût

L'alimentation représente de l'ordre de 65 % du coût de production d'un poulet et 60 % des œufs en sortie d'élevage. L'accès à une source de matières premières (céréales, oléo-protéagineux notamment) bon marché est donc un élément clé de la compétitivité-coût des filières avicoles. Cela se matérialise par une localisation des productions de volailles de chair dans les grandes zones de production de céréales et d'oléagineux dont l'accès aux marchés internationaux est malaisé pour des raisons logistiques. C'est le cas typique du Mato Grosso au Brésil, du sud de la Russie et certaines parties de l'Ukraine.

La dépendance historique des filières avicoles européennes aux importations de soja américain a initialement favorisé le développement des filières à proximité des ports : c'est notamment le cas de la Bretagne puis du bassin nord-européen (Belgique, Pays-Bas et Basse-Saxe).

Cette proximité entre sources de matières premières et outils de production est moins nette dans la filière œuf. Le coût d'approche du marché rapporté à la valeur du produit étant proportionnellement plus élevé pour l'œuf coquille, les outils de production ont tendance à être situés plus proche des bassins de consommation ou à développer de la transformation en ovoproduits comme dans le Midwest américain ou en Argentine.

Si les modèles d'élevage restent diversifiés au sein de l'Union européenne en relation avec des contextes historiques variés, la rationalisation des systèmes d'élevages tend à faire émerger des outils de grande taille permettant une économie d'échelle et la réalisation d'investissements permettant de réduire l'impact environnemental.

La comparaison des tailles d'exploitations de poulet de chair dans l'Union européenne (2013) restreint aux exploitations de plus de 10 000 têtes, c'est-à-dire en ne tenant pas compte des spécificités françaises en terme de production sous signe de qualité, peu soumise à la concurrence internationale, met en évidence un net décalage. Les grandes exploitations (plus de 100 000 têtes) ne contribuaient que pour 7 %

à la production totale tandis que ces grandes exploitations contribuent pour 30 % en Espagne, 37 % en Pologne, 50 % en Allemagne et Italie et 60 % aux Pays-Bas.

À contrario, dans la filière œuf le décalage en termes de structure d'exploitation entre la France et ses principaux concurrents est moins prononcé indépendamment des différences dans le poids des modes d'élevages des pondeuses. Les élevages de plus de 30 000 pondeuses représentaient les 2/3 des capacités de production en France en 2013 (équivalent à la part des capacités de production en cages aménagées) contre près de 90 % en Espagne et en Italie, 80 % aux Pays-Bas (où l'élevage alternatif domine), 70 % en Allemagne et 60 % en Pologne.

Pour la filière chair, ce différentiel de compétitivité entre filière française et les principaux concurrents européens est accentué au stade de la transformation avec des outils relativement récents et de grande dimension aux Pays-Bas, Allemagne et Pologne. Par ailleurs, ces outils ont été conçus pour traiter des séries longues et gammes courtes permettant des économies d'échelle tout au long de la chaîne de valeur.

Dans cette logique, les filières avicoles d'Europe du Nord disposent d'un net avantage du fait du rôle central des ports de la mer du Nord pour l'importation des matières premières et pour l'accès aux marchés internationaux ainsi que de leur localisation au cœur de la région la plus densément peuplée d'Europe allant de Londres à la vallée du Rhin permettant un accès aisé au marché européen.

Si au cours des années 2000, la filière chair a vu sa compétitivité-coût se dégrader, c'est qu'un certain nombre de concurrents européens ont investi et réalisé des progrès plus rapides qu'en France tant sur le maillon élevage qu'en terme d'outils de transformation. Les investissements récents dans la filière chair française semblent commencer à porter leurs fruits puisque depuis 2015, le poids des importations dans la consommation de viande de volailles et de poulet s'est stabilisé autour de respectivement 33 % et 41 % et les expéditions de viandes de poulet vers les autres États membres sont en croissance nette sur la période.

La France est le premier pays producteur d'œuf dans l'UE et est bien positionnée en termes de compétitivité-coût du fait d'une part de performances techniques et de taille d'élevages en cohérence avec le marché européen et d'autre part, la présence d'une importante industrie de transformation d'œufs à valeur ajoutée orientée vers les marchés internationaux. Les travaux du LEI, montrent qu'en 2015, le coût de production de l'œuf standard en sortie d'élevage est du même ordre de grandeur en France et chez les principaux pays concurrents : Pays-Bas, Belgique, Italie (88-90 €/100kg) mais supérieur au coût de production de l'œuf standard en Espagne et

en Pologne. Cependant, la transition vers les élevages alternatifs (au sol, plein-air et bio) en France et le nécessaire développement d'une production issue de poules élevées au sol pourrait accroître, au moins de manière temporaire, le différentiel de compétitivité coût à l'amont de la filière face à des systèmes devenus la référence depuis près de 25 ans en Europe du Nord.

Les opérateurs français et européens des filières avicoles sont plutôt spécialisés et relativement peu diversifiés dans d'autres productions hormis quelques opérateurs, notamment en Europe de l'Est, associant généralement volailles de chair, poules pondeuses et porcs sur plusieurs sites.

En interaction forte avec les facteurs de la compétitivité-coût, on distingue des déterminants de nature variée procurant un avantage à la filière considérée.

2.3. Compétitivité hors coût

2.3.1 Organisation des filières

Parmi les facteurs de compétitivité hors-coût, l'organisation économique des filières est un déterminant important de la compétitivité, particulièrement dans un contexte de volatilité des prix dans les filières agricoles. Cette question de l'organisation est étroitement liée à l'existence de pouvoirs de négociation déséquilibrés.

Les filières avicoles sont souvent qualifiées d'« intégrées » au sens d'une intégration verticale entre les différents maillons de la filière. Cependant ce terme masque des fortes disparités d'organisation entre acteurs.

On peut schématiquement distinguer une organisation de l'intégration par la contractualisation : c'est le modèle dominant dans la filière chair aux États-Unis, en Europe de l'Ouest (dont la France) et en Pologne. L'éleveur est propriétaire de ses bâtiments et les intrants (poussins/poulettes, aliment) sont fournis par l'intégrateur (fabricant d'aliment du bétail ou conditionneur/transformateur) qui encadre plus ou moins les choix techniques de l'éleveur. Ce modèle présente des variantes selon le degré d'autonomie laissé à l'éleveur dans le choix de ces intrants.

L'autre modèle d'organisation relève de l'intégration totale où un groupe rassemble l'ensemble de la chaîne de valeur : accoupage, fabrication d'aliment, élevage, transformation voire cultures de matières premières organisées en clusters. L'éleveur est alors un salarié de l'organisation. C'est le cas notamment des filières d'Europe de l'Est : Hongrie, République tchèque, Russie, Ukraine ainsi que d'une partie significative de la production au Royaume-Uni.

Parfois les deux modèles coexistent au sein d'un même pays ainsi dans le cas de la filière chair au Brésil, le modèle est plutôt contractuel dans les États

du Sud-Est (Santa Catarina, Paraná) et en intégration totale dans le Mato Grosso. De la même manière dans la filière ponte espagnole, le modèle contractuel autour de structures de taille moyenne est relativement développé en Catalogne tandis qu'en Castille les élevages intégrés de grande dimension sont fréquents.

Dans la filière œuf française, on estime à environ 10 % les capacités d'élevages appartenant à des entreprises de distribution ou transformation, hors petits élevages commercialisant en circuits-courts, tandis que la totalité des capacités d'élevage de volaille de chair standard est la propriété d'éleveurs liés par contrats direct ou indirect avec l'aval.

La recherche d'une optimisation de la chaîne de valeur et une meilleure répartition du risque plaident pour une intégration verticale poussée avec un pilotage de l'aval. C'est également le cas des filières nouvellement développées (poulet de chair dans le centre du Brésil, aviculture en Argentine, en Ukraine, en Russie notamment) qui disposent d'outils d'élevage et de transformation de grande taille, récents et bénéficiant des derniers progrès technologiques.

Cependant le contre-exemple des filières avicoles d'Europe du Nord montre que l'intégration financière des différents maillons n'est pas indispensable à la rentabilité globale de la filière et de ses différents maillons à condition de l'existence de réels partenariats techniques et commerciaux.

2.3.1 Gestion sanitaire

La capacité des acteurs et des filières à maîtriser le risque sanitaire est un élément essentiel de la compétitivité des filières animales et des filières avicoles en particulier.

Les risques sanitaires englobent d'une part les maladies ayant un impact sur la production de manière épizootique, comme l'influenza aviaire, ou latente et, d'autre part la santé des consommateurs.

Dans un contexte de dérégulation tarifaire du commerce des produits agricoles, les mesures de restriction du commerce liées aux aspects sanitaires ayant pour conséquence de limiter l'exposition des filières nationales aux marchés mondiaux se sont développées dans l'ensemble des régions du monde.

De manière épizootique, le sanitaire a un impact sur la production avicole d'autant plus important que le maillon touché est en amont des filières avicoles et que le cycle de production est long. Considérant le cas de l'influenza aviaire, l'épisode de 2016 en Europe aura touché certains des principaux pays producteurs avec à la clé des baisses de productions en palmipèdes (France, Hongrie, Bulgarie) et en dinde (Pologne et Allemagne) mais également des fermetures de marchés pays tiers pour les produits en provenance des pays touchés parfois long à rouvrir. Alors que

l'épisode de 2006 avait eu un effet plus significatif sur la demande que sur la production par les inquiétudes exprimées par les consommateurs, la demande en France et en Europe n'aura pas été affectée lors des épisodes de 2015 et 2016 grâce à la diffusion immédiate de messages de réassurance auprès du grand public.

Sur un temps plus long, les pratiques de gestion des risques de toxi-infections alimentaires permettent une sélectivité dans l'accès aux marchés. Le cas typique est celui de la décontamination chimique des carcasses en abattoir, autorisée aux États-Unis et interdite dans l'UE. Cela implique que les opérateurs américains ne peuvent exporter leurs produits vers l'UE malgré l'existence d'un contingent à droits réduits. Ces différences induisent également des arbitrages d'investissements de la part des pays tiers exportateurs, privilégiant généralement l'accès au marché communautaire.

2.4. L'équilibre des flux-matière

La compétitivité des filières avicoles s'exprime également par la capacité des acteurs à équilibrer les flux de matière qu'il s'agisse de la découpe de volailles de chair ou la transformation des œufs.

Les modes de consommation dans l'Union européenne, tant en viande brute que sous forme transformée, font que le marché est sur-consommateur de viande blanche de volaille (filet) par rapport à la conformation physiologique de la carcasse. Afin de réduire ce déséquilibre, les souches standard en poulet et dinde notamment, ont été sélectionnées pour accroître la masse musculaire pectorale. Jusqu'au milieu des années 2000, la production française de poulet standard se caractérisait par un poids d'abattage plus faible (autour de 1,9 kg vif/tête) par rapport aux standards de production européens (2,3 kg vif), adapté au marché français de la consommation de viande brute à domicile (poulet entier PAC) mais induisant une inadéquation en termes de rendement pour l'industrie de la transformation qui s'est tournée vers des animaux plus lourds afin de diminuer le coût des pièces.

Au-delà des aspects « coûts », renforcés par ces équilibres matières, un certain nombre d'éléments « hors coût » ont été avancés pour expliquer les pertes de marché des opérateurs français en termes de qualité de produit (régularité, homogénéité, présentation, etc.) et de service (maîtrise de la logistique).

La viande rouge de volaille (cuisses principalement) ne trouvant pas de débouchés sur le marché national est exportée à un prix dépendant largement du niveau de valorisation du filet sur le marché national ou européen. Ainsi sur les 6 % du chiffre d'affaires de la filière réalisé sur les marchés internationaux, 3 % dépendent directement des conditions sur le marché intérieur. Les 3 % restant correspondant aux exportations de poulet entier congelé vers les pays du

Moyen-Orient soumise à une intense concurrence de la part des opérateurs brésiliens depuis la fin des restitutions en 2013 et en fort recul depuis.

Le commerce des œufs est essentiellement lié à des déséquilibres offre/demande quantitatifs hormis dans l'Union européenne où certains échanges sont liés aux modes de production. Le commerce international d'œufs frais est très largement un commerce transfrontalier hormis pour quelques destinations (Hong-Kong, Afrique de l'Ouest, Golfe persique) permettant d'équilibrer les marchés intérieurs des États-Unis, du Brésil ou de l'UE.

Dans le secteur des ovoproduits, les équilibres matières se jouent entre le jaune (1/3 du volume) et le blanc d'œuf (2/3). Le développement du marché des ovoproduits est étroitement lié à la complexité du système alimentaire et au développement d'une industrie agroalimentaire moderne. La fraction préférentiellement consommée est fonction des usages et recettes dominantes dans le pays. La France, comme l'UE prise sans sa globalité, est sur-consommatrice de jaune d'œufs et dispose donc d'un excédent de blanc d'œufs. Les opérateurs français de la transformation de l'œuf ont su se positionner sur les différents segments de marchés : liquides et poudres pour l'industrie, liquides et élaborés pour la restauration hors domicile en France, en Europe comme à l'international à travers notamment une différenciation technologique permettant de répondre à des cahiers des charges exigeants. Au sein de l'UE, seule la filière néerlandaise des ovoproduits se positionne comme concurrente significative de la filière française tant sur le marché communautaire qu'à l'international.

Dans un contexte où la compétitivité-prix n'est pas ou n'est plus l'atout des filières avicoles françaises, la capacité à diluer ce surcoût dans des produits à haute valeur et fort contenu en service est déterminante.

CONCLUSION

Les filières chair et ponte françaises ont connu des destins contrastés au cours des vingt dernières années. La filière chair qui s'est développée autour des axes qualité et diversité a vu sa compétitivité se dégrader et ses positions s'éroder sur l'ensemble de ses marchés face à la montée en puissance des produits de commodités issue de filières aux coûts de production parmi les plus bas. La filière œuf et ovoproduits ayant bâti son modèle sur une production standard maintenait son rang parmi les grands producteurs européens.

Ces filières ont longtemps évolué dans un marché français particulièrement privilégié du fait d'un consentement à payer relativement élevé de la part des consommateurs, notamment pour des produits de qualité. La confrontation à des filières européennes et internationales plus récentes et en développement dès

le début des années 2000 n'en a été que plus rude pour la filière chair française à mesure que se développait les viandes-ingrédients (PAI) pour l'industrie de la transformation et la consommation hors domicile ; des marchés de volumes à marge réduite, cahier des charges exigeants et extrêmement concurrentiels. La reconquête de ce segment reste un enjeu majeur de la filière pour les années à venir.

La perte de compétitivité de la filière chair française s'est d'abord fait sur les coûts par un écart en termes de performances techniques liées aux spécificités du marché français et en termes de structures de production. Ce différentiel est nettement moins évident en ce qui concerne la filière œufs et ovoproduits.

Par ailleurs, cette dernière bénéficie de son extrême diversité en terme de structures et d'organisations lui permettant de fournir de manière fluide des marchés extrêmement locaux mais aussi de grands marchés internationaux tout en créant de la valeur ajoutée par la technologie et les services à partir d'une matière première basique.

Cependant, nous pouvons constater depuis 2015 certains signaux témoignant du redressement de la

filière chair française tant sur le marché intérieur que sur le marché européen. Compte tenu de l'ouverture croissante du marché communautaire aux viandes de volailles en provenance de pays disposant d'appareils de production très compétitifs ainsi que la perspective de sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne, grand pays consommateur et importateur de volailles, les investissements consentis dans les différents maillons de la filière française seront-ils suffisants ?

Pour la filière œuf et ovoproduits française, l'enjeu compte tenu de la transition accélérée de la filière française vers les modes d'élevages alternatifs impulsée par une demande sociétale forte, est de continuer à approvisionner l'ensemble des segments de marchés et notamment sur les modes d'élevage « alternatifs » où les principaux compétiteurs d'Europe du Nord ont pris des positions depuis une dizaine d'années. La demande croissante des pays tiers importateurs offre également de belles perspectives notamment en ce qui concerne des ingrédients.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Chatellier V., Magdelaine P. (2015) *La filière avicole face à la concurrence : dynamiques récentes et raisons d'espérer*. Onzièmes Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras, Tours, les 25 et 26 mars 2015, pp 44-52
- Courleux F., Dedieu M.-S. (2012) *La compétitivité des filières agroalimentaires : une notion relative aux déterminants multiples*. Centre d'Études et de Prospective, Analyse n°42, Avril, 4p.
- Hercule J., Kane F., Cadudal F., Chever T. (2018) *Veille concurrentielle internationale œufs et ovoproduits. Synthèse 2018, données 2017*. Rapport d'études pour FranceAgriMer, 35p.
- Horne, P.L.M. van (2017) *Competitiveness of the EU poultry meat sector, base year 2015. International comparison of production costs*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Report 2017-005. 36p.
- Horne, P.L.M. van, N. Bondt (2017) *Competitiveness of the EU egg sector, base year 2015. International comparison of production costs*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Report 2017-062. 42p.
- Magdelaine P., Coutelet G., Chenut R. (2013) *Structures et organisation des filières volailles de chair en Europe : analyse comparée des filières allemande, britannique, espagnol, néerlandaise et belge*. TeMA n°28, octobre/novembre/décembre 2013, 7p.
- Renault C., Magdelaine P., Cogoluenhes C., Chever T., Braine A. (2013) *Analyse des flux d'importation de volailles en France : principaux enseignements*. TeMA n°27, juillet/août/septembre 2013, 8p.
- Riffard C., Magdelaine P., Braine A. (2013) *Le secteur des ovoproduits en France et en Europe. Etat des lieux, enjeux et perspectives*. Dixièmes Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras, La Rochelle, du 26 au 28 mars 2013, pp 26-34

Tableau 1. Répartition des cheptels de poulettes et pondeuses par taille d'atelier dans une sélection d'États membres, 2013

	Espagne	France	Pays-Bas	Italie	Allemagne	Pologne	R.-Uni	Belgique	Roumanie	Danemark
< 1 000 têtes	1%	1%	0%	1%	4%	22%	2%	0%	81%	1%
1 000 - 9 999	3%	13%	2%	3%	9%	5%	8%	5%	1%	4%
10 000 - 29 999	10%	19%	16%	9%	18%	12%	28%	24%	2%	24%
> 30 000	87%	67%	81%	88%	69%	61%	62%	71%	17%	71%
Taille moyenne des ateliers de plus de 30 000 poules	129 000	91 300	75 100	118 400	85 400	146 000	82 500	65 700	129 200	80 200

Source : Calculs Itavi d'après Eurostat, enquête structure

Tableau 2. Répartition des cheptels de poulets de chair par taille d'atelier dans une sélection d'États membres, 2013

	R.-Uni	Italie	Allemagne	Espagne	Pologne	Pays-Bas	Roumanie	France
< 10 000 têtes	1%	1%	1%	2%	8%	0%	37%	17%
10 000 - 49 999	12%	25%	23%	43%	41%	13%	2%	50%
50 000 - 99 999	17%	20%	28%	26%	17%	28%	3%	27%
> 100 000 têtes	70%	53%	49%	29%	34%	58%	59%	6%
Taille moyenne des exploitations de plus de 100 000 têtes	208 400	233 900	248 900	202 500	211 800	171 900	490 000	136 400

Source : Calculs Itavi d'après Eurostat, enquête structure

SESSION
ECONOMIE – SOCIOLOGIE

Communications orales

L'ACCORD D'ASSOCIATION ENTRE L'UKRAINE ET L'UNION EUROPEENNE

Impacts sur les filières avicoles européennes et françaises

Jonathan Hercule¹, François Cadudal

¹ITAVI – 7 rue du faubourg poissonnière - 75009 - PARIS,
hercule@itavi.asso.fr

RÉSUMÉ

Le secteur avicole ukrainien s'est rapidement développé au cours des années 2000 jusqu'à atteindre un rang similaire à celui de la France avec 1,2 millions de tonnes de viande poulet et 15,5 milliards d'œufs produits en 2017. En 2014, l'Union européenne a ouvert de manière unilatérale des contingents à droits nuls pour les produits avicoles. Pour les viandes de volailles, ces contingents sont de 36 000 tonnes et doivent atteindre 40 000 tonnes à l'horizon 2021. Malgré la crise économique en cours dans le pays, les entreprises ukrainiennes ont fortement développé leurs exportations depuis la fin des années 2000. En particulier, des agroholdings se sont structurées en clusters de production totalement intégrés en se dotant d'outils de production récents, leur permettant de soutenir la concurrence européenne, en tirant pleinement parti des économies d'échelles et d'une main d'œuvre bon marché. Si, en 2017, le solde commercial entre l'UE et l'Ukraine, tous produits confondus, est excédentaire, il est nettement déficitaire en valeur pour les produits avicoles. Ainsi, l'accord d'association est principalement défavorable à l'industrie avicole communautaire, faisant face à des écarts de compétitivité coût importants.

ABSTRACT

The EU-Ukraine Association Agreement: Impacts on the European and French poultry sectors

The Ukrainian poultry sector grew rapidly in the 2000s up to a similar level to that of France with 1.2 million tonnes of chicken meat and 15.5 billion eggs produced in 2017. In 2014, the European Union unilaterally opened zero-duty quotas for poultry products. For poultry meat, these quotas are of 36 000 tonnes and are to reach 40 000 tonnes by 2021. Despite the current economic crisis in the country, Ukrainian companies have greatly increased their exports since the late 2000s. In particular, agroholdings have developed into fully integrated production clusters with new production tools, enabling them to compete with Europe, taking full advantage of economies of scale and cheap labour. The trade balance between the EU and Ukraine is in surplus when considering all products combined, but it is clearly in deficit for poultry products. Thus, the Association Agreement is mainly unfavourable to the EU poultry industry, who is facing significant cost competitiveness gaps.

INTRODUCTION

Après avoir traversé de profondes mutations de son agriculture depuis la chute du bloc soviétique, l'Ukraine est désormais un acteur incontournable des productions animales et végétales. En particulier, le secteur des céréales, des oléo-protéagineux et de l'aviculture se sont rapidement développés depuis le début des années 2000.

Dans le cadre du traité d'association entre l'Ukraine et l'Union européenne (UE), ratifié le 16 septembre 2014, cette dernière a ouvert de manière unilatérale des contingents d'importation à droits nuls pour les viandes de volailles et les œufs ukrainiens. Malgré l'annexion de la Crimée et du Donbass par la Russie, concomitante avec le mouvement *Maidan* et la ratification du traité, les entreprises ukrainiennes ont fortement développé leurs exportations, notamment suite à leur accession à l'OMC en 2009.

Moteur de l'activité exportatrice, des agroholdings se sont structurées en clusters de production totalement intégrés (production d'aliment, sélection, accoupage, élevage, transformation, distribution) en se dotant d'outils de production récents, leur permettant de soutenir la concurrence européenne, en tirant pleinement parti des économies d'échelles, d'un coût de l'aliment bas et d'une main d'œuvre très bon marché.

Après avoir analysé l'évolution des structures de production agricoles en Ukraine et des déterminants de la compétitivité de la filière avicole, cet article dressera un bilan du marché des productions en volaille de chair et ponte en Ukraine afin d'aborder les enjeux de l'accord d'association UE-Ukraine pour la filière européenne.

1. LES MUTATIONS DU SECTEUR AGRICOLE UKRAINIEN DEPUIS L'INDEPENDANCE

1.1. Caractéristiques de la production agricole

Grâce à des conditions pédoclimatiques favorables, l'Ukraine jouit d'un potentiel de production agricole important, notamment dans le secteur des grandes cultures. En 2016, les surfaces agricoles s'étendent sur 71 % du territoire ukrainien dont la moitié est composée de terres particulièrement riches en matière organique, les terres noires ou tchernozioms, qui s'étendent sur de grandes plaines facilement mécanisables. Parfois appelée « grenier à grain » de l'Europe, elle se positionne entre autres au quatrième rang des exportateurs de maïs, et est également le leader mondial des exportations de tourteau et d'huile de tournesol. Plus généralement, les productions végétales représentent entre 60 % et 75 % de la

production agricole en valeur. Au sein des productions animales, les secteurs bovins (lait et viande) sont prépondérants (43 % de la production en valeur) mais perdent du terrain face au développement des productions avicoles (35 %) tandis que la part de la production porcine reste stable (22 %).

1.2. Structures de production agricole

Après avoir recouvré son indépendance en 1991, l'économie ukrainienne entre en récession jusqu'au début des années 2000. Ainsi, entre 1992 et 1998, le PIB par habitant a été quasiment divisé par deux passant de 3 300 USD à 1 700 USD¹, avec dans le même temps un recours massif aux importations de denrées alimentaires.

Le secteur agricole est réformé à partir de 1999 et les quelques 11 000 exploitations du pays sont progressivement privatisées. Ainsi, 6,8 millions d'anciens travailleurs agricoles des kolkhozes et sovkhoses se voient répartir le foncier agricole sous la forme de titres de propriétés appelés « paï » et d'une part variable du capital des entreprises agricoles. Face aux difficultés de gestion d'un tel marché, un moratoire sur la vente de terres, toujours en vigueur à l'heure actuelle, instaure un marché locatif sur le foncier à partir de 2001.

En 2016, les structures de production agricoles sont réparties entre les petites exploitations de production vivrière d'une part (20 % de la SAU), et les entreprises agricoles d'autre part (SSSU, 2018). Le secteur des entreprises est assez hétérogène et couvre des exploitations allant de quelques dizaines à plusieurs centaines de milliers d'hectares. Ce secteur peut se répartir en trois catégories (Grandjean, 2018) comprenant (i) les exploitations familiales de 80 ha en moyenne, occupant 8 % de la SAU, dont la production peine à se développer, (ii) les exploitations patronales, allant de quelques centaines à quelques milliers d'hectares, couvrant 57 % de la SAU et dont la gestion est héritée du collectivisme agricole et (iii) les grandes firmes agricoles ou « agroholdings », allant de 10 000 ha à 500 000 ha, qui se sont développées grâce à l'apport de capitaux extérieurs à l'agriculture et au moyen de connivences fortes avec l'État central.

Le contexte porteur sur les matières premières durant la période 2007 à 2014 et l'accession de l'Ukraine à l'OMC en 2009 ont été favorables au développement de l'agrobusiness ukrainien. En outre, l'absence de marché foncier couplé à un émiettement de la propriété a permis aux agroholdings de se développer rapidement et d'investir dans leurs outils de commercialisation et/ou de transformation plutôt que d'immobiliser un capital important dans l'achat de terres agricoles.

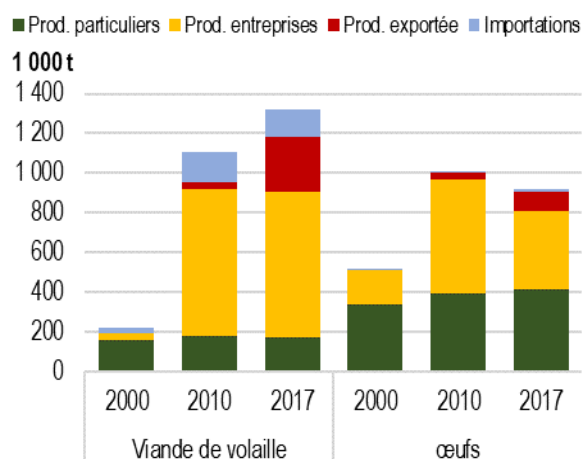
¹ En USD constants (année de référence 2010)

2. MARCHES AVICOLES EN UKRAINE

2.1. Une production en hausse dans les années 2000

Entre 1991 et 2000, la crise économique a pour conséquence une baisse de la consommation de viandes. Entre 2000 et 2010, les productions avicoles sont reparties à la hausse (+ 17 % / an pour la viande de volaille, + 7 % / an pour les œufs) à travers un développement rapide de la production au sein d'entreprises commerciales (figure 1). Entre 2010 et 2017, on assiste à un fléchissement de la croissance de la production (+ 3 % / an pour la viande de volaille et - 1 % / an pour les œufs), avec un développement des exportations. Les productions vivrières se sont toutefois maintenues à leur niveau historique et représentent 14 % en production de viande de volaille et 46 % de la production totale d'œufs. La volaille et les œufs constituant une ressource de protéine peu chère, c'est d'abord la croissance de la consommation qui a soutenu le développement de la production. Avec 1,2 millions de tonnes (Mt) de viande de poulet et 15,5 milliards d'œufs produits en 2017, l'Ukraine est désormais un producteur de poids en Europe, de niveau comparable à la France (1,0 Mt de poulet, 14,9 milliards d'œufs en 2017).

Figure 1. Évolution du marché de la viande de volaille et des œufs en Ukraine entre 2000 et 2017. Sources : GTA, SSSU. Unités : milliers de tonne équivalent carcasse et milliers de tonne équivalent œuf coquille



La consommation de viande de volaille se stabilise entre 2008 et 2016 autour de 22 kg / hab, puis atteint 24 kg / hab en 2017. La consommation d'œufs progresse quant à elle jusqu'en 2014 avant de subir un repli important en lien avec une perte d'outils de production suite au conflit avec la Russie. En 2017, la consommation d'œufs s'établit à 259 œufs / hab.

Compte-tenu du niveau de consommation proche de ceux des pays de l'UE, d'une population qui décroît régulièrement depuis l'indépendance (44,8 millions d'habitants en 2017) et du contexte politique du pays

qui pénalise les achats des ménages, avec une monnaie régulièrement dévaluée depuis 2014, les perspectives de croissance de la demande en produits avicoles semblent limitées.

Avec une demande stagnante depuis dix ans, c'est vers le marché export que la production avicole s'est naturellement tournée dans le cas de la volaille de chair. Pour les œufs, le poids du marché informel, dont la production est saisonnière, engendre une cyclicité du prix des œufs commerciaux avec des périodes de prix très bas, qui accroît la concurrence entre quelques acteurs, ce qui constitue également une incitation pour l'export.

2.2. Les exportations soutiennent la production avicole depuis la fin des années 2000

Les exportations d'œufs et ovoproduits sont en croissance depuis 2007 et s'établissent à 101 000 tonnes équivalent œuf coquille (téoc) en 2017 constituées au deux-tiers d'œufs en coquille à destination des pays du Proche et Moyen-Orient. Malgré l'accord de libre-échange, la part de l'Union européenne (UE) dans les exportations d'œufs reste faible (4 %). La part de la production commerciale exportée est en croissance sur dix ans passant de 3 % en 2008 à 26 % en 2017, aussi l'orientation à l'export constitue un enjeu certain de développement pour les entreprises.

Les exportations de viandes de volaille se sont tout d'abord dirigées vers les pays de l'ex-URSS jusqu'en 2014 pour ensuite s'orienter progressivement vers les pays du Proche et Moyen Orient, l'Afrique et l'UE. En 2017, 28 % de la production commerciale de poulet de chair est exportée, dont près d'un tiers vers l'UE. Si le développement des exportations vers les pays du PMO et l'Afrique se fait surtout à la faveur des entiers congelés, les exportations vers l'UE concernent surtout des découpes fraîches de forte valeur ajoutée, telle que des préparations, des filets ou des cuisses.

2.3. De nombreux avantages compétitifs pour les entreprises avicoles Ukrainiennes

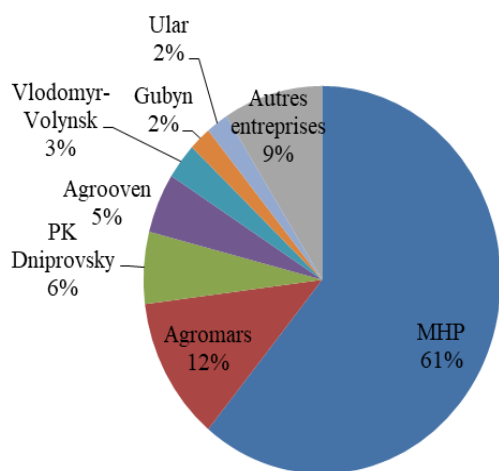
Avec des terres fertiles, peu gourmandes en intrants, l'Ukraine affiche de très bons rendements en grandes cultures comme en tournesol (20 qx/ha), en maïs (55 qx/ha) et en blé (41 qx/ha). L'aliment représentant plus de 60 % du coût du poulet vif et des œufs sortie élevage, les entreprises avicoles ukrainiennes se positionnent ainsi parmi les plus compétitives au niveau mondial, avec en outre des coûts de main d'œuvre très faibles.

Enfin dans les secteurs avicoles, les agroholdings sont fortement représentées avec près de la moitié de la production d'œufs et 77 % de la production en

volaille de chair. Celles-ci présentent un fort degré d'intégration verticale, les outils de production étant souvent regroupés géographiquement leur permettant de tirer pleinement parti des économies d'échelles réalisables en élevage de volaille.

Parmi les principaux acteurs de la filière avicole ukrainienne, on trouve le groupe *Myronovsky HilboProduct* (MHP) qui représente 61 % de la production commerciale de poulet de chair en 2017 (figure 2). Par ailleurs, le groupe assure 96 % de la valeur des exportations de volailles du pays.

Figure 2. Part de marché à la production des principales entreprises avicoles chair ukrainiennes en 2017 – Source : USDA (2018)

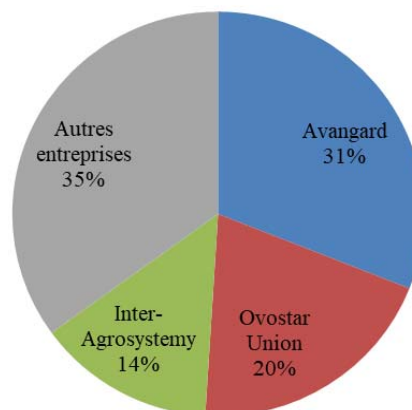


Dans le secteur ponte, le groupe *Avangard* est le premier producteur avec 2,6 milliards d'œufs produits en 2017, et pèse pour 31 % de la production commerciale et pour 40 % des exportations ukrainiennes d'œuf en coquille. Entre 2013 et 2017, la production chute de 65 % en lien avec la perte d'outils de production en Crimée et dans le Donbass mais également à des restrictions à l'exportation pour cause de détection de salmonelles et d'influenza aviaire dans le sud du pays.

Le deuxième producteur *Ovostar* a produit 1,7 milliards d'œufs en 2017, pour un chiffre d'affaire de près de 100 millions d'euros dont 48 % orienté à l'export. Le segment « coquille » constitue le cœur d'activité de l'entreprise avec près de 70 % du chiffre d'affaires.

Ainsi, selon l'étude annuelle du WUR les coûts de production ukrainiens concurrencent ceux du Brésil pour le poulet et ceux des États-Unis pour les œufs. Comparé à la France, le coût de production sortie élevage est inférieur de 26 % pour le poulet vif et de 22 % pour les œufs (Van Horne, 2017 a, b).

Figure 2. Part de marché à la production des principales entreprises avicoles ponte ukrainiennes en 2017 – Source : Itavi d'après site internet des entreprises



3. ENJEUX DE L'ACCORD D'ASSOCIATION UE-UKRAINE

3.1. Les quotas prévus dans l'accord de libre-échange

L'accord de libre-échange UE-Ukraine, qui concrétise le traité d'association, est entré officiellement en vigueur le 1^{er} janvier 2016. Il prévoit des quotas d'importation à droits réduits ou nuls pour un certain nombre de produits avicoles.

En volaille de chair, l'accord prévoit un contingent de 20 000 t pour le poulet entier congelé, utilisé à 29 % en moyenne sur la période 2015-2017, ainsi qu'un contingent de 16 000 t couvrant l'ensemble des découpes de volailles. À partir de 2017, les volumes de ce dernier contingent sont accrus de 800 t par an jusqu'en 2021 pour atteindre 20 000 t. Celui-ci est utilisé au-delà des 100 %. Par ailleurs, l'accord de libre-échange prévoit également la libéralisation totale de plusieurs lignes tarifaires dont la NC8 0207 13 70 correspondant aux « autres découpes fraîches de poulet ». Les opérateurs ukrainiens se sont rapidement engouffrés dans cette brèche pour exporter des filets avec os, produits intermédiaires d'abattoir qui sont repris dans des ateliers de découpe situés dans l'UE où a lieu la séparation entre filets et ailes. Au-delà de l'avantage tarifaire portant sur des volumes virtuellement illimités, ce processus permet également à de la matière première d'origine ukrainienne de bénéficier du tampon vétérinaire communautaire puisque transformé et conditionné dans l'UE.

Pour les œufs et ovoproduits, les contingents communautaires à droit nul sont répartis de la manière suivante : (i) un contingent de 3 000 t concernant les œufs en coquille frais (hors œufs à couver). Jusqu'au second semestre 2017, ce contingent n'était pas utilisé. Depuis fin 2017, début 2018 ce contingent est utilisé à 40 %. (ii) Un contingent de 1 500 t équivalent

coquille concernant les œufs frais et les ovoproduits. Le volume sous contingent augmente de 300 t par an entre 2016 et 2021. Le taux d'utilisation du contingent est passé de 5 % en 2015/2016 à près de 60 % en 2018. Au-delà de ces accès dans le cadre de l'accord d'association avec l'Ukraine, il existe des contingents à droits réduits mis en place lors des accords du GATT et accessibles à tous les opérateurs autorisés à exporter des œufs et/ou des ovoproduits vers l'UE.

3.2. Les échanges UE-Ukraine

En 2017, la balance commerciale entre l'UE et l'Ukraine est excédentaire, toutes catégories de produits confondus. Toutefois, l'Ukraine exporte de façon croissante des produits à forte valeur ajoutée vers l'UE.

Ainsi les exportations Ukrainiennes de viandes de volailles sont passées 312 tonnes équivalent carcasse (téc) en 2013 à 83 000 téc en 2017 et devraient s'établir autour de 130 000 tonnes en 2018 selon les données Eurostat disponibles sur les onze premiers mois (tableaux 1 & 2). Avec le repli des importations brésiliennes en raison du scandale sanitaire « *carne fraca* » l'Ukraine représente 12 % des importations communautaires sur janvier-novembre 2018.

Ces exportations sont principalement constituées de découpes fraîches (59 %) et congelées (32 %) de poulet. Notamment les exportations du code 0207 13 70, s'élèvent à 35 % en 2017, et devraient s'établir autour de 44 % en 2018 alors qu'elles étaient nulles en 2015. Les importations en provenance de l'UE s'établissent quant à elles à 168 658 téc en 2017 et sont en augmentation. Il s'agit principalement de viande séparée mécaniquement (VSM) en provenance de Pologne qui pèse pour 78 % des exportations communautaires vers l'Ukraine en volume. Si le solde des échanges avec l'UE est déficitaire pour l'Ukraine en volume, il est nettement excédentaire en valeur en 2017 (+ 144 millions €).

Dans le secteur des œufs, les exportations vers l'UE sont en nette hausse depuis 2014 et devraient s'établir autour de 17 000 téc en 2018. Se sont notamment les exportations ovoproduits qui contribuent à la hausse et représentent les trois quarts des volumes exportés en 2018. Les importations sont moins importantes et restent relativement stables. En 2017, les exportations ont été orientées à la baisse du fait de prix bas liés au retour de la production aux États-Unis. Toutefois la situation en 2018 semble se rétablir avec un excédent estimé à + 12 millions € sur la base des onze premiers mois de l'année.

3.3. Le leader de la volaille MHP accroît ses positions en UE

Après avoir établi sa position de leader incontesté de la production de volailles de chair en Ukraine (56 % des volumes produits), MHP a investi dans des outils de découpe aux Pays-Bas (Jan Zandbergen BV, 2016) et en Slovaquie (WE Trade s.r.o., 2017) afin d'optimiser au mieux les contingents d'importations communautaires. Si l'entreprise a échoué au rachat de Doux face à LDC, elle acquiert en novembre 2018 l'entreprise slovène Perutnina Ptuj, qui détient 13 entreprises implantées en UE, avec deux abattoirs en Slovénie, un en Bosnie-Herzégovine, un en Serbie et un en Hongrie. L'entreprise affiche une production de poulet de 84 000 tonnes par an et un chiffre d'affaires de 257 millions € en 2017.

CONCLUSION

Depuis la ratification du traité de d'association avec l'UE, les agroholdings ukrainiennes, qui détiennent des avantages compétitifs indéniables et qui couvrent l'essentiel du marché commercial du pays, bénéficient pleinement des contingents d'importations alloués pour le secteur de la volaille et des œufs.

Le marché communautaire est en effet un marché lucratif qui soutient la production et l'investissement dans le secteur de la volaille de chair notamment. De plus, le contexte actuel de hausse des prix du filet en UE depuis le recul du Brésil constitue un contexte porteur pour l'Ukraine. Avec l'agrandissement de ses moyens de production d'une part, et le rachat de plusieurs outils de production et de découpe en UE d'autre part, le leader de la production de poulet MHP affiche une volonté forte de s'implanter comme acteur de poids sur le marché européen. Également en capacité de concurrencer les firmes européennes sur leurs débouchés dans les pays tiers (Afrique, Asie Proche et Moyen-Orient), l'Ukraine accroît ainsi la pression concurrentielle sur le marché communautaire, au détriment des acteurs les moins compétitifs.

Si les opportunités d'export vers l'UE pour les œufs ukrainiens semblent plus limitées, avec des contingents plus protecteurs, et seulement deux entreprises habilitées à exporter, les ventes sont en forte croissance depuis 2014. L'agrément pour l'export d'œufs en coquille est notamment conditionné à la directive bien-être (1999/74/CE) sur les cages aménagées. En revanche, les exportations d'ovoproduits, majoritaires, ne requièrent pas ces mesures. Ainsi, avec une consommation européenne d'ovoproduits qui représente autour de 20 % de la consommation totale d'œufs, cette différence de règles applicables tend à accentuer les écarts de compétitivité-prix à la faveur de la production ukrainienne.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Commission Européenne, 2018, 'Ukraine - Trade - European Commission.', article en ligne, URL: <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/ukraine/> [consulté le 28 nov. 2018]
- France Agrimer, 2015, 'Les filières avicoles en Ukraine, l'émergence d'un acteur mondial ?', *Les études de France Agrimer*, édition mai 2015, rédaction : François Cadudal
- Grandjean N., Perrin N., 2018, 'L'agriculture ukrainienne : évolutions et principaux enjeux', Centre d'études et de prospective, Analyse n° 114 - mars 2018
- Hervé, J.-J., 2017, 'Ukraine-Union européenne : Qu'attendre pour l'agriculture de l'accord de libre-échange ?', *Le Déméter* 27, 23^e édition, pp. 19-37
- SSSU, 2018, 'Statistical Yearbook of Agriculture 2017', State Statistics Services of Ukraine. Kyiv 2018.
- USDA, 2018, 'Ukraine – Poultry and products annual', GAIN Report Number: UP1814, published 9/6/2018.
- Van Horne, P.L.M, 2017, 'Competitiveness of the EU poultry meat sector, base year 2015'
- Van Horne, P.L.M, Bondt, N., 2017, 'Competitiveness of the EU egg sector, base year 2015'

Tableau 1. Échanges commerciaux en volume entre l'Ukraine et l'Union européenne à 28

Source : Itavi d'après Eurostat

		2013	2014	2015	2016	2017	2018*	18*/17
	Exportations vers UE	312	22 162	46 376	51 992	83 038	131 203	+ 58 %
	<i>dont code 0207 13 70</i>	0	0	0	3 939	29 216	59 116	+ 102 %
Viande de volaille (téc)	Importations depuis UE	71 135	76 834	90 446	117 760	168 658	185 868	+ 10 %
	<i>dont Pologne</i>	17 147	30 676	52 803	84 072	132 191	143 118	+ 8 %
	<i>dont Allemagne</i>	28 292	25 031	22 792	21 720	13 633	19 516	+ 43 %
Œufs (téoc)	Exportations vers UE	0	174	4 913	11 488	3 783	16 929	+ 348 %
	<i>dont œufs en coquille</i>	0	0	0	0	1 729	3 154	+ 82 %
	<i>dont ovoproduits</i>	0	174	4 913	11 488	2 054	13 776	+ 571 %
	Importations depuis UE	724	256	503	994	807	383	- 52 %
	<i>dont œufs en coquille</i>	24	0	0	18	5	0	- 100 %
	<i>dont ovoproduits</i>	700	256	503	976	802	383	- 52 %

* Projection des tendances 2017/2018 des 11 premiers mois de l'année

Tableau 2. Échanges commerciaux en valeur entre l'Ukraine et l'Union européenne à 28

Source : Itavi d'après Eurostat

		2013	2014	2015	2016	2017	2018*	18*/17
Viande de volaille (1 000 €)	Exportations vers UE	389	36 009	68 293	66 084	112 821	201 128	+ 78 %
	<i>dont code 0207 13 70</i>				4 843	39 035	90 776	+ 133 %
	Importations depuis UE	31 843	27 673	25 445	28 302	40 695	42 108	+ 3 %
Œufs (1 000 €)	Exportations vers UE		140	3 909	7 697	3 663	13 678	+ 273 %
	<i>dont œufs en coquille</i>					2 264	3 315	+ 46 %
	<i>dont ovoproduits</i>		140	3 909	7 697	1 399	10 364	+ 641 %
	Importations depuis UE	3 953	2 636	2 735	2 698	2 081	1 914	- 8 %
	<i>dont œufs en coquille</i>	18	0	0	15	21	0	- 100 %
	<i>dont ovoproduits</i>	3 935	2 636	2 735	2 683	2 061	1 914	- 7 %

* Projection des tendances 2017/2018 des 11 premiers mois de l'année

ACHAT DES MENAGES EN VIANDE DE VOLAILLE

Tendances de consommation 2014-2017

Jonathan Hercule

¹*ITAVI – 7 rue du faubourg poissonnière - 75009 - PARIS,*
hercule@itavi.asso.fr

RÉSUMÉ

Si les tendances de consommation des viandes sont à la baisse toutes espèces confondues, la consommation totale de viande de volaille tous circuits confondus reste en croissance en France. En revanche la consommation à domicile est, elle, en repli depuis plusieurs années. Certaines catégories de produits telles que les élaborés ou la charcuterie semblent toutefois conserver une bonne image auprès des ménages en s'appuyant notamment sur des critères de praticité ciblant surtout les jeunes et les familles. Par ailleurs, des évolutions contrastées des achats en fonction du cahier des charges (Standard, CCP, Label Rouge, Bio) sont aussi observées. Cet article dresse une analyse de l'évolution des achats de viande de volaille entre 2014 et 2017 par type de produits et par catégorie de consommateurs en s'appuyant sur les données du panel de consommateurs Kantar.

ABSTRACT

Households purchase of poultry meat - Consumption trends from 2014 to 2017

While the overall meat consumption trend is decreasing, total consumption of poultry meat continues to grow in France. On the other hand, home consumption has been declining for several years. However, some product categories such as processed food or sausage products seem to keep a good image among households, mainly targeting young people and families, based on convenience criteria. In addition, consumption trends according to specifications (Standard, CCP, Label Rouge, Organic) seem to differ. This article provides an analysis of the evolution of poultry meat consumption by households from 2014 to 2017 according product types and consumer categories based on data from Kantar Worldpanel.

INTRODUCTION

La consommation individuelle de viande de volaille calculée par bilan s'établit à 28 kg équivalent carcasse par habitant (kgéc / hab) en 2017 et est en croissance de 1,4 % par an sur la dernière décennie en France. La volaille est la deuxième espèce consommée derrière le porc (33 kgéc / hab), le bœuf (24 kgéc / hab) et le reste des viandes (6 kgéc / hab).

Depuis 2000, l'essentiel de la croissance de la consommation provient de la viande de poulet tandis que la consommation de dinde et de canard se replie.

Ces consommations calculées par bilan prennent en compte l'ensemble des réseaux de distribution alimentaire en France (GMS, circuits spécialisés, restauration hors-domicile). Le présent rapport dresse une analyse des données de consommation à domicile des ménages (achats en grande distribution et circuits spécialisés) issues du panel de consommateur Kantar Worldpanel. La restauration hors-domicile (RHD) – qui comprend la restauration collective (cantines scolaires ou d'entreprise) et commerciale (services à table, restauration rapide, vente à emporter / livraison, boulangerie...) – n'est pas incluse dans ces données de panel.

1. VERS UNE SEGMENTATION DE L'OFFRE DES PRODUITS DE VOLAILLE DE PLUS EN PLUS IMPORTANTE

La viande de volaille reste un aliment de base pour une majorité de français avec 98,5 % de ménages acheteurs sur le panel au cours de l'année 2017 et avec plus de 75 % qui en achètent au moins une fois par mois depuis 2015. Le panel consommateur met en évidence une hausse des consommations de produits transformés depuis vingt ans. En effet si les volailles entières (poulet PAC, dinde entière...) représentaient 36 % des achats de volailles hors surgelés et abats en 2000, elles ne représentent plus que 21 % en 2017, soit moins que les élaborés (21 %) et la charcuterie (8 %) réunis. La charcuterie concerne des produits tels que les jambons, les blancs ou encore les saucisses de volailles. Le reste des élaborés est constitué de produits tels que les panés frais ou encore les découpes cuites ou aromatisées de volaille. Enfin, la part la plus importante de produits concerne les découpes fraîches (filets, cuisses, ailes...) avec 49 % des volumes consommés.

La réduction récente du poids de la consommation à domicile dans le total des consommations de viande de volaille est à prendre en considération dans l'interprétation des évolutions de tendances observées dans le panel consommateur. Aujourd'hui, la croissance des consommations de viandes de volailles concerne principalement la restauration hors-domicile

(RHD) qui est en développement important depuis 2012 tandis que la consommation à domicile est en repli (ANDI, 2016). Cette progression de la consommation hors-foyer satisfait à la tendance générale observée depuis plusieurs années vers des produits plus pratiques (sans cuisson), plus palatables et prêt à consommer (INSEE, 2015).

1.1. Achats de volailles par les ménages

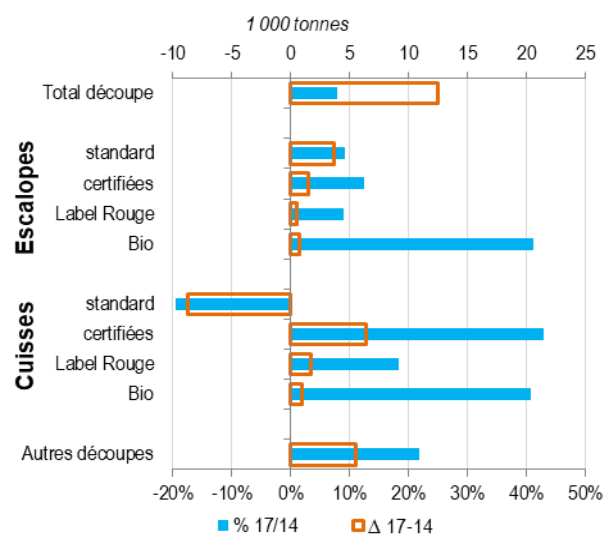
Sur la période 2014-2017, les achats des ménages de produits de volailles sont en baisse de 1,4 % avec un recul sur les volailles entières (- 14,1 %) et les abats (- 11,4 %). En revanche les consommations d'élaborés sont en hausse (+ 7,4 %) de même que la charcuterie (+ 8,8 %) et avec une contribution plus faible la découpe (+ 0,3 %) ainsi que les surgelés (+ 2,6 %).

La production avicole française est diversifiée en termes d'espèces comparée aux autres pays européens ce qui transparaît dans les consommations des ménages. En effet, les volailles hors poulet pèsent pour près du quart des achats d'entiers, notamment à travers la pintade (9 %). Pour la découpe et les élaborés, la part de la dinde est également importante même si le poulet correspond à environ deux tiers des achats.

1.2. Achats de poulet par les ménages

Sur la période 2014-2017, les achats des ménages de poulet frais hors-élaborés sont en baisse de 0,8 % en volume et en hausse de 0,2 % en valeur en raison d'une hausse du prix moyen de 1,0 % du panier de produits consommés qui décrit la tendance à la hausse des consommations de découpes (figure 1).

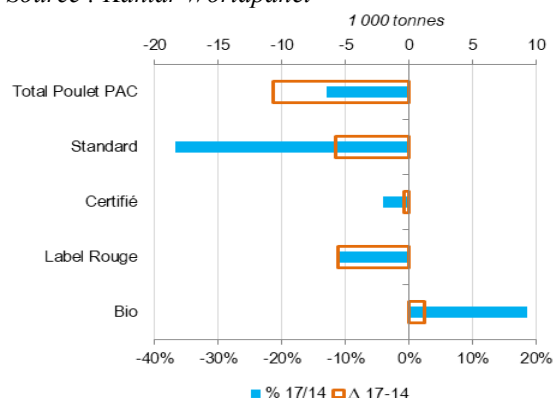
Figure 1. Évolution des quantités achetées par les ménages de découpes de poulet entre 2014 et 2017.
Source : Kantar Worldpanel



Les achats de découpes de poulet progressent (+8,0 %) grâce à un développement important des escalopes (+10,9 %) tandis que les cuisses stagnent (+0,7 %). La demande en escalopes est soutenue pour tous les types de cahier des charges confondus (Bio, Label Rouge, Certifié, Standard) avec un taux de pénétration qui passe de 63,9 % en 2014 à 66,4 % en 2017 et une fréquence d'achat (nombre d'actes d'achat par an) qui s'accroît également (+3,5 %) tandis que le prix moyen d'achat se replie (-4,3 %). Les consommations de cuisses de poulet se maintiennent en légère hausse (+0,7 %) masquant une substitution vers des segments de qualité comme la cuisse de poulet certifié (+42,9 %), avec ici un effet d'offre, ou sous signe officiel de la qualité et de l'origine (SIQO ; +23,0 %) tandis que le standard est en fort repli (-19,5 %). Ici la baisse du budget alloué est essentiellement associée à un taux de pénétration en repli de 1,9 % tandis que le prix moyen baisse de 14,3 % pour les poulets sous certification de conformité produit (CCP) et de 3,3 % pour le Label.

Figure 2. Évolution des quantités achetées par les ménages de poulet PAC entre 2014 et 2017

Source : Kantar Worldpanel

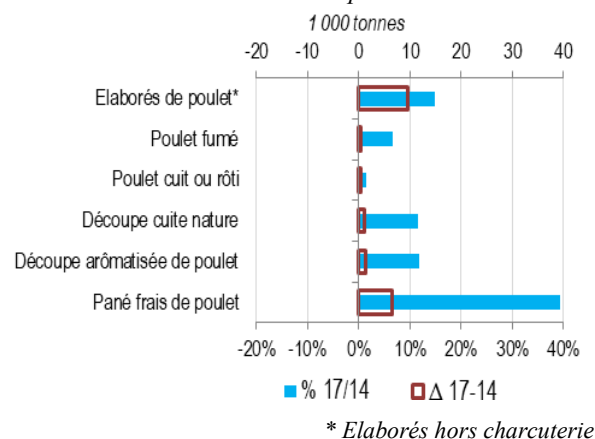


En revanche les consommations de poulet entier prêt-à-cuire (PAC) sont en repli de 13,0 % que ce soit pour le standard (-36,7 %) ou pour le total sous Label Rouge ou Bio (-7,9 %). En effet si les consommations de poulet PAC bio sont en hausse (+18,5 %) elles ne représentent que 10,5 % des achats de poulet PAC en 2017 tandis que les achats de Label (-11,3 %) représentent encore la majorité des achats des ménages (61,7 %). Ces évolutions sont à rapprocher d'un nombre de ménages acheteurs de poulet PAC qui passe de 47,2 % en 2014 à 42,9 % en 2017 (figure 2).

La croissance des achats de produits élaborés (hors charcuterie) reste très dynamique sur la période 2014-2017 (figure 3) avec une hausse des quantités achetées de 14,8 % avec une contribution à la hausse particulièrement importante des panés frais (+39,3 %) même si le reste des segments est également en progression.

Les poulets fumés et cuits ou rôtis sont les segments de marché qui s'accroissent le moins vite avec une fréquence d'achat qui diminue à l'instar des tendances observées pour le poulet PAC même si le taux de pénétration se développe suggérant une substitution des achats des entiers frais vers les entiers préparés.

Figure 3. Évolution des quantités achetées par les ménages de produits élaborés de poulet entre 2014 et 2017. Source : Kantar Worldpanel



Les taux de pénétration sont également en hausse pour les découpes cuites (+2,8 pts) et les découpes aromatisées (+3,9 pts) avec une baisse des quantités achetées par acte. Enfin, si le prix du pané frais se replie sur 2014-2017, les dépenses augmentent avec une fréquence d'achat en nette hausse (+13,3 %) associée à des quantités achetées par acte en progression (+7,9 %) ainsi qu'un taux de pénétration qui s'accroît.

1.3. Achats de dinde par les ménages

La consommation de dinde recule en France depuis la fin des années 1990 pour s'établir à 4,7 kgéc/hab en 2017. Les achats des ménages suivent la même tendance avec une érosion de la consommation de 3,4 % par an depuis 2005 contre 2,0 % pour la consommation globale. Ainsi la restauration hors foyer semble mieux résister à ce déclin.

En 2017, les achats de dinde se répartissent entre la découpe (67,9 %), les élaborés (28,3 %) et les entiers (3,8 %). Tous types de produits confondus les achats de dinde se replient de 7,1 % entre 2014 et 2017 notamment au niveau de la dinde entière (-13,6 %) et des découpes (-8,6 %) tandis que les élaborés semblent suivre un recul moins important (-3,0 %).

Au niveau des élaborés, les consommations se replient notamment pour les panés frais (-3,4 %) qui correspondent à 89 % des élaborés de dinde.

1.4. Achats de canard par les ménages

La consommation de viande de canard s'établit à 2,5 kgéc / hab en 2017 contre 3,5 kgéc / hab en 2005 soit un repli de 2,7 % par an. La consommation à domicile suit la même tendance avec un repli de 2,3 % par an. Sur les deux dernières années (2016 et 2017) les consommations par habitant ont chuté de successivement 8,9 % et 9,5 % en raison des épidémies de grippe aviaire qui ont affecté le pays et l'offre de palmipèdes.

Les achats des ménages de canard sont en baisse de 18,2 % sur 2014-2017 pour l'ensemble des produits, mis à part le filet (+0,4 %) qui semble avoir finalement peu profité du repli des achats en magret (-23 %) en lien avec le déficit d'offre engendré par la grippe aviaire.

1.5. Achats d'autres volailles par les ménages

Si la pintade est avant tout achetée entière, le poids de la découpe dans les achats augmente et passe de 15 % à 17 % entre 2014 et 2017. La consommation de découpes est en effet en hausse de 5,3 % sur 3 ans avec un taux de pénétration qui s'accroît (+0,7 pts). Les autres volailles (oies, chapons...) sont aussi achetées entières, en particulier pour les fêtes de fin d'année. À l'instar du reste des volailles entières, les consommations sont en repli (-13,7 %) avec un taux de pénétration et une fréquence d'achat qui s'érodent.

2. QUELS TYPES DE CONSOMMATEURS DE VOLAILLES POUR QUELS PRODUITS EN 2017 ?

Si la consommation de volaille à domicile est avant tout tirée par la découpe, les élaborés et la charcuterie, des mouvements de substitution sont à l'œuvre entre les différents niveaux qualitatifs. Sur l'ensemble des découpes et des entières, on observe une tendance au repli de la consommation de produits standard et Label Rouge tandis que les produits certifiés et Bio semblent gagner des parts de marché.

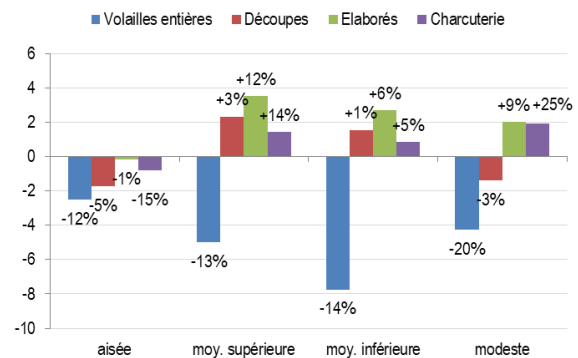
2.1. Croissance de la consommation d'élaborés et de charcuteries toutes classes d'âge confondues

Le panier des achats de viande de volailles varie particulièrement en fonction de l'âge du consommateur. Ainsi le poids des volailles entières dans le total des achats est de 13 % pour les moins de 35 ans contre 31 % pour les 65 ans et plus en 2017. Les découpes fraîches représentent environ la moitié des achats des ménages en volailles quelle que soit la classe d'âge de la personne responsable des achats. En revanche le poids des élaborés diffère grandement avec 38 % des quantités consommées chez les moins de 35 ans contre 19 % pour les 65 ans et plus.

Toutefois, la substitution des produits entiers vers les produits élaborés et la charcuterie s'observe pour toutes les classes d'âges entre 2014 et 2017 et ces derniers constituent bien le moteur de la croissance de la consommation à domicile. Mis à part pour les plus aisées, on observe également ce phénomène de substitution dans l'ensemble des catégories socio-professionnelles (CSP ; figure 4).

Les plus gros acheteurs d'élaborés et charcuteries sont surtout les familles ainsi que les CSP moyenne à modeste. La praticité de préparation et le succès des panés chez les jeunes ont bien été identifiés comme des éléments explicatifs de cette surconsommation des familles par Deman (2016).

Figure 4. Évolution des quantités achetées de volailles par classe socio-économique entre 2014 et 2017. *Source : Kantar Worldpanel*



Si les classes modestes sont sur-consommatrices d'élaborés de volailles c'est d'abord parce que ce sont les classes qui sont les plus consommatrices de volailles (élaborés inclus) de manière générale. Les ménages des classes modestes consacrent une part de leur budget plus importante à l'alimentation à domicile (INSEE, 2015).

Par ailleurs, le prix de la viande de volaille est attractif comparé aux prix des autres viandes. Aussi il n'est pas étonnant de voir des classes modestes consommer des produits à plus forte valeur ajoutée au sein de l'offre volaille, mais dont le prix relatif reste faible au sein du panier de consommation viande en général.

Ainsi, le prix moyen d'achat des élaborés de volailles est de 8,5 €/kg et celui des charcuteries de 10,8 €/kg, tandis que les élaborés de boucherie ont un prix moyen supérieur de 15 %. Au sein du panier des volailles, le prix au kilo du canard est le plus élevé (12,2 €/kg) devant le jambon de volaille (11,9 €/kg). En revanche, le pané frais dispose de prix plutôt attractifs (7,6 €/kg) au regard des découpes crues (7,6 €/kg) et notamment des escalopes (10,1 €/kg). Ces dernières ont également du succès auprès des familles mais aussi des jeunes couples.

En outre, les produits élaborés sont souvent vendus par petits conditionnements avec un prix par portion qui peut être comparable voire moins cher que celui d'une portion de découpe fraîche, plus lourde, même si cette dernière possède un prix au kilo plus bas.

Enfin, le prix ne représente pas l'unique facteur de décision dans l'acte d'achat, des éléments de type socio-culturels comme la vitesse et la simplicité de préparation, ou encore le développement du snacking sont également des déterminants de la hausse de la consommation d'élaborés (Futuribles, 2018).

2.2. Vers une montée en gamme de la consommation de poulet frais ?

Au niveau du poulet frais (entiers et découpes hors élaborés), les achats sont en baisse sur 2014-2017 avec des mouvements observés entre les différentes catégories de produit. Les achats de poulet standard affichent le plus fort recul de même que les achats de poulet entier Label Rouge, tandis qu'ils augmentent nettement pour le poulet certifié et le poulet Bio.

Une partie de ces évolutions s'explique en raison d'un resserrement des écarts de prix entre les différents types de cahiers des charges. Ainsi, le poulet PAC standard se situait 35 % en dessous de la moyenne des prix d'achat de poulet PAC en 2017, contre 32 % en 2014. Le poulet PAC certifié améliore sa compétitivité prix par rapport aux autres produits avec un prix inférieur de 9 % au prix moyen du poulet PAC en 2017, alors qu'il n'était inférieur que de 2 % en 2014 (tableau 1). En revanche les écarts de prix restent stables entre Label Rouge et Bio.

Sur la découpe le phénomène est encore plus marqué avec une baisse du prix du poulet certifié par rapport à la moyenne des découpes crues de poulet tous cahiers des charges confondus.

Tableau 1. Rapport de prix entre le prix moyen du poulet frais et les différents cahiers des charges en élevage en pourcent. *Source : Kantar Worldpanel*

en %	2014	2015	2016	2017
Poulet PAC	100	100	100	100
Standard	68	63	61	65
CCP	98	94	93	91
Label Rouge	108	109	108	107
Bio	122	124	124	121
Découpe crue	100	100	100	100
Standard	88	90	90	90
CCP	106	99	98	97
Label Rouge	148	149	144	144
Bio	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>

n.s. = non significatif

La hausse des achats de poulet certifié correspond également à une modification de l'offre en produits en lien avec les stratégies de montée en gamme des marques de distributeurs qui se sont notamment portées sur ce cahier des charges.

On retrouve les classes socio-économiques modestes et moyennes inférieures comme principales acheteuses de poulet standard et certifié, en découpe comme en PAC, tandis que les classes moyennes supérieures et aisées sont principalement sur-consommatrices de découpes Label Rouge et Bio ainsi que de poulet PAC Label Rouge. Si les achats sont élevés en découpes sous signe de qualité pour les classes aisées, la contribution de ces segments à la croissance des achats de découpe reste toutefois modeste au regard des hausses en standard et certifié.

CONCLUSION

Les élaborés, la charcuterie de volaille ainsi que les découpes de poulet représentent toujours le moteur principal de la croissance des consommations de volailles en 2017.

Au niveau des découpes, plusieurs substitutions entre les catégories de produit sont à l'œuvre du fait de la modification des modes de vies, tournés vers une plus grande praticité dans les préparations culinaires, mais aussi en raison de la modification des attentes sociétales. Aussi les achats de produits sous signe de qualité se maintiennent pour le frais avec une forte croissance du Bio, tandis que la bonne dynamique des découpes Label Rouge peine à compenser le repli sur les entiers. Par ailleurs, le transfert des consommations du standard vers le certifié montre également les engagements de filière pris pour approvisionner le marché français en produits de base valorisant la qualité sanitaire et l'origine France.

Toutefois, le poids grandissant des élaborés et des charcuteries dans le panier des ménages tend à modérer ce propos. Le poids des importations dans les industries de transformation était estimé à plus de 70 % par ANDI pour le poulet en 2015, quasi-exclusivement du poulet standard. Aussi, la valorisation de l'origine France par l'étiquetage des produits élaborés constitue un enjeu de reconquête du marché pour la production de poulet standard.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Deman, C, 2016, 'La consommation française de volailles à domicile en 2015 – vers un changement des habitudes alimentaires', Technique et Marchés Avicoles n°39, p. 1-10

Futuribles, 2018, 'Étude vigie alimentation 2018 – 10 transformations majeures du système alimentaire'

ANDI, 2016, Analyse des flux d'importation de volaille en France. Mise à jour des données pour 2015, tendances 2016

INSEE, 2015, 'Cinquante ans de consommation alimentaire: une croissance modérée, mais de profonds changements', Insee Première n° 1568 – Octobre 2015

Kantar Worlpanel, 2018, <https://eu.worldpanelonline.com>

FACTEURS DE VARIATION DES PERFORMANCES TECHNICO-ECONOMIQUES EN PRODUCTIONS DE VOLAILLES DE CHAIR

**Dezat Elodie¹, Brame Coline¹, Mairret Rozenn¹, Nicolas Christian¹, Ruch Marion¹,
Deruwez Julie², Laravoire Anaëlle², Michel Charlotte², Pauthier Gaëlle², Chevereau
Agathe², Keraval Gérard³, Grosjean Jérôme⁴ et Serrurier Florine⁵**

¹*CHAMBRE D'AGRICULTURE DE BRETAGNE - Rue Maurice de Lannou – CS 74223 -
35042 RENNES Cedex,*

²*CHAMBRE D'AGRICULTURE DES PAYS DE LA LOIRE - 9 rue André Brouard – CS
70510 - 49015 ANGERS Cedex 07*

³*CHAMBRE D'AGRICULTURE DES DEUX SEVRES – 65 Boulevard de Nantes – CS 80015
- 79301 BRESSUIRE Cedex*

⁴*CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'ORNE – 21, rue de Briouze – BP 16 - 61458 FLERS*

⁵*CHAMBRE D'AGRICULTURE DU NORD-PAS DE CALAIS – 56 avenue Roger Salengro –
BP 80039 - 62051 SAINT LAURENT BLANGY*

elodie.dezat@bretagne.chambagri.fr

RÉSUMÉ

Afin d'identifier des facteurs de variations des performances technico-économiques en volailles de chair, une analyse spécifique de la base de données de l'enquête avicole des chambres d'agriculture a été réalisée. Le but est de croiser des variables de performances technico-économiques avec des facteurs liés aux bâtiments (année de construction, type d'équipement) et à la taille de l'atelier. Les productions étudiées sont le poulet export, le poulet standard, le poulet lourd, la dinde médium, le poulet label rouge, et portent sur les résultats de l'année 2017.

Au final, deux sous-échantillons ont été analysés. Pour l'analyse des performances jusqu'à la marge brute, ce sont 234 bâtiments spécialisés dans l'une des productions qui ont été retenus. En complément, les charges fixes de 89 exploitations ont été étudiées, notamment pour identifier un éventuel lien avec la taille de l'élevage. Les analyses statistiques, réalisées avec le logiciel R, comportent des analyses multifactorielles et des tests du khi-2. Les résultats montrent un impact modéré de l'équipement des bâtiments, bien que les bâtiments plus récents semblent montrer une amélioration des critères étudiés. La taille d'élevage a un impact variable selon les productions, les surfaces de moins de 1500 m² ont de moins bonnes marges en poulet export, les surfaces de plus de 4500 m² ont de meilleures marges en poulet lourd sexé, et les élevages de plus grande taille (4 x 400 m²) ont également de meilleures marges en poulet label rouge. Nous notons peu d'impact du niveau d'équipement des poulaillers pour les productions de dindes et de poulet label rouge. Enfin, l'augmentation de la taille des élevages ne permet pas de gain sur les charges fixes.

ABSTRACT

Impact of poultry houses characteristics on technical and economical results in poultry productions

The aim of this study is to identify poultry houses characteristics impact on the breeding technico-economic performances. An analysis of the poultry survey database of chambers of agriculture was conducted. The productions studied are light, conventional, free range (Label Rouge) broilers and turkeys, and the study focuses on the results of the year 2017.

For the analysis of performances up to the gross margin, 234 poultry houses specialized in one of the above mentioned production were selected. In addition, the fixed costs of 89 farms were studied. The statistical analyzes were carried out with R software.

The results shows a moderate impact of the equipment of houses on performances. However, the newest poultry houses seems to improve the studied criteria. Livestock size has a variable impact depending on the production. In export chicken, broiler chicken and free-range chickens (Label Rouge), larger sizes farms show better margins. Increasing the size of the farms does not allow any gain on fixed costs. We note little impact of the level of equipment of poultry on performances for turkeys and free range chickens productions

INTRODUCTION

Chaque année, l'enquête avicole montre des écarts de marge brute annuelle qui sont très importants entre bâtiments d'une même production. Sur les résultats 2017, l'écart entre les quarts inférieurs et supérieurs est de l'ordre de 25 €/m²/an, avec des différences selon l'espèce concernée (Dezat et al. 2018).

Certains facteurs de variations sont liés au bâtiment ou au niveau d'équipement de l'élevage. Ceux-ci peuvent ainsi avoir un impact sur les résultats techniques, mais aussi sur la rotation en permettant la production lors de périodes climatiques à risque (démarrage en période très froide, élevage avec risque de coup de chaleur) ainsi que la réalisation des étapes de nettoyage et désinfection en un minimum de temps.

Nous notons également une évolution des structures d'élevage, avec un agrandissement des ateliers avicoles, sans que l'impact ne soit mesuré en positif (meilleure professionnalisation par exemple) ou en négatif (adéquation de la charge de travail).

Cette étude propose donc d'étudier les facteurs de variation des résultats de technico-économiques en fonction des caractéristiques des bâtiments et de la taille de l'élevage au moyen d'une extraction de l'enquête avicole.

1. MATERIELS ET METHODES

Les productions étudiées sont le poulet export, le poulet standard, le poulet lourd, la dinde médium et le poulet label rouge. Les résultats concernent les lots abattus entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2017.

L'analyse des résultats a été réalisée à l'aide du logiciel R.

Pour chaque exploitation enquêtée, des informations sont recueillies au niveau de l'exploitation, du bâtiment ou du lot de volaille.

- Exploitation : surface totale en poulaillers de chair, montant des charges fixes.
- Bâtiment : date de construction, surface et niveau d'équipement.
- Lot de volailles : résultats technico-économiques.

1.1. Analyse des performances jusqu'à la marge brute

Le premier sous-échantillon concerne 234 bâtiments spécialisés dans l'une des productions concernées :

- Poulet export : 58 bâtiments
- Poulet standard : 34 bâtiments
- Poulet lourd : 62 bâtiments
- Dinde médium : 42 bâtiments
- Poulet label rouge : 38 bâtiments

Pour le poulet lourd, les résultats de lots de volailles produits dans les Hauts de France ont été retirés de

l'échantillon, car le mode de rémunération des éleveurs est trop différent de celui des éleveurs du grand ouest de la France. Seuls les lots de poulets lourds sexés ont été conservés pour disposer d'un échantillon homogène.

Ce sont les résultats moyens annuels qui sont étudiés, de manière à limiter un potentiel effet de la saison sur les performances des lots.

Tableau 1. Description des facteurs liés aux ateliers et bâtiments étudiés

Critère	Valeurs
Taille de l'élevage (<i>productions standard</i>)	0 à 1500 m ² 1501 à 3000 m ² 3001 à 4500 m ² > 4501 m ²
(<i>productions label</i>)	1, 2, 3 ou 4 bâtiments de 400 m ²
Année de construction du bâtiment	1970 à 1989 1990 à 1999 2000 à 2016
Système de chauffage	Aérothermes Radiants Autre (<i>plancher chauffant, combustion extérieure</i>)
Mode de ventilation	Statique / dynamique
Type de trappe d'entrée d'air	Continue Discontinue
Echangeurs récupérateur de chaleur	Présence Absence
Type de sol	Terre battue Béton
Système d'éclairage	Tubes fluorescents Lampes basse consommation Lampes à sodium
Clarté (pour les bâtiments dynamiques)	Oui / non
Abreuvement	Pipettes classiques Pipettes à godet Abreuvoirs en cloche (poulet label et dinde)

Les variables étudiées sont :

- la marge poussin aliment (ventes ou rémunération – achats des poussins – achats d'aliments +/- primes/pénalités) ;
- la marge brute annuelle (marge poussin aliment – charges variables) ;
- l'indice de consommation.

Pour répondre à l'objectif de trouver des corrélations entre variables et performances, des tests du khi-2 et des analyses multifactorielles sont réalisées. Pour ces tests, les variables technico-économiques sont recodées en quart inférieur / moyenne / quart supérieur.

1.2. Charges fixes

En complément, les charges fixes de 89 exploitations ont été étudiées (en productions standards uniquement), notamment pour identifier une

éventuelle corrélation avec la taille de l'élevage. statistiques descriptives sont présentées.
L'échantillon étant de taille restreinte, seules des

Tableau 2. Impact des caractéristiques du bâtiment et de l'atelier avicole sur la marge poussin aliment au lot (MPA) et la brute annuelle (MB)

Production <i>Variable</i>	Poulet export		Poulet standard		Poulet lourd sexé		Dinde standard		Poulet label rouge	
	MPA	MB	MPA	MBe	MPA	MBe	MPA	MB	MPA	MB
Taille de l'élevage	NS	S	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	S
Année construction bâtiment	S	S	NS	NS	NS	S	S	NS	NS	NS
Système de chauffage	S	S	NS	NS	S	S	NS	S	/	/
Mode de ventilation	S	NS	NS	NS	/	/	NS	NS	/	/
Type de trappe d'entrée d'air	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	/	/
Présence d'échangeurs de chaleur	S	S	S	NS	NS	NS	NS	NS	/	/
Sol béton	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	/	/
Système d'éclairage	S	S	NS	NS	NS	S	NS	NS	/	/
Bâtiment clair (pour les dynamiques)	/	/	NS	NS	NS	NS	/	/	/	/
Type de pipette	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

S : p < 0,05 ; NS : non significatif, / : non concerné

Tableau 3. Impact des caractéristiques du bâtiment et de l'atelier avicole sur l'indice de consommation

Production	Poulet export	Poulet standard	Poulet lourd sexé	Dinde standard	Poulet label rouge
Taille de l'élevage	NS	NS	NS	NS	NS
Année construction bâtiment	NS	NS	NS	NS	NS
Système de chauffage	NS	NS	NS	NS	NS
Mode de ventilation	S	S	NS	NS	/
Type de trappe d'entrée d'air	NS	NS	NS	NS	/
Présence d'échangeurs de chaleur	NS	NS	NS	NS	NS
Sol béton	NS	NS	NS	NS	/
Système d'éclairage	S	NS	NS	NS	/
Bâtiment clair (pour les dynamiques)	/	NS	NS	/	/
Type de pipette	NS	NS	NS	NS	NS

S : p < 0,05 ; NS : non significatif, / : non concerné

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. Analyse des performances jusqu'à la marge brute

- Tests du Khi-2

Taille de l'élevage : la taille de l'élevage n'a un impact sur le niveau de marge brute qu'en poulet export et label rouge. En poulet export, les élevages de moins de 1500 m² se retrouvent dans les quarts inférieurs ou la moyenne, tandis qu'aucun élevage de plus de 4500 m² ne se retrouve dans les quarts inférieurs ni supérieurs. Pour le poulet label rouge, le quart inférieur n'est constitué que d'élevages comportant un ou deux bâtiments, tandis que les élevages de quatre bâtiments ne se retrouvent que dans le quart supérieur.

Année de construction du bâtiment : l'année de construction n'a aucun impact sur l'indice de consommation, quel que soit la production. En poulet export, poulet lourd sexé et dinde, les élevages construits depuis les années 2000 montrent de meilleurs niveaux de marges. Les poulaillers des années 1970 et 1980 se retrouvent plus souvent dans les quarts inférieurs pour le poulet export et le poulet lourd sexé, ce qui est moins vrai pour la dinde. Ce critère année de construction cache ainsi une grande disparité entre bâtiments récemment rénovés ou non.

Chauffage : le mode de chauffage n'a pas montré d'impact sur l'indice de consommation. Pour le poulet export, aucun élevage équipé de radiants ne se retrouve dans le quart supérieur de la marge poussin aliment ou la marge brute. Pour le poulet lourd sexé, très peu d'élevages sont équipés de radiants.

Les bâtiments avec les « autres modes de chauffage » (décrits dans le tableau 1) se retrouvent exclusivement dans le quart supérieur des marges (brute et poussin aliment).

Mode de ventilation : le type de ventilation montre un impact en poulet export et standard. En poulet export, les bâtiments statiques sont étonnamment sur-représentés dans la classe des meilleurs indices de consommation... mais dans le quart inférieur en marge poussin aliment. Cela s'explique par le fait que les bâtiments statiques peuvent être pénalisés sur d'autres aspects tels que la densité au démarrage ou la possibilité d'élever les lots en été. La part plus importante de bâtiments statiques pour la meilleure classe d'indices de consommation se retrouve également en poulet standard.

Echangeurs de chaleur : la présence d'échangeurs de chaleur montre un impact sur les marges de certaines productions. En poulet export, la présence d'échangeurs de chaleur est liée à de meilleures marges. De la même manière, en poulet standard les bâtiments équipés d'échangeurs de chaleur sont plus représentés dans le quart supérieur de marge poussin aliment.

Mode d'éclairage : les lampes à sodium sont plus représentées dans les meilleures classes de marge en poulet export et lourd sexé. Elles se rencontrent plus fréquemment dans les bâtiments construits dans les années 2000 en poulets export, mais pas en poulets lourds. Il est à noter que nous avons peu d'élevages équipés d'éclairages à led.

Le type de **trappe d'entrée d'air**, la présence d'un **sol béton**, la **clarté** pour les bâtiments dynamiques ou le **type de pipettes** n'ont pas montré d'impact sur les critères étudiés.

Contrairement à ce que l'on pouvait penser, nous notons peu d'effets des types de bâtiments sur les performances technico-économiques. Cela peut s'expliquer par la standardisation des bâtiments dans certaines productions (poulet label par exemple) ou par la moindre taille d'échantillon en poulet standard notamment. En-dehors du simple impact sur les performances, le niveau de marge brute annuelle renseigne sur les charges induites par les équipements, mais aussi la capacité du bâtiment à permettre un vide sanitaire court.

D'autres facteurs peuvent également faire varier les performances, et n'ont pas été pris en compte ici comme l'organisation de production. Et bien entendu l'effet de l'éleveur et sa technicité a un impact, même avec un bâtiment qui ne correspond pas à l'optimum technique. Au niveau de l'échantillon le fait de choisir les résultats annuels de bâtiments spécialisés nous assure d'un nombre suffisant de lots dans une

production sur l'année, mais a conduit à réduire la taille de notre échantillon. Enfin, deux des principaux facteurs de variation que sont la souche et l'aliment ne sont pas étudiés. Pour l'aliment, en productions de poulet export et de poulet lourd sexé, le nombre de fournisseurs est moindre.

- Analyses multifactorielles

Pour l'analyse multifactorielle, seules les deux productions pour lesquelles la somme des axes est suffisamment importante ont été étudiées.

Poulet export (figure 1) : sur le premier axe, nous notons une corrélation positive entre les classes de marge brute et marge poussin aliment supérieure, un éclairage avec lampe à sodium et une construction du poulailler depuis les années 2000. A l'inverse, évoluent dans le même sens marge brute et marge poussin aliment inférieure, indice de consommation supérieur ainsi que des caractéristiques de bâtiments plus anciens (ventilation statique, chauffage radiants, surface < 1500 m²).

Sur le second axe, marge poussin aliment inférieure, indice de consommation supérieure et absence d'échangeurs de chaleur sont corrélés. A l'opposé, marge poussin aliment moyenne, indice de consommation inférieur et présence d'échangeurs de chaleur évoluent dans le même sens. Il peut être de prime abord étonnant qu'un indice de consommation inférieur soit corrélé à une marge poussin aliment moyenne, et non pas supérieure. En poulet export, la marge poussin aliment dépend d'un autre facteur non étudié ici qu'est la densité au démarrage, pouvant expliquer une partie des écarts.

Poulet lourd sexé (figure 2) : nous observons moins de corrélations entre caractéristiques des élevages et performances technico-économiques. Sur le premier axe néanmoins, nous notons une corrélation entre marge brute et marge poussin aliment supérieure, un chauffage avec équipement autre qu'aérothermes ou radiants et une surface d'élevage supérieure à 4500 m².

2.2. Analyse des charges fixes

Tableau 4. Charges fixes, autofinancements et annuités, cotisations sociales, en fonction de la surface d'atelier avicole

€/m ²	Surface d'atelier avicole (m ²)			
	0 à 1500	1501 à 3000	3001 à 4500	> 4500
Charges fixes	4,63	4,79	4,26	4,57
Autofinancements et annuités	7,91	8,51	6,23	11,71
Cotisations sociales	3,39	3,04	2,67	2,52
Total	15,93	16,33	13,16	18,80

Le niveau de charge fixe hors annuités et cotisations sociales se situe entre 4,26 €/m²/an et 4,79 €/m²/an, sans qu'une relation linéaire avec la surface d'élevage ne soit observée. L'idée d'augmenter la taille d'élevage pour « écraser les charges » montre donc ses limites, la plupart d'entre elles étant proportionnelles à la surface.

La principale différence est observée au niveau des annuités, les ateliers de plus grande taille ayant un niveau nettement plus élevé que les autres, traduisant vraisemblablement un agrandissement récent par reprise de bâtiments avec rénovations ou construction de bâtiment neuf.

Les charges fixes étant calculées par atelier, il n'est pas possible de croiser le niveau de charges avec les caractéristiques des bâtiments ou le type de production.

CONCLUSION

Les impacts du niveau d'équipement ou de la taille d'élevage sur les performances technico-économiques sont moins flagrants que ce à quoi nous aurions pu nous attendre. D'autres facteurs peuvent expliquer les écarts tels que l'aliment distribué, les souches utilisées ou encore la technicité de l'éleveur, difficile à évaluer. Alors que l'on aurait pu s'attendre à une amélioration des résultats, la taille des élevages n'a pas un impact systématique sur les performances. En poulet export, les élevages de moins de 1500m² ont des marges globalement inférieures, en poulet lourd sexé les

élevages de plus de 4500 m² ont des marges supérieures ; en poulet label rouge également les meilleures marges seraient liées à tailles d'élevage plus importantes (4x400m²)

Les bâtiments les plus récents donneraient globalement de meilleures marges, sans que le niveau d'équipement n'ait de forte corrélation avec l'indice de consommation. Les différences pouvant provenir d'une meilleure rotation ou d'économies de charges variables par exemple. Dans les équipements montrant un impact, nous pouvons souligner la présence d'échangeurs de chaleur et le type d'éclairage utilisé dans les bâtiments.

Un autre point à investiguer qui apparaît en poulet lourd sexé est le chauffage des bâtiments avec des équipements autres que les aérothermes ou radiants.

Très peu de facteurs ressortent en productions de poulet label rouge, de dindes et en poulet standard. Ceci avait déjà été observé pour la dinde dans de précédentes extractions de l'enquête avicole. L'une des hypothèses est la plus faible proportion de la période de démarrage par rapport à la durée d'élevage totale, en comparaison avec la production de poulets. Ainsi la maîtrise de l'ambiance par exemple, très importante au démarrage, pourrait avoir un impact moindre sur les performances.

Une autre explication pour le poulet label est la relative standardisation des bâtiments d'élevage ; il y a par exemple encore assez peu d'échangeurs de chaleur pour conclure sur un effet.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Dezat E. et al., 2018. Résultats de l'enquête avicole 2017, pp 48

Figure 1. Analyse en composantes multiples – Poulet export

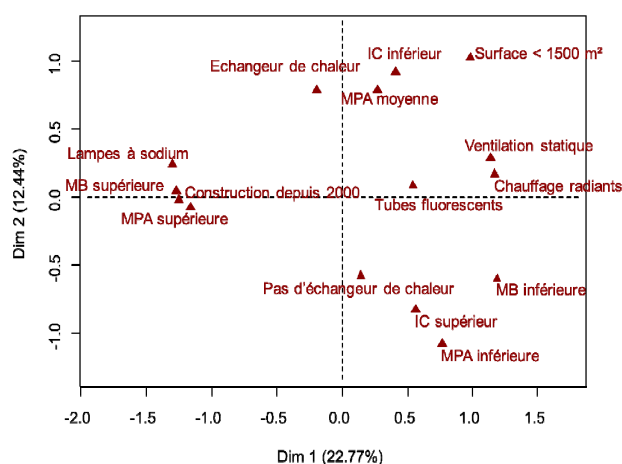
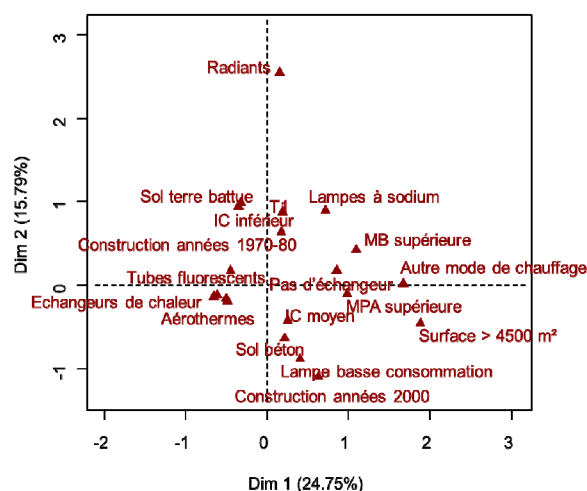


Figure 2. Analyse en composantes multiples – Poulet lourd sexé



SESSION

ECONOMIE - SOCIOLOGIE

SESSION
ECONOMIE – SOCIOLOGIE

Communications orales

PERCEPTION DU BIEN-ETRE ANIMAL PAR LES ELEVEURS DE VOLAILLES DE CHAIR

Laura Malejac^{1,2}, Mily Leblanc Maridor¹, Catherine Belloc¹, Jocelyn Marguerie²

¹BIOEPAR, INRA, Oniris, Université Bretagne Loire - Route de Gachet - 44307 NANTES

²FILLAVET – 7 rue des Artisans – 79300 BRESSUIRE

malejac.laura@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Le bien-être animal est un sujet qui anime de nombreux débats au sein de la société. Si l'acceptabilité sociétale et les attentes des citoyens sur le bien-être sont documentées, l'opinion et la perception des éleveurs sur le bien-être et sur ce regard de la société sur l'élevage et sur le bien-être l'est moins, en particulier pour les éleveurs de volailles de chair. Cette étude, à l'initiative des vétérinaires avicoles du Réseau Cristal, a été menée pour comprendre la vision du bien-être animal des éleveurs afin de pouvoir mieux les conseiller. Un questionnaire a été diffusé par courriel auprès de 520 éleveurs de volailles de chair et 80 d'entre eux ont répondu. Plus de la moitié des éleveurs interrogés (53,84%) définissent le bien-être animal comme la manière dont les animaux d'élevage sont traités et par leurs conditions de vie. Un autre profil d'éleveurs se dessine avec environ 40% d'entre eux plutôt centrés sur l'animal en définissant le bien-être soit comme la satisfaction des besoins physiologiques, comportementaux et environnementaux de l'animal (18,8%) soit comme la protection ou le respect des animaux (21,2%). Pour tous, le prendre en compte leur apparaît comme une nécessité. Les éleveurs ont de bonnes connaissances concernant les indicateurs et les facteurs environnementaux clefs du bien-être des volailles. Concernant l'accompagnement pour une meilleure prise en compte du bien-être en élevage, les éleveurs semblent favoriser un intervenant physique, et ils ont donc de réelles attentes vis-à-vis des techniciens et des vétérinaires. En particulier, les éleveurs sont demandeurs de formation et de conseils dans le domaine. Ce travail apporte des connaissances qui peuvent permettre d'améliorer non seulement l'échange entre les vétérinaires, la filière de production et les éleveurs, mais également avec la société, sur le sujet du bien-être animal.

ABSTRACT

PERCEPTION OF ANIMAL WELFARE BY POULTRY FARMERS

Animal welfare is a subject that drives many debates in the society. If the societal opinion on animal welfare is documented, the opinion of the breeders is poorly known, especially for poultry farmers. This study, initiated by veterinarians of the Réseau Cristal, was conducted to understand the way farmers consider animal welfare to be able to advise them on this subject. A questionnaire was mailed to 520 farmers and 80 of them responded. Farmers describe animal welfare as the way farm animals are treated and their living conditions. Taking it into account is necessary according to farmers. Farmers have good knowledge of indicators and key environmental factors of poultry welfare. Regarding support for the implementation of welfare, farmers prefer a physical advisor, and they have real expectations towards technicians and veterinarians. In particular, farmers are expecting education and advices. This work brings knowledge that can improve the dialogue between veterinarians, the production chain and farmers, but also with the society, on the subject of animal welfare.

INTRODUCTION

Le bien-être animal (BEA) est une notion complexe, autant scientifique, éthique que philosophique. Il est défini comme harmonie entre l'individu et son environnement, un état physique et mental de l'animal avec la satisfaction de ses besoins physiologiques, comportementaux et environnementaux correspondant aux cinq libertés proposées par le Farm Animal Welfare Council (1992) et reprises par l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). Si l'acceptabilité sociétale de l'élevage et notamment les attentes des citoyens sur le bien-être animal a fait l'objet de travaux récents (Eurobaromètre 2015, Delanoue et al 2017), l'enjeu pour les filières est de mieux prendre en compte le regard de la société. Dans ce cadre, la perception que les éleveurs ont (i) du bien-être animal et (ii) du regard de la société sur le sujet est très importante. Récemment des études ont été réalisées dans le cadre du projet CASDAR ACCEPT permettant notamment de mieux comprendre le regard de la société sur l'élevage et la perception des éleveurs (Roguet et al 2017). En France, les productions de volailles de chair sont réglementées au même titre que les autres élevages par la directive 98/58/CE et l'arrêté du 25 octobre 1982 concernant la protection animale. Cette filière aux productions très diversifiées est également concernée par une réglementation de protection animale spécifique portant sur l'élevage de poulet de chair (arrêté du 28 juin 2010) qui est une transposition de la directive européenne 2007/43/CE. Les vétérinaires, en charge de la protection animale, sont garants de la santé et du bien-être des animaux dans les élevages.

C'est dans ce contexte que la problématique de cette étude a été définie : quelle est la perception du bien-être animal par les éleveurs de volailles de chair et quelles sont leurs attentes par rapport aux conseillers susceptibles de les accompagner dans des démarches visant à améliorer le bien-être dans leurs élevages ? Cette enquête réalisée à l'initiative des vétérinaires du Réseau Cristal s'articule autour de plusieurs objectifs : (i) prendre connaissance de la définition du bien-être animal qu'adoptent les éleveurs, (ii) évaluer leur perception de l'animal et des conditions d'élevage, de la réglementation sur la protection animale en vigueur, du regard de la société, et (iii) faire un état des lieux des intervenants les accompagnant déjà pour le bien-être de leurs animaux, ainsi que de leurs attentes vis-à-vis de ceux-ci.

1. MATERIELS ET METHODES

1.1. Constitution de l'échantillon

La population d'étude est l'ensemble des éleveurs de volailles de chair clients des vétérinaires avicoles du Réseau Cristal. Cette enquête a donc été diffusée chez des éleveurs avec des espèces et des types de production (standard, plein air...) différentes.

1.2. Elaboration et réalisation du questionnaire

Sept grandes parties sont abordées dans le questionnaire : élevage et système de production ; le BEA : définition et importance perçue ; le BEA en production de volaille de chair ; informations et communication sur le BEA avec la société ; BEA et réglementation ; quels moyens pour protéger le BEA des volailles de chair ; quels intervenants pour protéger le BEA des volailles de chair.

Ce questionnaire était constitué de 62 questions fermées et de deux questions ouvertes permettant un commentaire libre. Sur les questions fermées, nous avons recueilli une diversité de réponses sous forme d'échelles de Lickert, de type dichotomique (oui/non), sous forme de réponses à choix unique ou sous forme de réponses multiples à choisir parmi plusieurs propositions. Les réponses aux questions ouvertes ont été analysées en les regroupant par catégories.

1.2.1. Elevage et système de production

La première partie du questionnaire (huit questions) permettait d'établir le profil des répondants (sexe, âge, département, année d'installation, production (nombre de volailles/an), espèce(s) de volaille(s) produite(s), signe de qualité de la production).

1.2.2. Le BEA : définition et importance perçue

La deuxième partie avait pour objectif principal de connaître la définition du BEA pour les éleveurs (une question fermée à choix unique) et l'importance éventuelle de le prendre en compte (trois échelles de Lickert et une question à réponses multiples).

1.2.3. Le BEA en production de volaille de chair

Cette troisième partie composée de neuf questions permettait d'interroger les éleveurs sur la perception de l'animal et sa capacité à ressentir de la douleur (quatre échelles de Lickert et une question à réponses multiples sur les opérations supposées douloureuses réalisées en élevage). Par ailleurs, il s'agissait d'évaluer les connaissances des éleveurs concernant les indicateurs (santé et comportement) et les facteurs environnementaux (paramètres d'élevage) clefs en lien avec le bien-être des volailles de chair (trois questions à réponses multiples). Enfin, une question (échelle de Lickert) concernait l'existence d'un lien entre BEA et résultat économique des lots.

1.2.4. Informations et communication sur le BEA avec la société

L'objectif était d'évaluer la perception qu'ont les éleveurs du regard porté par la société sur leur métier (cinq questions dont deux échelles de Lickert et trois questions à réponses multiples). Il leur était également demandé leur ressenti sur les débats actuels et les moyens à mettre en œuvre pour qu'ils aient une meilleure information et formation vis-à-vis du BEA (sept questions). Cette meilleure compréhension permettra également d'articuler les débats entre les filières de productions animales et la société (six questions fermées et une question ouverte). Une

question à réponses multiples leur permettait de préciser les interlocuteurs privilégiés devant s'impliquer dans la formation et la communication.

1.2.5. BEA et réglementation

La cinquième partie s'intéressait d'abord à la connaissance et à la mise en application de la réglementation par les éleveurs (une question à choix unique, trois échelles de Lickert et une question à réponses multiples). Ensuite nous leur avons demandé leur opinion quant à son évolution future et les modifications possibles qu'ils aimeraient y voir (une question à choix unique, trois échelles de Lickert et une question à réponses multiples).

1.2.6. Quels moyens pour protéger le BEA des volailles de chair ?

Cette partie permettait d'interroger les éleveurs sur les moyens d'intervention, les méthodes d'évaluation mais aussi sur les moyens d'amélioration du BEA (deux échelles de Lickert, trois questions à réponses multiples et une question dichotomique).

1.2.7. Quels intervenants pour protéger le BEA des volailles de chair ?

L'objectif était d'évaluer si les éleveurs sont accompagnés en élevage pour le BEA, de quelle façon ils voudraient l'être et par quel(s) intervenant(s) (trois échelles de Lickert, trois questions à réponses multiples, une question ouverte).

1.3. Diffusion et traitement des questionnaires

La prise de contact avec les éleveurs a été réalisée par courriel, les adresses électroniques étant fournies par les vétérinaires en charge du suivi sanitaire des élevages et/ou les organisations de production (via les techniciens).

Au total 520 éleveurs ont été contactés et 80 ont complété le questionnaire. L'enquête a circulé entre le 20 juin 2018 et le 24 juillet 2018. Une analyse descriptive des données a été réalisée afin de faire un état des lieux vis-à-vis de ces différentes thématiques et de voir si des profils d'éleveurs émergent parmi ceux ayant répondu.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Le BEA est une notion de « bien-traitance » et relève des conditions d'élevage pour les éleveurs de volailles de chair. En effet, pour une majorité d'entre eux (53,8%) (Tableau 1), il est défini comme la « manière dont les animaux d'élevages sont traités et leurs conditions de vie ». Dans une moindre mesure (40%), les éleveurs considèrent que le bien-être est une notion centrée sur l'animal (satisfaction des besoins physiologiques, comportementaux, environnementaux de l'animal, protection ou respect des animaux).

Dockes et Kling-Eveillard (2007) ont mis en évidence quatre profils d'éleveurs concernant la représentation qu'ils se font de leurs animaux : Eleveur pour l'animal (l'animal fait partie de la vie de l'éleveur),

Eleveur avec l'animal (éleveur est un métier, communiquer avec l'animal en fait partie), Eleveur malgré l'animal (l'animal est une contrainte du métier d'éleveur), Eleveur pour les technologies (la relation à l'animal n'est pas centrale dans le métier d'éleveur, passion pour les techniques de l'élevage).

Tableau 1 : Définition du BEA par les éleveurs

Définition du bien-être animal	%
La manière dont les animaux d'élevage sont traités et leurs conditions de vie	53,8
La satisfaction des besoins physiologiques, comportementaux et environnementaux de l'animal	18,8
L'harmonie entre l'animal et son environnement	3,8
La protection des animaux	1,2
Le respect des animaux	20
Ne sais pas	1,2
Autre	1,2

Les profils dessinés dans notre étude le sont en volailles de chair, uniquement à partir des différentes définitions du BEA des éleveurs, alors que leurs quatre profils étaient établis sur de nombreux critères. Même si le contexte d'approche est différent (étude pluri-espèces et profils multidimensionnels), notre étude fait émerger deux profils d'éleveurs différents en fonction de leur rapport à l'animal avec des éleveurs plutôt centrés sur la technique ayant mis en avant les conditions d'élevage et d'autres plutôt centrés sur l'animal qui se rapprochent des profils « éleveur avec l'animal » et « éleveur pour la technique » déjà établis.

D'après les résultats de notre enquête, la définition du BEA des éleveurs n'est pas influencée par le signe de qualité et elle ne semble pas impacter le choix d'un moyen d'amélioration du BEA en élevage. Notre étude met également en évidence que le signe de qualité produit n'influence pas « la nécessité de prendre en compte le BEA », « la raison pour laquelle il est important de prendre en compte le BEA », ou encore le fait de « devoir mieux protéger le BEA ». Pour 67,5% des éleveurs interrogés, prendre en compte le BEA est une nécessité et ceci afin d'améliorer les conditions de vie et la santé des animaux (63,8%). Seuls 6,3% le voient comme une contrainte réglementaire et 22,5% soulignent qu'il s'agit également d'une demande des consommateurs, le prendre en compte permet alors de répondre à la demande sociétale (16,3%).

Dans l'ensemble, les éleveurs ont une opinion positive du BEA et une corrélation positive entre impact économique et BEA est reconnue par les éleveurs (87,5% soulignent que le BEA est « totalement » ou « plutôt » lié à un bon résultat économique). Pour 11,3% d'entre eux, prendre en compte le BEA est même la raison principale pour améliorer la rentabilité de l'élevage.

Tableau 2 : Facteurs environnementaux impactant le bien-être des volailles de chair

Facteurs environnementaux	Oui (%)
Accès eau/aliment	95
Qualité de la litière	93,8
Ventilation	92,5
Densité	92,5
Température ambiante	91,2
Qualité de l'air	88,7
Lumière naturelle dans le bâtiment	63,7
Programme lumineux	61,2
Accès à l'extérieur	50

D'après les éleveurs, la quasi-totalité des facteurs d'élevage sont importants pour le BEA (Tableau 2). L'arrêté du 27 juin 2010 concernant la protection du poulet de chair impose des contraintes concernant le programme lumineux réglementairement. Bien qu'il ait été montré qu'il existait un impact du programme lumineux sur l'activité des animaux et qu'une lumière suffisante avec des périodes de nuit permettait chez les poulets de chair de limiter les problèmes locomoteurs et de réduire les pododermatites (Deep et al 2010), les éleveurs n'ont pas placé ce facteur comme primordial. Sur le terrain, en fonction des bâtiments (avec ou sans lumière naturelle), on observe une grande diversité de pratiques concernant le programme lumineux en termes de durée des périodes d'éclairage et de nuit, d'intensité lumineuse et d'évolution en cours de bande. Cette diversité de pratiques notées sur le terrain associée à un manque d'informations des éleveurs sur les bienfaits de la lumière est peut être une hypothèse expliquant que seulement 61,2% ont répondu que le programme lumineux impactait sur le bien-être des volailles de chair. Dans l'enquête réalisée en 2016 dans le cadre du projet CASDAR ACCEPT auprès de 2000 citoyens, 60% des personnes jugent prioritaire d'offrir un accès au plein-air à tous les animaux. Dans notre étude, les éleveurs sont également conscients que l'accès au plein-air est une forte attente sociétale, mais uniquement 50% d'entre eux le placent comme un facteur environnemental essentiel et selon eux l'élevage en claustration de volailles de chair n'est pas incompatible avec le BEA. Cette vision n'est pas totalement partagée par les éleveurs engagés dans l'agriculture biologique ou dans les productions label rouge (53,3% d'entre eux pensent que l'élevage hors sol est incompatible avec le BEA).

Dans notre étude, pour les éleveurs, les volailles sont des êtres sensibles (78,8 %) capables de ressentir la douleur (87,6%). Ce résultat est en accord avec celui de Dockes et Kling-Eveillard (2007), qui avaient montré que les éleveurs, quelle que soit leur production, définissent l'animal comme un être sensible et que tous le pensent capable de ressentir la douleur. De même, les différentes interventions telles que la coupe des griffes ou du bec ou encore le

chaponnage sont reconnues comme pouvant être sources de douleur. Plusieurs études montrent que la coupe du bec peut être à l'origine de névromes et de douleurs persistantes (Rochar et al 2008). Néanmoins, les éleveurs jugent que la douleur est suffisamment prise en charge lors de ces interventions à l'exception des éleveurs de canard de barbarie. Cette différence est probablement liée aux pratiques en élevage. En effet, la coupe du bec et des griffes est systématique en élevage de canard de barbarie et réalisée à quinze jours d'âge dans l'élevage alors que l'époinçage et/ou le dégriffage des autres volailles de chair n'est pas systématique et est réalisé au laser au couvoir.

Les résultats concernant la perception par les éleveurs du regard de la société sur l'élevage et le BEA soulignent que la majorité des éleveurs pensant que l'image perçue de la production par la société est mauvaise se sentent mis en accusation (80,5%). Ils sont encore 33,3% à avoir ce même sentiment parmi les éleveurs pour lesquels la production de volailles a une bonne image dans la société française. Ces résultats sont cohérents avec les résultats obtenus dans l'enquête menée dans le cadre du projet ACCEPT sur la perception et prise en compte par les éleveurs du regard de la société sur l'élevage (Roguet et al 2017).

Dans notre étude, les répondants estiment que les connaissances des citoyens français sur l'élevage avicole sont peu élevées (13,8%), faibles (26,3%), très faibles (36,3%) voire nulles (22,5%) ce qui est en accord avec l'étude de Roguet et al (2017). D'après les éleveurs, les éléments de BEA qui préoccupent les citoyens seraient d'abord les conditions de logement (50%), les conditions d'abattage (27,5%) puis la taille des élevages (16,3%). Ces résultats montrent que les éleveurs appréhendent bien le regard de la société tel que décrit dans les résultats d'un sondage réalisé auprès des citoyens français sur leur perception de l'élevage où 59% des citoyens se disaient insatisfaits des conditions de vie des animaux d'élevage (Delanoue et al 2017). Néanmoins, dans ce sondage, 60% des citoyens jugeaient prioritaire d'offrir un accès plein air à tous les animaux alors que seulement la moitié des éleveurs de notre étude le considère comme un facteur clé pour le BEA. Par ailleurs, seulement 2,5% des éleveurs ont cité les interventions douloureuses comme un élément préoccupant du BEA pour les citoyens ce qui concorde avec le fait que la majorité d'entre eux pensent que la gestion de la douleur de l'époinçage et du dégriffage est suffisante. Ce point est intéressant et souligne parfois le décalage existant entre éleveurs et citoyens, voire même au sein des éleveurs selon les pratiques mises en place.

Les critiques de la société ont un effet majoritairement négatif sur les éleveurs qui se sentent souvent mis en accusation (Tableau 3). Pour les éleveurs de notre étude, elles sont source de tristesse (41,3%), d'énervement (20%) voire de démotivation (11,3%). Néanmoins 63,8% d'entre eux sont prêts à faire évoluer leurs pratiques d'élevage. La majorité des éleveurs (95%) pensent aussi que les débats autour du

BEA vont s'intensifier dans les années à venir et la communication apparaît pour eux comme un moyen d'amélioration de l'image de l'élevage dans la société (50% sont favorables et 32,5% y voient un moyen de diffuser une image positive du métier d'éleveur). Bien que pour 11,3% des éleveurs, des craintes existent, ils estiment tous (92,5%) que le dialogue est à améliorer et qu'ils doivent y participer activement. Dans le sondage réalisé par Delanoue et al (2017), même si 57% des citoyens estimaient mal connaître les pratiques et les conditions d'élevage et que la plupart d'entre eux en avaient une image globalement négative, ils exprimaient également avoir confiance dans les explications du métier données par les éleveurs, ce qui vient compléter et appuyer le fait que la communication sur l'élevage est à mettre en avant.

Concernant la réglementation appliquée, à l'heure actuelle, uniquement les élevages de poulets de chair en claustration, l'avis général des éleveurs est favorable à ce que les autres productions de volailles de chair soient réglementées (90,1% ont répondu oui ou plutôt oui). Toutefois, l'instauration de nouvelles réglementations est aussi paradoxalement redoutée par les éleveurs (73,8% incluant les éleveurs de poulets standards, certifiés et labels) essentiellement par peur qu'elle ne devienne trop exigeante (41,3%) vis-à-vis d'autres sujets. En effet, les éleveurs souhaiteraient ainsi approfondir leurs connaissances de l'animal en ce qui concerne les maladies (85%), le comportement (77,5%), les lésions d'abattoir évocatrices d'une atteinte au BEA (68,7%) et la physiologie (55%).

Concernant les intervenants pour la protection du BEA, 82,5% se disent être accompagnés en élevage, principalement par les techniciens (86,2%) et les vétérinaires (79,5%) puis par les organisations de production (62,3%). Les éleveurs placent les intervenants physiques techniciens et vétérinaires comme les premiers interlocuteurs sur le BEA. Lors de ce travail, les éleveurs ont également exprimé leurs attentes vis-à-vis des vétérinaires. Ils aimeraient ainsi avoir plus de conseils pendant les visites (89,3%), une intervention annuelle pendant le bilan sanitaire (91,8%) et une formation spécifique (66,2%).

CONCLUSION

Ce travail met les éleveurs de volailles de chair au centre des débats concernant le bien-être animal. Dans l'ensemble, les éléments d'analyse recueillis montrent

La législation française concernant la protection des animaux d'élevage n'est pas connue par la moitié des éleveurs. Ceci est une lacune importante, qui met en évidence l'importance d'une communication particulière sur ce sujet à destination des éleveurs.

Dans notre étude, 78,8% des éleveurs connaissent les moyens d'action et d'amélioration du BEA. La zootechnie, la connaissance précise des besoins des volailles et l'enrichissement du milieu sont pour eux les principaux moyens d'amélioration. Pour les éleveurs, les indicateurs clefs du BEA sont ainsi la mortalité (76,25%), les boiteries (76,25%), les pododermatites (75%), les brûlures au jarret (72,5%), les ampoules du bréchet (71,25%), l'expression de comportements naturels (67,5%) et le stress des animaux (65%). L'évaluation du bien-être des lots et une meilleure connaissance des lésions d'abattoir témoins d'une atteinte au BEA semblent primordiales pour les éleveurs même si 60% d'entre eux disent ne pas connaître de méthodes claires d'évaluation du BEA et seulement trois des éleveurs qui connaissent une méthode d'évaluation du BEA l'utilisent. Ce résultat souligne donc un décalage et met en exergue la demande de formation et d'information des éleveurs en ce qui concerne le BEA mais également

que les éleveurs ont une perception positive du bien-être animal et qu'ils le considèrent comme un atout économique. De plus, ce que pensent les éleveurs du regard de la société est effectivement en accord avec ce que pense la société de l'élevage

Ce travail constitue un appui pour les vétérinaires et les acteurs de l'élevage souhaitant s'investir pour le bien-être des volailles de chair. Il permet notamment de mettre en évidence les façons d'intervenir les plus attendues par les éleveurs et donc de mettre en place des interventions en élevage, ou encore de créer des offres de formations et de conseils spécifiques pour les éleveurs. Cette enquête apporte des informations pour améliorer le dialogue entre vétérinaires, éleveurs mais également entre les filières de productions animales et les citoyens. Ces travaux soulignent à la fois la nécessité d'une communication vis-à-vis des éleveurs pour les inciter à réfléchir sur leurs pratiques, sur leur métier afin de pouvoir être à même de communiquer sur leur métier d'éleveur de volailles de chair, sur leur relation avec leurs animaux et sur l'élevage en lui-même. Et vis-à-vis des citoyens pour apporter une meilleure connaissance de l'élevage.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Deep A. et al 2010. *Poultry Science*. 89(11):2326-2333.
- Delanoue E. et Roguet C. 2015. *INRA Productions Animales*. 28(1):39-50.
- Dockes A.C. et Kling-Eveillard F. 2007. *INRA Productions animales*. 20(1):23-28.
- Eurobaromètre. 2015. Spécial 442.
- Grannec M.L. et al 2016. *Chambre d'agriculture de Bretagne*: 4.
- Rochar O. et al 2008. *Les Journées De La Recherche Des Palmipèdes à Foie Gras*.
- Roguet C. et al 2017. *Tech PORC*. 17-19.

INFLUENCE DU FACTEUR HUMAIN SUR LES PRATIQUES SANITAIRES PREVENTIVES ET SUR LES USAGES D'ANTIBIOTIQUES EN AVICULTURE

**Rousset Nathalie¹, Dezat Elodie², Le Bouquin Sophie³, Mahé Félix⁴, Cardineau Louison⁵,
Chauvin Claire³ et Rouxel Géraldine⁶**

¹ ITAVI, Antenne Ouest - 41 rue de Beaucemaine, 22440 Ploufragan, France

² Chambres d'Agriculture de Bretagne, Rue Maurice Le Lannou - CS 74223, 35042 Rennes
Cedex, France

³ Anses, Laboratoire de Ploufragan-Plouzanné - BP53, 22440 Ploufragan, France

⁴ GDS Bretagne, 13 rue du Sabot - BP28, 22440 Ploufragan, France

⁵ Avipôle formation, 1 rue Camille Guérin, 22440 Ploufragan, France

⁶ Univ Rennes, LP3C, EA1285 - Place du recteur Henri Le Moal- CS 24307, 35043 Rennes
Cedex, France

rousset@itavi.asso.fr

RÉSUMÉ

L'engagement de l'ensemble des acteurs dans le plan Ecoantibio a permis de dépasser largement l'objectif de réduction fixé. Les efforts sont néanmoins à poursuivre. La variabilité des usages d'antimicrobiens en aviculture peut s'expliquer en partie par différents facteurs structurels, sanitaires ou zootechniques. Le facteur humain semble constituer une piste d'explication mais son importance est encore peu connue en aviculture. Afin de mieux caractériser l'influence de ce facteur, une enquête a été réalisée en 2016, auprès de 68 éleveurs de poulets de chair, en région Bretagne et Pays de la Loire. Elle s'appuyait sur le modèle de psychologie du travail « Demandes-Ressources au travail » de Bakker et Demerouti (2008). Les résultats indiquent que la perception du métier d'aviculteur apparaît directement liée à l'utilisation des antibiotiques, ou du moins à la perception du niveau d'usage par les éleveurs. Par ailleurs, la perception par l'éleveur du contexte sanitaire sur son propre élevage semble jouer un rôle non négligeable. Les éleveurs estimant se trouver dans un contexte sanitaire compliqué sur leur propre élevage, ont d'une part une perception du métier d'aviculteur moins positive que les autres, et d'autre part, utilisent plus d'antibiotiques. La perception du métier d'aviculteur semble également liée à l'observance de certaines pratiques de prévention sanitaire. Par exemple, des éleveurs ayant plus de facilité à prendre du recul par rapport aux événements sanitaires (mortalité en élevage) et à l'utilisation des traitements antibiotiques, semblent avoir une vision plus positive du métier. Pour améliorer la prise en compte du facteur humain, la sensibilisation des équipes techniques à la prise en compte de ces facteurs apparaît comme essentielle, et ce, dès leur formation initiale.

ABSTRACT

Influence of human factor on health management preventive practices and antimicrobials uses in poultry production

Today, the reduction target of the Ecoantibio plan is largely exceeded thanks to the field actors' involvement. Nevertheless, efforts must be continued to sustain these good results. In order to improve the characterization of the influence of the human factor on the variability of antimicrobial uses, a survey was conducted in 2016 with 68 broiler breeders in the Brittany and Pays de la Loire regions. It relied on the work psychology "Job demands-resources" model of Bakker and Demrouti (2008). The use of antimicrobials, or at least the perception of the level of use by farmers (up or down), is directly related to the perception of their profession (positive or negative). The perception of the poultry profession also seems to be linked to the observance of certain health prevention practices. Finally, a positive view of the profession seems to be associated with farmers who have an easier time taking a step back from the health events (animal mortality) and the use of antibiotic treatments. The sensitization of technical teams, from their initial training, to take these factors into account appears essential, to help them reflect on the practice of their future profession.

CONTEXTE ET INTRODUCTION

Afin d'apporter leur contribution à la lutte contre l'antibiorésistance, les filières de production animales se sont pleinement engagées dans le plan Écoantibio 2017. L'engagement de l'ensemble des acteurs a permis d'atteindre largement l'objectif de 25 % de réduction fixé par le plan (- 49 % par rapport à 2011 pour les filières avicoles, d'après Anses, 2018). Néanmoins, les efforts sont à poursuivre afin de pérenniser ces bons résultats. En 2017, la filière avicole reste la troisième filière de production animale la plus exposée aux antibiotiques.

Une forte variabilité des usages d'antibiotiques existe selon les élevages avicoles (Chauvin et al. 2005). L'application de mesures de biosécurité ou de pratiques zootechniques préventives constituent des facteurs explicatifs importants d'une moindre utilisation d'antibiotiques (Chauvin et al., 2005 ; Bidaud et al., 2005). De plus, on peut observer des fluctuations saisonnières des usages de certaines molécules, une mise en œuvre progressive de traitements plus précoces pour d'autres, une augmentation de la fréquence d'utilisation d'une molécule coïncidant avec la mise sur le marché de formes génériques (Chauvin et al., 2008 ; Chauvin et al. 2009). Par ailleurs, une étude de Chauvin et al. (2005) a montré des liens entre l'attitude de l'éleveur (attente ou non d'une prescription d'un traitement pour faire face à un problème sanitaire), et le niveau des usages en production de dindes de chair, ainsi que l'existence d'élevages systématiquement « faiblement consommateurs » (Chauvin et al., 2005). L'importance du facteur humain pour expliquer une partie de la variabilité des utilisations d'antibiotiques semble donc se dessiner, mais est encore peu connue et caractérisée.

Cet article présente les résultats d'un travail conduit entre 2016 et 2017, et ayant pour objectif de mieux caractériser l'influence du facteur humain sur la variabilité des utilisations d'antibiotiques en aviculture.

1. METHODE

Une enquête a été réalisée auprès de 68 éleveurs de poulets de chair (hors production plein air), en région Bretagne et Pays de la Loire. Le questionnaire d'enquête a été établi en s'appuyant sur le modèle « Demandes-Ressources au travail » de Bakker et Demerouti (2008) qui est une représentation des conditions de travail qui distingue les exigences (tout ce qui dans l'environnement de travail est source de tension) et les ressources (tout ce qui peut permettre de travailler convenablement ou constituer un risque d'épuisement professionnel lorsqu'elles viennent à manquer).

Une première partie a permis de collecter des informations structurelles et organisationnelles sur l'exploitation, sur l'atelier avicole, l'ancienneté dans le métier, les pratiques d'élevage et l'utilisation des antibiotiques (les éleveurs ont été interrogés sur leur

fréquence d'utilisation des antibiotiques sur les 6 derniers lots précédant l'enquête).

Une seconde partie a concerné plus particulièrement la perception par l'éleveur des conditions de travail tant en terme de contraintes (exigences mentale, physique, temporelle, émotionnelle, degré d'effort, échelle de notation selon Hart et Staveland, 1988) que de ressources professionnelles (niveau d'autonomie, niveau de soutien des techniciens, du vétérinaire, de la famille, d'autres éleveurs, des amis, du banquier, de l'organisation de production, échelle construite pour l'étude). L'éleveur a dû par ailleurs se positionner sur la perception de ses ressources personnelles (optimisme, échelle de notation selon Trotter et al., 2008 ; évitement du danger, échelle de notation selon Rigozzi et Rossier, 2004), auto-efficacité, échelle construite pour l'étude). La perception globale du métier a également été enquêtée : perception du stress positif (métier plein de défis à relever, métier stimulant, échelle de notation selon Fergusson et Matthews, 1986) ou négatif (métier menaçant, inquiétant, échelle de notation selon Fergusson et Matthews, 1986), tensions/symptômes de stress (détendu, ou au contraire débordé, douleurs physiques, anxiété, poids sur les épaules, stressé ou au contraire plein d'énergie, échelle de notation selon Lemyre et al., 1990). Enfin, l'engagement dans le travail et la motivation ont été questionnés (échelle de notation selon Schaufeli et Bakker, 2003), ainsi que la satisfaction au travail (échelle construite pour l'étude). Pour ces questions, l'éleveur a dû se positionner sur une échelle de type Likert.

Une analyse descriptive a été réalisée sur l'ensemble des variables du questionnaire. L'homogénéité des variances (test de Levene) et la normalité des variables (test de Shapiro-Wilk) ont été testées au préalable. Puis, les liens entre d'une part, les niveaux de perception des conditions de travail et du métier d'aviculteur, et d'autre part les pratiques d'élevage et l'utilisation d'antibiotiques, ont été étudiés en utilisant des analyses de variance à un facteur, ou un test non paramétrique de Kruskal Wallis. Le test du coefficient de corrélation de Spearman a également été utilisé pour étudier les relations entre deux variables quantitatives. Des régressions linéaires multiples ont permis d'étudier conjointement l'effet des niveaux de perception des contraintes et ressources liées au métier d'aviculteur sur les niveaux de perception du stress (positif, négatif, symptômes déclarés), de l'engagement et de la satisfaction globale au travail.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1 Description des élevages, des éleveurs enquêtés et de leur utilisation d'antibiotiques

Les 68 éleveurs enquêtés étaient âgés de 23 à 76 ans (46 ans en moyenne), avec une très large majorité d'hommes (85 %). Leur expérience dans l'aviculture est très variable allant de 2 à 42 ans (18 ans en moyenne).

L'élevage de volailles n'est pas la seule source de revenu pour une majorité des éleveurs interrogés (71%). La taille des élevages enquêtés était en moyenne de 2 500 m² (600 à 8 000 m²) avec 90 % de l'échantillon supérieur à 1 000 m². Par ailleurs, la plupart des ateliers (75 %) est constituée de 1 à 2 bâtiments. Ces bâtiments sont âgés de 22 ans en moyenne, avec 63 % des élevages ayant des bâtiments d'âge moyen supérieur à 20 ans. Au niveau de la main d'œuvre, les ateliers avicoles enquêtés disposent en moyenne de 1,14 UTH (unité travail humain : équivalent travail d'un homme valide entre 18 et 60 ans pendant 300 jours par an). Les caractéristiques de l'échantillon d'élevages enquêtés peuvent être considérées comme étant représentatives de la filière, étant donné qu'elles sont globalement similaires à celles décrites dans l'enquête avicole des Chambres d'Agriculture du Grand Ouest (Chambre d'Agriculture du Grand Ouest, 2017).

La plupart des éleveurs estiment devoir faire face peu souvent (37 %) ou de temps en temps (45 %) à des problèmes sanitaires. 26 éleveurs (38 %) déclarent utiliser peu fréquemment des antibiotiques (moins de 20 % de lots traités sur les 6 derniers lots précédant l'enquête). 23 éleveurs (34 %) déclarent utiliser des antibiotiques pour 30 à 50 % de leurs lots. Enfin, 14 d'entre eux peuvent être considérés comme de « forts utilisateurs », avec plus de 60 % de leurs lots ayant reçu un (ou des) traitement(s) antibiotique(s) (7 non réponses). Ainsi, en moyenne, les éleveurs ont administré $0,7 \pm 0,7$ traitement antibiotique par lot sur les 6 derniers lots précédant l'enquête. La très grande majorité des éleveurs (71 %) déclarent cependant une utilisation d'antibiotiques plutôt à la baisse sur leur atelier ces dix dernières années, contre seulement 10 % déclarant une utilisation d'antibiotiques plutôt à la hausse, et 13 % une utilisation stable.

2.2 Perception des conditions de travail : contraintes et ressources professionnelles ou personnelles

Le métier d'aviculteur est perçu par les éleveurs enquêtés comme étant très exigeant mentalement, et assez exigeant au niveau des contraintes temporelles et physiques, ainsi que pour le niveau d'efforts demandés (tableau 1). Par contre, ce métier est perçu par les éleveurs comme permettant un niveau d'autonomie élevé, avec également un niveau élevé de perception du soutien de la part du technicien, du vétérinaire, mais aussi de la famille.

Au niveau des ressources personnelles, les éleveurs enquêtés étaient confiants dans leur capacité à faire face aux problèmes qui peuvent se présenter dans leur activité. Ainsi, une majorité d'éleveurs déclaraient un niveau de confiance élevé (note de 5 à 6 sur une échelle de 0 à 6) dans le fait de prendre les bonnes décisions en cas de volailles malades par exemple (56 % des éleveurs enquêtés), de savoir négocier en cas de problèmes de trésorerie (51 % des éleveurs enquêtés), de faire face d'une manière générale à un événement inattendu (60 % des éleveurs enquêtés). Un seul bémol : 48 % des éleveurs enquêtés déclaraient avoir

moyennement confiance (note de 3 à 4) dans le fait de pouvoir maintenir une activité rentable.

Il est à noter qu'en 2015, des réponses très similaires ont été obtenues auprès d'éleveurs en production cunivole sur les niveaux de perception des contraintes et ressources au travail à l'aide d'un questionnaire s'appuyant sur le même modèle que celui utilisé dans cette étude (Rouxel et al. 2016).

2.3 Perception globale du métier d'aviculteur

La plupart des éleveurs enquêtés déclarent un niveau de perception faible à moyen de stress négatif. L'environnement de travail est ainsi perçu comme étant peu ou moyennement menaçant ou inquiétant. Le niveau de perception du stress positif est quant à lui modéré voire élevé, avec un environnement de travail perçu comme moyennement à très stimulant, avec des défis à relever jugés élevés à très élevés (tableau 2).

2.4 Liens entre les perceptions du travail par les éleveurs, leurs pratiques de gestion de la santé animale, et l'utilisation d'antibiotiques

Des différences de moyennes et des corrélations significatives ont pu être dégagées entre les scores de perception et la mise en œuvre de certaines pratiques. Ainsi, les éleveurs déclarant réaliser systématiquement une analyse de leurs volailles d'un jour lors de la mise en place d'un lot sur leur élevage, semblaient également présenter, en moyenne, un niveau plus élevé d'engagement au travail ($p = 0,04$). En outre, les éleveurs se déclarant particulièrement vigilants aux conditions de démarrage des poussins (biosécurité, gestion de l'ambiance, gestion de la qualité d'eau...) semblent en moyenne se plaindre moins de symptômes de stress que les autres ($p = 0,03$). Ces deux résultats suggèrent que les éleveurs semblant à l'aise dans leur métier, peu stressés, et très engagés, semblent aussi plus enclins à mettre en œuvre des pratiques de surveillance quotidiennes des lots relativement poussées dans un objectif de prévention sanitaire.

Par ailleurs, plus les éleveurs déclarent un niveau important de perception de stress positif (métier stimulant, plein de défi à relever), plus le seuil de mortalité pour lequel ils déclarent déclencher une action corrective est élevé (appel du technicien ou vétérinaire par exemple, réalisation d'une analyse) ($\rho = 0,27$, $p = 0,03$, $n=60$). Cette relation reste cependant modérée au vu du coefficient de corrélation. On remarque en parallèle, une relation négative, significative bien que modérée, entre ce seuil de mortalité et le pourcentage de lots ayant reçu au moins un traitement antibiotique sur les 6 derniers lots précédant l'enquête ($\rho = -0,27$; $p = 0,05$, $n=68$). Ces observations suggèrent que des éleveurs ayant plus de facilité à prendre du recul par rapport à la mortalité en élevage, semblent également avoir une vision plus positive du métier, et sont par ailleurs moins enclins à administrer des antibiotiques à leurs lots de volailles.

Par ailleurs, les éleveurs percevant une fréquence importante de problèmes sanitaires sur leur élevage déclarent des niveaux de perception de stress positif faibles ($\rho = -0,35$; $p = 0,004$, $n=66$). Le nombre moyen de traitements antibiotiques administrés par lot est par ailleurs significativement plus élevé pour les éleveurs estimant avoir de temps en temps ou très souvent des problèmes sanitaires sur l'élevage (respectivement 0,9 et 0,7 traitement antibiotique par lot en moyenne) par rapport aux éleveurs déclarant avoir peu de problèmes sanitaires (0,3 traitement antibiotique par lot en moyenne) ($p = 0,01$, test du χ^2). L'association de ces deux résultats semble suggérer que les éleveurs estimant se trouver dans un contexte sanitaire compliqué sur leur propre élevage, ont d'une part une perception du métier d'aviculteur moins positive que les autres, et d'autre part, utilisent plus d'antibiotiques.

Les éleveurs qui déclarent plutôt une hausse de l'utilisation des antibiotiques ces 10 dernières années font état d'un niveau de perception des contraintes dans leur travail en moyenne plus élevé que les deux autres groupes d'éleveurs (utilisation d'antibiotiques stable ou à la baisse ces 10 dernières années) ($p = 0,009$). Le nombre moyen de traitements antibiotiques administrés par lot sur les 6 derniers lots précédents l'enquête est par ailleurs significativement et négativement lié au niveau de perception du sentiment d'autonomie au travail ($\rho = -0,27$; $p = 0,04$; $n=60$), ainsi qu'au niveau de perception de stress positif ($\rho = -0,35$; $p = 0,007$; $n=59$). Ces relations restent toutefois modérées au vu des coefficients de corrélation. Néanmoins, les résultats obtenus ici suggèrent que les éleveurs « forts utilisateurs » ou du moins estimant une hausse de leur utilisation, ont également tendance à avoir une vision plus négative de leur métier d'aviculteur.

Enfin, contrairement à ce qui a été observé pour les éleveurs de lapin enquêtés en 2015 (Rouxel et al. 2016), aucun lien n'a pu être établi dans cette enquête avec les variables psychologiques étudiées ou le niveau d'utilisation des antibiotiques, et le fait de déclarer tester souvent de nouvelles techniques et/ou de nouveaux matériels.

2.5 Influence des contraintes ou ressources perçues sur les variations de perception globale du métier d'aviculteur

Pour les éleveurs enquêtés, la perception du stress positif semblait favorisée par un niveau élevé de perception de certaines ressources telles que le sentiment d'autonomie au travail (ressource professionnelle), et l'optimisme (ressource personnelle liée à la personnalité de l'éleveur).

La perception de stress négatif semblait quant à elle favorisée par une perception des contraintes plus élevée (niveaux d'exigence mentale, physique, temporelle, émotionnelle, effort), mais également par la ressource que constitue le soutien de l'entourage proche, ce qui est en soi un résultat plus surprenant qu'il est difficile d'expliquer avec les données recueillies dans cette étude. Une diminution du niveau

de perception de stress négatif était néanmoins influencée par deux autres ressources que sont le sentiment d'autonomie au travail plus important, ainsi que le soutien du banquier.

Les symptômes de stress déclarés étaient quant à eux favorisés par une perception des contraintes plus élevée, ainsi que par le trait de personnalité « évitement du danger » plus prégnant chez les éleveurs enquêtés. Une perception du soutien du vétérinaire ou du technicien plus élevée semblait au contraire réduire les niveaux de symptômes de stress déclarés.

Enfin, l'engagement et la satisfaction globale au travail étaient associés à un niveau de perception plus élevée de certaines des ressources : la capacité de faire face à des problèmes (sentiment d'auto-efficacité) pour l'engagement et la satisfaction globale au travail, avec en plus l'optimisme et le soutien de l'entourage technique (technicien et vétérinaire) pour cette dernière dimension. Une perception des contraintes plus élevée semblait par ailleurs réduire la satisfaction globale au travail.

CONCLUSION

Cette étude apporte quelques éléments de réponses vis-à-vis de l'influence des facteurs humains sur la mise en œuvre de pratiques sanitaires préventives et sur les usages d'antibiotiques en élevages avicoles. Ainsi, une vision négative du métier d'aviculteur (métier plus contraignant, moins d'autonomie, perception du stress positif plus faible) apparaît ici directement liée à des utilisations d'antibiotiques plus importantes, ou du moins à une perception en hausse du niveau d'usage par les éleveurs (en hausse). La perception par l'éleveur du contexte sanitaire sur son propre élevage joue probablement un rôle non négligeable, étant donné qu'un lien direct a pu être établi entre la perception de la fréquence des problèmes sanitaires et la perception du métier d'aviculteur d'une part, et l'utilisation des antibiotiques d'autre part. Par ailleurs, la perception du métier d'aviculteur semble liée à l'observance de certaines pratiques de prévention sanitaire. Des éleveurs ayant plus de facilité à prendre du recul par rapport aux événements sanitaires (mortalité en élevage) et à l'utilisation des traitements antibiotiques semble avoir une vision plus positive du métier. On peut supposer que ces personnes envisagent peut-être plus facilement d'autres solutions de gestion de la santé que le fait d'administrer un traitement antibiotique.

La sensibilisation des équipes techniques aux approches technico-humaines, dès leur formation initiale, apparaît aujourd'hui comme essentielle pour l'accompagnement des éleveurs dans leurs démarches de réductions des usages d'antibiotiques. A cette fin, les résultats de cette étude ont été présentés à des étudiants futurs conseillers d'élevage.

REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée dans le cadre de l'UMT SANIVOL, avec le soutien financier du plan Ecoantibio 2017). Les auteurs remercient l'ensemble des éleveurs ayant participé, ainsi que les vétérinaires et techniciens.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Anses, 2018. In : Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2017 (Anses edit), pp104
- Bakker A.B., Demerouti E., 2008. Car Dev. Int. 13(3): 209-223.
- Bidaud O., Chevalier D., Bourdette C., Travel A., Cnapelynck S., Chauvin C., Bouvarel I., 2005. Proceeding of 6^{ème} Journées de la Recherche avicole, Saint Malo, 30 et 31 mars 2005, 30-33.
- Chambres d'Agriculture du Grand Ouest, 2017. In : Résultats de l'enquête avicole. Pôle porcs-aviculture des Chambres d'agriculture de Bretagne, pp51
- Chauvin C. Bouvarel I., beloeil P.A., Orand J.P., Guillemot D., sanders P., 2005. Vet. Res., 36: 13-25
- Chauvin C. Querrec M., Perrot A., Guillemot D., Sanders P., 2008. J. Vet. Pharm. and Ther, 31(4): 301-311.
- Chauvin C., 2009. J. Vet. Pharm. and Ther, 32(suppl.1): 111-112.
- Davoust C., 2014. Journée Nationale d'information des professionnels du lapin de chair, Pacé, 27 novembre 2014
- Hart S.G. et Staveland L.E., 1988. Adv. In Psych, 52: 139-183
- Lemyre L., Tessier R., Fillion L., 1990. In: La Mesure du stress psychologie: manuel d'utilisation. Qc : Behaviora
- Rigozzi C. et Rossier J., 2004. Ann. Méd.-psych. 162(7): 541-548.
- Rouxel G., Le Bouquin S. Chauvin C., 2016. XXII Journées Internationales de Psychologie Différentielle, Chambéry, 22 au 24 juin, 2016.
- Schaufeli W.B. et Bakker A.B., 2003. In : Utrecht work engagement scale: Preliminary manual. Health Psychology Unit, Utrecht University.
- Trottier C., Mageau, G., Trudel P., Halliwell W. R., 2008. Can. J. of Behav. Sci. 40(4), 238-243.

Tableau 1. Niveaux de perception des contraintes et ressources au travail, déclarés par les éleveurs enquêtés.

	Moyenne (sur 10) [note min ; note maxi]
Perceptions des contraintes liées à mon travail	Niveau d'exigences mentales 7,4 [2 ;10]
	Niveau d'exigences physiques 6,2 [2 ;10]
	Niveau d'exigences temporelles 6,4 [2 ;10]
	Niveau d'exigence émotionnelles 5,07 [1 ;10]
	Niveau d'efforts demandés 6,8 [1 ;10]
Ressources professionnelles	Niveau d'autonomie 7,3 [2 ;10]
	Soutien des techniciens 7,2 [2 ;10]
	Soutien du vétérinaire 7,2 [1 ;10]
	Soutien de la famille 7,2 [1 ;10]
	Soutien de l'organisation de production 6,5 [1 ; 10]
	Soutien d'autres éleveurs 5,5 [1 ; 10]
	Soutien des amis 5,4 [1 ; 10]
	Soutien du banquier 4,7 [1 ; 10]

Tableau 2. Niveaux de perception du métier d'aviculteur, déclarés par les éleveurs enquêtés.

	Travail perçu comme	Note de 0 à 4	Note de 5 à 6
stress négatif	menaçant	84 %	16 %
	inquiétant	82 %	18 %
stress positif	plein de défis à relever	17 %	83 %
	stimulant	15 %	85 %

PRATIQUES ET PERCEPTIONS DE L'USAGE DES ANTIBIOTIQUES CHEZ LES ELEVEURS DE VOLAILLES DE CHAIR ET DE POULES PONDEUSES

Piel Yohan¹, Le Gall Audrey², Belloc Catherine², Leblanc-Maridor Mily²

¹ UNIVET Santé Elevage, 22600 Loudéac, France

² BIOEPAR, INRA, Oniris, Université Bretagne Loire, 44307 Nantes, France

leblanc.maridor@gmail.com

RÉSUMÉ

Réduire efficacement l'usage des antibiotiques implique d'en décrire précisément l'usage et d'en comprendre les déterminants. Un entretien individuel a été réalisé pour 20 éleveurs de poules pondeuses et 20 éleveurs de poulets de chair, sélectionnés parmi 230 élevages de poulets de chair et 77 élevages de poules pondeuses dans le Grand Ouest dont les utilisations d'antibiotiques sont suivies grâce au logiciel Indicavet depuis 2015. Un questionnaire comportant trois grandes parties : modalités d'usage, perception des éleveurs vis-à-vis des antibiotiques et de l'antibiorésistance, informations générales sur l'élevage a été utilisé avec des questions ouverte et fermées. Aucun lien entre les performances techniques des élevages et les consommations d'antibiotiques n'a été observé. Les facteurs majeurs ayant permis de réduire leur usage d'antibiotiques sont pour les éleveurs de poulets de chair : la génétique (17/20), la biosécurité (13/20) puis le bâtiment (12/20). Pour les éleveurs de poules pondeuses, la biosécurité est importante (11/20) ainsi que le statut sanitaire (11/20) mais aucun n'a cité la génétique. La vaccination a été uniquement citée par 7 éleveurs de poules pondeuses. Par ailleurs, les deux mesures à mettre en place pour les aider à réduire étaient (i) une meilleure information/formation concernant les maladies et traitements et (ii) une meilleure connaissance des alternatives. Les aviculteurs considèrent le vétérinaire comme l'interlocuteur privilégié vis-à-vis de la santé des animaux et du statut sanitaire de l'élevage avec une place essentielle dans le processus de réduction d'usage en trio avec le technicien. Enfin l'antibiorésistance, la santé publique et l'attente sociétale sont les points les plus cités lorsqu'il était demandé aux éleveurs « Pourquoi réduire l'utilisation des antibiotiques ? ».

ABSTRACT

Poultry farmer's perceptions, attitudes and management toward antimicrobial usage

In order to update data concerning the different practices and perception for antimicrobial usage in poultry farms, a study has been conducted to compare antimicrobial usage, technical performances, management practices, farmers' perception of their antimicrobial usage and farmers' attitudes toward antimicrobial resistance. The survey was carried out in poultry farms located in the West region in France. Twenty broiler and layer poultry producers have been selected among respectively 230 and 77 farms monitored for their antimicrobial usage since 2015 based on the vet prescriptions. A questionnaire has been filled during an interview. In all the interviews, poultry farmers underline the strong advisory role of the veterinarian and the technician and state that antimicrobial resistance is a main concern. Among the farmers' proposals as key measures for antimicrobial reduction, a better training and more informations/knowledge concerning diseases, treatments or alternatives were cited. This study highlights obstacles to and mechanisms for decreasing antimicrobial use on poultry farms. The absence of a link between technical performances and antimicrobial use is also a major point to help veterinarians encourage farmers to reduce their antimicrobial use and comply with the alternative measures they recommend.

INTRODUCTION

L'antibiorésistance est un enjeu majeur de santé publique. Dans le domaine vétérinaire, des mesures nationales ont été prises visant à réduire l'utilisation des antibiotiques en élevage (plans Ecoantibio 1 et 2, loi d'Avenir pour l'Agriculture). La réduction de l'usage des antibiotiques en élevage implique un changement de paradigme (notamment l'arrêt des traitements systématiques, traitements utilisés parfois au démarrage en prévention) et une réflexion sur la mise en œuvre de pratiques préventives ou curatives alternatives diverses dans leur nature (vaccination, biosécurité, nutrition...).

Le monitoring de l'usage des antibiotiques à l'échelle de l'élevage permet d'évaluer les utilisations réelles, d'étudier les pratiques de traitement (motifs de traitements et modes d'utilisation (prévention, métaphylaxie ou curatif) et de quantifier l'impact de stratégies de contrôle et de réduction des usages (vaccination, biosécurité, alternatives...).

L'administration d'un traitement antibiotique aux animaux étant souvent corrélé à la situation sanitaire vis-à-vis d'une maladie, le monitoring régulier au cours du temps pour chaque lot peut également procurer une indication indirecte de l'évolution de la situation sanitaire des élevages. Cette information peut aider le vétérinaire dans ses interventions pour la mise en place de recommandations individualisées. Enfin la comparaison de l'utilisation des antibiotiques au sein de différents élevages permet non seulement d'identifier les utilisateurs importants pour lesquels les efforts d'accompagnement et de promotion de la réduction des usages sont à porter en priorité mais également d'identifier les élevages avec davantage de problèmes sanitaires, qu'ils soient récurrents ou récents (Anses, 2014).

L'objectif de cette étude est de mieux comprendre les déterminants des pratiques d'utilisation des antibiotiques en élevage de poulets de chair et de pondeuses, ainsi que le raisonnement des éleveurs dans la prise de décision, afin d'identifier des leviers pour encourager des démarches de réduction. Par ailleurs, outre l'étude de l'existence éventuelle d'un lien entre performances techniques et consommation d'antibiotiques, ce travail vise à évaluer la sensibilité et la perception des éleveurs vis-à-vis de l'usage des antibiotiques et de la question de l'antibiorésistance en général.

1. MATERIELS ET METHODES

1.1. Enquête et questionnaire

Une enquête approfondie a été réalisée auprès de 20 éleveurs de poulets de chair standard et de 20 éleveurs de poules pondeuses (en cage ou au sol). L'étude a été menée de façon conjointe dans les élevages clients de Sanders Bretagne et Ouest pour les filières porcs, lapins, poulets de chair et poules pondeuses. Nous présenterons ici les résultats obtenus pour les filières

poulets de chair et poules pondeuses.

1.1.1. Elaboration et réalisation du questionnaire

Un entretien individuel avec l'éleveur a été réalisé en face à face à l'aide d'un questionnaire comportant trois grandes parties : usages et pratiques (six questions dont deux questions ouvertes et quatre fermées), sensibilité des éleveurs vis-à-vis des antibiotiques et de l'antibiorésistance (opinions, connaissances) et perception de leur usage ou confrontation à des problèmes d'antibiorésistance (12 questions dont cinq questions ouvertes et sept fermées), informations générales sur l'élevage.

Sur les questions fermées, nous avons recueilli une diversité de réponses, demandées sous forme d'échelle de Lickert (échelle de jugement répandue dans les questionnaires psychométriques par laquelle la personne interrogée exprime son degré d'accord ou de désaccord avec une affirmation, par exemple de 0 : pas du tout d'accord à 5 : tout à fait d'accord), de type dichotomique (oui/non), sous forme d'échelle d'intention (pourcentage à évaluer) ou sous forme de réponses multiples à choisir parmi plusieurs propositions. Les réponses aux questions ouvertes ont été harmonisées en les regroupant par catégories de propositions et de nuances apportées par les éleveurs.

1.2.2. Usages et pratiques

Dans cette partie, il est demandé aux éleveurs de décrire leurs habitudes de traitements (mode d'utilisation, alternatives mises en place) et les raisons pour lesquelles ils utilisent des antibiotiques (motifs de traitement). Au travers de deux mises en situations cliniques, leurs pratiques et façons de réagir à ces situations leur étaient demandées. En effet, pour chaque situation, les éleveurs devaient répondre à sept propositions en graduant leur réaction selon une échelle de Lickert de « jamais » à « toujours » : « j'appelle mon vétérinaire, j'appelle mon technicien, je dépose des animaux au laboratoire, je démarre un traitement antibiotique, je démarre un traitement antibiotique si je ne vois pas de signes d'amélioration après un à trois jours, je traite seulement les animaux malades avec des antibiotiques, j'administre des antibiotiques à toute la salle ». La décision menant à la mise en place d'un traitement antibiotique a ainsi été évaluée par rapport à un pourcentage de mortalité (200 poulets sur un lot de 20 000 lors de la mise en place ; 0,2 % de mortalité en une semaine en élevage de poules pondeuses) et à un taux de morbidité d'un signe clinique spécifique (30 poulets de chair sur 50 avec une boiterie lors d'un tri ; une chute de ponte de 5 %). Par la suite, une question à choix multiples leur était posée concernant les raisons ou mesures qui leur avaient permis de réduire leur usage d'antibiotiques. Enfin deux questions ouvertes interrogeaient les éleveurs sur les mesures qui pourraient les inciter à réduire leur utilisation ou *a contrario* qui selon eux ne leur ont pas permis de le faire.

1.2.3. Sensibilité et perception des éleveurs vis-à-vis des antibiotiques et de l'antibiorésistance

Dans cette deuxième partie, les éleveurs devaient essayer de situer l'utilisation d'antibiotiques de leur élevage par rapport aux autres élevages français en indiquant s'ils considéraient consommer plus ou moins que la moyenne française et s'ils pensaient pouvoir réduire leur utilisation, voire ne plus utiliser d'antibiotiques. Il leur a été ensuite demandé leur opinion et leurs connaissances au sujet des antibiotiques en général et de l'antibiorésistance afin d'évaluer leur sensibilité et leur perception vis-à-vis de ces thèmes. Cette partie comporte quatre questions ouvertes, deux questions à choix multiples réponses multiples et deux échelles de Lickert.

1.2.4. Informations sur les élevages

Dans cette troisième partie, des informations générales sur l'éleveur et son élevage ont été relevées pour étudier leur impact éventuel sur l'usage et la perception vis-à-vis de l'utilisation des antibiotiques et nous permettre de dégager éventuellement des tendances ou de classer les élevages selon ces critères (âge, formation, sexe, années d'exercice, formation, rôle dans l'élevage, type de production, taille de l'élevage). La marge par m² en production de poulets de chair (PA) et la masse d'œufs par poule (MPP : pourcentage de ponte multiplié par le poids moyen de l'œuf) en poule pondeuse ont été recueillies et les éleveurs classés suivant ces critères de performance. Trois catégories ont été définies : faibles (Marge PA ≤ 10 €/m² ou MPP ≤ 53 g), moyennes (10 €/m² ≤ Marge PA ≤ 12 €/m² ou 53 g ≤ MPP ≤ 54 g) et bonnes performances techniques (Marge PA > 12 €/m² ou MPP > 54 g), en s'appuyant sur les performances techniques moyennes des élevages du groupement Sanders Bretagne et Ouest, la répartition de l'échantillon et l'avis des vétérinaires.

1.2. Choix de l'échantillon pour l'enquête

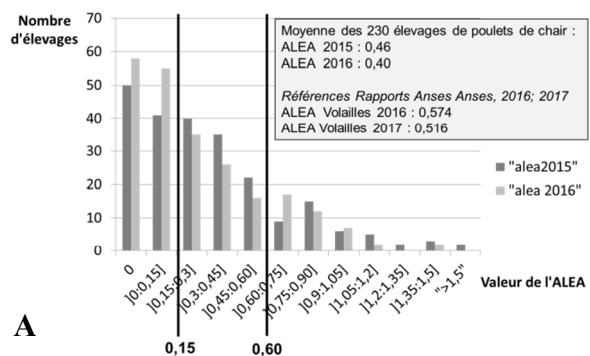
1.2.1. Sélection des élevages

La sélection a été réalisée parmi 230 élevages de poulets de chair et 77 élevages de poules pondeuses pour lesquels les utilisations d'antibiotiques ont été suivies depuis 2015 de façon trimestrielle à partir des prescriptions des vétérinaires ou auprès des éleveurs qui s'engagent dans un cahier des charges à déclarer et enregistrer tous les traitements réalisés via le logiciel Indicavet (Piel et al., 2017). Pour ces élevages, l'ALEA moyen en 2015 et 2016 était respectivement de 0,46 et 0,40 (poulets de chair) et de 1,01 et 0,91 (poules pondeuses). Cet indicateur représente le mieux l'exposition aux antibiotiques car il prend en compte des informations sur les traitements (dose et durée) et également une information sur les utilisateurs potentiels (masse de la population animale potentiellement traitée aux antibiotiques) : ALEA (Animal Level Exposure to Antimicrobials - rapport de la biomasse traitée sur la biomasse produite en considérant les effectifs et un

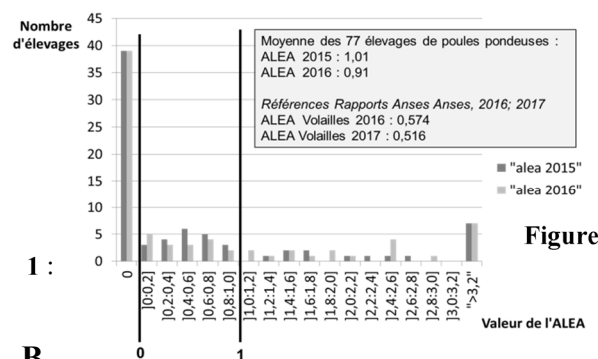
poids type par espèce). Ces données agrégées pour obtenir un ALEA moyen « volailles » respectivement de 0,57 et 0,55 (2015 et 2016) sont comparables à celles de l'Anses avec un ALEA moyen respectivement de 0,574 et 0,516 (Figure 1) (Anses, 2016 ; Anses, 2017) avec la limite que ces valeurs nationales sont basées sur des données de vente donc moins précises que les données collectées dans Indicavet.

1.2.2. Détermination de catégories en termes de consommation d'antibiotiques

Après avoir étudié la répartition de ces élevages en termes de consommation d'antibiotiques et suite à la concertation des vétérinaires en charge du suivi sanitaire, des bornes ont été définies pour chaque filière pour différencier les faibles consommateurs (ALEA < 0,15 et ALEA = 0 respectivement pour les élevages de poulets de chair et de poules pondeuses), les consommateurs intermédiaires et les forts consommateurs (ALEA > 0,60 et ALEA > 1) (Figure 1).



A



1 :

B

Détermination des valeurs bornes d'ALEA choisies pour la création de catégories en termes de consommation d'antibiotiques pour les élevages de poulets de chair (A) et de poules pondeuses (B)

Quatre catégories en termes de consommation d'antibiotiques et d'évolution de la consommation entre 2015 et 2016 ont été réalisées en considérant les valeurs d'ALEA calculés de façon trimestrielle à partir des prescriptions des vétérinaires pour les élevages de poulets de chair et ceux de poules pondeuses :

- les faibles consommateurs (32 élevages de poulets de chair et 35 élevages de poules pondeuses),
- les forts consommateurs (33 et 14),
- les élevages ayant diminué (98 et 16),
- les élevages ayant augmenté (71 et 16)

1.3. Analyses statistiques

Un test du Chi2 (ou tau b de Kendall si les conditions de validité du test du Chi2 n'étaient pas respectées) a été utilisé pour l'analyse de la répartition des réponses qualitatives. Une analyse de variance univariée à un facteur (ou test non paramétrique de Kruskal-Wallis à un facteur si l'hypothèse de la normalité de la distribution des variables et de l'homogénéité des variances n'était pas exacte) a été utilisée pour l'analyse des moyennes des réponses avec scores (variables quantitatives) en fonction de chaque facteur. Le seuil de significativité retenu est de 0,05.

2. RÉSULTATS ET DISCUSSION

2.1. Performances/consommations d'antibiotiques

Aucun lien entre les catégories de consommations d'antibiotiques et les performances techniques des élevages enquêtés n'est observé. Cette absence de lien a également été observée dans les autres espèces animales étudiées (étude multi-espèces). Elle constitue un argument de poids qui peut être utilisé dans la discussion entre vétérinaires, techniciens et éleveurs lors d'un processus conviction sur la démédication.

2.2. Pratiques en termes d'usage des antibiotiques

2.2.1. Usage des antibiotiques

Les éleveurs de volailles appellent majoritairement leur technicien (17/20) et/ou leur vétérinaire (10/20) lors de la prise de décision pour la mise en place d'un traitement qui sera appliqué à tout le lot d'animaux (métaphylaxie). Par ailleurs, l'envoi d'animaux au laboratoire est quasi-systématique en élevage avicole de poulets de chair avant tout traitement (18/20).

Pour la deuxième situation, un seul éleveur ne dépose jamais de volailles au laboratoire. Cela rejoint les chiffres publiés par l'Anses dans le cadre du Résapath (2016) indiquant que 31,9% des antibiogrammes sont réalisés à partir de prélèvements issus de volailles. En élevage de poules pondeuses, uniquement cinq éleveurs sur 20 déposent des animaux au laboratoire.

2.2.2. Leviers potentiels pour une réduction de la consommation d'antibiotiques et freins éventuels

Les facteurs majeurs ayant permis de réduire leur usage d'antibiotiques sont pour les éleveurs de poulets de chair la génétique (20/20), la biosécurité (13/20) puis le bâtiment (12/20). Pour les éleveurs de poules pondeuses, la biosécurité et le statut sanitaire sont importants (11/20) mais aucun n'a cité la génétique (Tableau 1). La vaccination a été uniquement citée par sept éleveurs de poules pondeuses, jamais en poulets de chair.

Tableau 1 : Points majeurs cités par les éleveurs ayant permis de réduire leur usage d'antibiotiques

Points majeurs ayant permis de réduire l'usage des antibiotiques	Réponse des éleveurs			
	poulets de chair		poules pondeuses	
	OUI	NON	OUI	NON
Vaccins	0	20	7	13
Biosécurité	13	7	11	9
Alternatives	6	14	7	13
Statut sanitaire	7	13	11	9
Prescription/Prix	5	15	2	18
Bâtiment/Matériel	12	8	6	14
Génétique	17	3	0	20

Des différences apparaissent ainsi vis-à-vis des moyens ou des outils permettant de réduire l'usage des antibiotiques. Concernant la vaccination, cela peut s'expliquer par des pratiques différentes sur le terrain. En poulets de chair, tous les éleveurs vaccinent systématiquement contre la maladie de Gumboro, éventuellement contre la maladie de Newcastle pour les productions plus longues, et parfois réalisent un rappel du vaccin contre la bronchite infectieuse réalisé au couvoir. Ce schéma de vaccination ne change pas au cours du temps et est même parfois imposé par l'intégrateur. Ces vaccinations standardisées sont ainsi considérées comme la norme pour les éleveurs de poulets de chair.

Lorsqu'on interrogeait les éleveurs sur les mesures à mettre en place pour les aider à réduire l'utilisation d'antibiotiques, les deux mesures phares qui sont ressorties de cette étude étaient une meilleure information et/ou formation en termes de connaissances théoriques notamment sur les maladies et leurs traitements mais également sur la gestion de la biosécurité ou sur les « alternatives » afin de mieux comprendre pour pouvoir progresser. Dans nos résultats, nous avons des opinions divergentes quant aux « alternatives » vues soit comme des points majeurs permettant aux éleveurs de réduire la consommation d'antibiotiques de leur élevage soit comme des mesures inefficaces. Les éleveurs semblent ainsi « perdus » face à la grande diversité d'alternatives proposées mais enclins à les essayer, ils parlaient dans l'enquête de « médecine alternative » au sens large incluant phytothérapie, aromathérapie, compléments alimentaires (vitamines, oligo-éléments) et flores. C'est dans cette logique qu'ils sont en attente d'une meilleure connaissance de ces dernières afin de réduire leur utilisation d'antibiotiques. De plus, les éleveurs de volailles considèrent le vétérinaire en duo avec le technicien comme les interlocuteurs privilégiés vis-à-vis de la santé des animaux et de la conduite de l'élevage avec une place essentielle dans le processus de démédication. Les éleveurs sont ainsi favorables à la mise en place d'un plan de suivi personnalisé dans lequel le vétérinaire, accompagné du technicien, leur apparaît comme la personne de choix pour les accompagner dans la réduction d'usage des antibiotiques.

2.3. Sensibilité et perception des éleveurs vis-à-vis de l'usage des antibiotiques / de l'antibiorésistance

2.3.1. Potentiel de réduction d'usage

Dans la deuxième partie du questionnaire, il était demandé aux éleveurs de situer leur élevage en termes de consommation d'antibiotiques par rapport à la moyenne française. Il apparaît que les faibles consommateurs ont plus de facilité à se situer que les forts consommateurs. Pour les forts consommateurs, trois éleveurs de poulets de chair et deux de poules pondeuses pensent être de très faibles consommateurs et quatre éleveurs de chaque production ne savent pas se situer. A noter qu'aucun éleveur de poules pondeuses ne se considère comme fort consommateur. Par la suite, il leur était demandé d'évaluer leur potentiel de réduction en pourcentage. Les faibles consommateurs considèrent être à leur minimum pour les deux types de production même s'ils pensent être en mesure à moyen terme d'arrêter l'usage d'antibiotiques. Mis à part un seul fort consommateur qui ne pense pas être en mesure de diminuer ni d'arrêter, les élevages ayant augmenté et les forts consommateurs sont plus optimistes sur leur capacité à réduire (de 50 à 100%) et à arrêter (95%).

2.3.2. Identification par les éleveurs des troubles de santé nécessitant fréquemment un traitement

En élevage de poulets de chair, les boiteries, les entérites et la mortalité au démarrage entraînent une plus forte utilisation d'antibiotiques selon les éleveurs alors qu'en poules pondeuses, il s'agit de la mortalité et des chutes de ponte. Ces résultats concordent avec les motifs d'appels sur le terrain ainsi qu'avec les travaux de Chauvin et al. (2005).

2.3.3. Opinion au sujet de la réduction d'usage des antibiotiques et connaissance de l'antibiorésistance

L'antibiorésistance, la santé publique et l'attente sociétale sont les trois points les plus cités par les éleveurs en réponse à la question « Pourquoi réduire l'utilisation des antibiotiques ? ». 14 éleveurs de poulets de chair et 11 de poules pondeuses ont évoqué l'antibiorésistance et la santé publique, 6 et 12 l'attente sociétale. En définitive, les mesures et les plans mis en place au niveau national semblent réellement faire écho auprès des éleveurs qui sont conscients de l'importance de cette réduction des usages et du problème lié aux antibiotiques en matière d'antibiorésistance et de santé publique.

Ils sont également conscients que cette attente est sociétale et qu'ils se doivent d'y répondre.

CONCLUSION

Cette étude des pratiques d'utilisation des antibiotiques en élevage de volailles de chair et de poules pondeuses et de la perception qu'en ont les éleveurs est capitale afin de comprendre les leviers et freins à la réduction des antibiotiques. Au vu des résultats de cette enquête, beaucoup de points positifs et encourageants soulignent la volonté des éleveurs pour diminuer leur utilisation d'antibiotiques. Néanmoins, pour atteindre ces objectifs dans le futur, il sera nécessaire de renforcer l'implication du vétérinaire, vu par les éleveurs comme l'interlocuteur privilégié en terme de santé animale et de situation sanitaire de l'élevage en duo avec le technicien, et de répondre aux attentes des éleveurs en termes de formation et d'informations vis-à-vis des maladies, des traitements et des alternatives.

L'absence de lien entre les utilisations d'antibiotiques et les performances techniques des élevages enquêtés est un argument de poids dans la discussion avec les éleveurs lors de la mise en place d'un suivi adapté à l'élevage dans le but de réduire l'utilisation des antibiotiques. Concernant les « alternatives », le résultat de notre étude est ambigu tant dans les pratiques que dans les perceptions des éleveurs car, sous ce terme, il existait dans notre enquête une grande diversité de propositions (compléments alimentaires, vitamines, homéopathie, phytothérapie, oligo-éléments...) pouvant expliquer ces réponses divergentes. Afin de compléter ces résultats, il faudrait étudier en détail chacune de ces différentes alternatives possibles. En parallèle, nous aurons une meilleure information afin de répondre à la demande des éleveurs en termes de connaissances et de formations éventuelles.

Dans les prochaines études, afin de mieux comprendre les mécanismes déterminant telle ou telle mesure comme un frein ou un levier, il sera nécessaire de prendre en compte des facteurs sociologiques et psychologiques tels que le stress, la pression sociétale ou organisationnelle, le caractère des éleveurs ou la relation de confiance entre l'éleveur et son vétérinaire, autant de facteurs pouvant impacter l'usage des antibiotiques au sein des élevages.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Anses, 2017. Sales survey of veterinary medicinal products containing antimicrobials in France in 2016. pp. 1-103.
 Anses, 2016. Sales survey of veterinary medicinal products containing antimicrobials in France in 2015. pp. 1-96.
 Anses, 2014. Evaluation des risques d'émergence d'antibiorésistance liés aux modes d'utilisation des antibiotiques dans le domaine de la santé animale. Saisine n° 2011 - SA - 0071, 2014, pp.1-240.
 Chauvin C., Le Bouquin-Leneveu S., Hardy A., Haguet D., Orand J.P., Sander P., 2005. An original system for the continuous monitoring of antimicrobial use in poultry production in France. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics* 28,515-523.
 Piel Y., Eddarai G., Lagadec-Pelle S., Delannoy V., Capdevielle N., 2017. Logiciel des suivis des consommations d'antibiotiques en élevage de volailles. 12^{ème} Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à foie gras, Tours, France.

OBSERVANCE DE LA BIOSECURITE CHEZ LES ELEVEURS DE CANARDS PRETS-A-GAVER

**Delpont Mattias¹, Racicot Manon², Durivage André³, Fornili Lucie¹, Guérin Jean-Luc¹,
Vaillancourt Jean-Pierre⁴, Paul Mathilde C.¹**

¹ UMR ENVT-INRA 1225 IHAP - 23 chemin des Capelles - 31076 TOULOUSE,

² DEPARTEMENT DE PATHOLOGIE ET MICROBIOLOGIE, FACULTE DE MEDECINE
VETERINAIRE - 3200 rue Sicotte - QC J2S2 M2 SAINT-HYACINTHE

³ DEPARTEMENT DES SCIENCES ADMINISTRATIVES, UNIVERSITE DU QUEBEC EN
OUTAOUAIS - 283 boulevard Alexandre-Taché – QC J8X 3X7 GATINEAU

⁴ DEPARTEMENT DES SCIENCES CLINIQUES, FACULTE DE MEDECINE
VETERINAIRE - 3200 rue Sicotte - QC J2S2 M2 SAINT-HYACINTHE

m.delpont@envt.fr

RÉSUMÉ

La récente épizootie à virus Influenza Aviaire Hautement Pathogène H5N8 a durement touché les élevages de la filière palmipèdes à foie-gras dans le Sud-Ouest de la France, avec près de 500 foyers rapportés. La biosécurité joue un rôle capital dans la prévention de la circulation d'agents pathogènes – tels que les Virus Influenza Aviaires - entre les élevages. L'application uniforme et constante des mesures de biosécurité est un enjeu majeur dans les différentes filières de productions animales. Plusieurs raisons sont avancées pour expliquer un manque d'observance de ces mesures en élevage : manque de connaissances et de compréhension des mesures, attitudes vis-à-vis de la biosécurité (prédispositions, tendances à agir face à une situation donnée), mais aussi certains traits de personnalité.

Des visites d'élevage ont été conduites chez 127 éleveurs de canards prêts-à-gaver (PAG) travaillant en lien avec des organisations de production du Sud-Ouest. Lors de ces visites, des questionnaires ont été utilisés pour évaluer les pratiques de biosécurité et les déterminants qui permettent de les expliquer : attitudes et connaissances envers l'Influenza Aviaire et la biosécurité, ainsi que les traits de personnalité des éleveurs. Une analyse statistique a été conduite pour mettre en évidence les déterminants associés à l'observance des différents types de pratiques de biosécurité.

Une meilleure connaissance des éléments favorisant ou diminuant l'observance des bonnes pratiques de biosécurité permettra aux filières avicoles de mettre en place des stratégies ciblées sur les points critiques identifiés.

ABSTRACT

Compliance with biosecurity measures in foie gras duck farms

Recent epidemic of H5N8 Highly Pathogenic Avian Influenza heavily affected foie gras duck farms in Southwest France, with almost 500 reported outbreaks. Biosecurity plays a critic role in preventing the circulation of pathogens - such as Avian Influenza Virus - between the farms. The continuous respect of biosecurity measures is crucial in different meat-producing industries. The lack of on-farm compliance of biosecurity can be explained by different factors: attitudes and knowledge about Avian Influenza and biosecurity as well as personality traits.

Visits were conducted in 127 foie gras duck farms in contract with the main integrators in Southwest France. Questionnaires were used to assess biosecurity practices and their determinants: attitudes, knowledge on avian influenza transmission and biosecurity, as well as the farmers' personality traits. A statistical analysis was carried out to evidence the determinants associated with different biosecurity practices. A better understanding of the factors affecting biosecurity compliance with allow the poultry industry to implement strategies targeted on the critical points that were identified.

INTRODUCTION

La récente épidémie d'Influenza Aviaire Hautelement Pathogène (IAHP) H5N8 de clade 2.3.4.4. a sévèrement affecté les filières avicoles françaises (485 foyers en élevage), et plus particulièrement les élevages de palmipèdes à foie gras du Sud-Ouest (Guinat et al., 2018). Dans un contexte où des mesures de vaccination ne peuvent pas être mises en place, la biosécurité apparaît comme le principal outil permettant de limiter la propagation des virus IAHP dans les élevages avicoles. L'application constante et uniforme des mesures de biosécurité (observance) est un enjeu majeur pour les différentes filières de productions animales. En production avicole, l'observance de la biosécurité est variable et différentes marges de progression sont mises en évidence (Delpont et al., 2018; Nishiguchi et al., 2007; Scott et al., 2018; Van Limbergen et al., 2018). Les écarts observés entre pratiques souhaitées et pratiques effectives peuvent avoir différentes explications : coût et temps consacrés à la biosécurité (Millman et al., 2017), déterminants sociaux, connaissances (Gunn et al., 2008), attitudes (prédispositions, tendances à agir face à une situation donnée) (Ritter et al., 2017), mais aussi traits de personnalité des éleveurs (Racicot et al., 2012).

Dans cette étude, nous avons cherché à mettre en évidence l'influence de ces déterminants sur les pratiques de biosécurité d'éleveurs de canards prêts-à-gaver du Sud-Ouest de la France.

1. MATERIELS ET METHODES

1.1. Echantillonnage

Les éleveurs ont été sélectionnés selon les critères suivants : élevage de canards prêts-à-gaver, situés dans le grand Sud-Ouest et travaillant au sein d'organisations de production. Un tirage au sort a été effectué à partir d'une liste d'éleveurs référencés par la Comité Interprofessionnel des Palmipèdes à Foie Gras (CIFOG). Les visites ont été effectuées chez 127 éleveurs, entre le 3 mars et le 6 juin 2018.

1.2. Visites d'élevages et questionnaires

Les visites – d'une durée moyenne de deux heures – ont consisté en une suivie par une visite de. Lors de ces visites, 3 questionnaires ont été utilisés. (1) Les pratiques de biosécurité ont été évaluées par des questions fermées (n=67) portant sur des éléments tangibles (ex : séparation des zones dans le sas, couverture des mangeoires) et des espaces ont été réservés pour des commentaires éventuels. (2) Les déterminants sociaux (ex : années d'expérience en aviculture, sexe) ont été rapportés dans des

questions fermées ou numériques (n=6), les connaissances par des questions fermées (n=7) et les attitudes (ex : la biosécurité me permet d'augmenter mes résultats de production) par des échelles de Likert en 5 points (n=22) mesurant le degré d'assentiment à différentes propositions. (3) Les traits de personnalité ont été évalués à l'aide d'un test de santé et sécurité au travail (SAFE-T) développé par le psychologue André Durivage et adapté pour la biosécurité (108 questions), sur la base du modèle des « Big Five » (Goldberg, 1990). L'ensemble des questionnaires a été testé au préalable auprès de 4 éleveurs ne faisant pas partie de l'échantillon final.

1.3. Analyses statistiques

Afin de constituer des profils de pratiques, une Analyse en Composantes Multiples (ACM) a été conduite et suivie d'une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH). Ces analyses ont été réalisées avec le logiciel R à l'aide du package FactomineR. La CAH utilise la méthode de Ward et les données ont été consolidées par la méthode des K-means. L'ACM a été conduite avec 47 variables actives et 14 variables supplémentaires. Ensuite, des tests statistiques liants les déterminants aux différents profils d'éleveurs ont été conduits (test de Fisher, test de Kruskal-Wallis, test de Wilcoxon-Mann-Whitney). Par ailleurs, des scores de biosécurité entre 0 (pratique non satisfaisante) et 1 (pratique satisfaisante) ont été donnés pour 40 items. Des scores par thématique ont ensuite été calculés en faisant une moyenne des scores des items concernés.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1 Classification des éleveurs et niveau de biosécurité

La classification a permis de mettre en évidence 3 groupes d'éleveurs distincts (appelés par la suite groupes 1, 2 et 3), dont les effectifs sont respectivement de 53 (42%), 39 (31%) et 35 (28%) éleveurs. Les caractéristiques d'élevage de ces groupes sont présentées dans le **tableau 1**.

Dans le groupe 1, sont surreprésentées des exploitations qui contiennent un seul site de production, avec peu de bâtiments et qui fonctionnent en bande-unique à l'échelle du site de production. Les pratiques qui caractérisent le mieux ce groupe correspondent majoritairement à des pratiques satisfaisantes, comme la protection des bâtiments contre l'avifaune sauvage, l'absence de basse-cour, des sas qu'on ne peut pas contourner et un changement de bottes systématique par les éleveurs entre les unités de production.

Dans le groupe 2, sont surreprésentées des exploitations qui fonctionnent avec un nombre important de bandes d'effectif plus réduit, pour une production en bande-multiple par site. Par ailleurs, les éleveurs vivent sur le site d'exploitation et ont plutôt tendance à faire appel à leurs proches qu'à des intervenants professionnels pour les opérations de vaccination et de ramassage. Les pratiques qui caractérisent le mieux ce groupe correspondent majoritairement à des pratiques à risque comme la mauvaise protection des bâtiments vis-à-vis de l'avifaune sauvage, le changement rare de bottes et de tenue à l'entrée des unités de production, la présence de chiens dans les parcours, la possibilité de contourner les sas sanitaires ou une plus rare utilisation des registres d'élevage.

Dans le groupe 3 sont surreprésentées des exploitations installées sur plusieurs sites, avec de nombreux bâtiments d'élevage et un nombre de canards produits chaque année plus important. Par ailleurs, les éleveurs ne vivent pas sur l'exploitation et font plus facilement appel à des intervenants professionnels pour les opérations de vaccination et d'attrapage. Les pratiques qui caractérisent le mieux ce groupe correspondent à la fois à des pratiques satisfaisantes et des pratiques à risque. D'un côté on compte un nombre important de ramassages pour un seul lot de canards et des transferts de canards démarrés ont lieu d'un site à l'autre. En revanche, les pratiques d'hygiène sont maîtrisées pour les prestataires extérieurs, les sites sont protégés des intrusions et le matériel est plus régulièrement décontaminé lorsqu'il est partagé avec d'autres éleveurs. On peut émettre l'hypothèse que, face aux risques liés à la maximisation du volume de production, les éleveurs de ce groupe mettent en place des mesures de biosécurité supplémentaires.

Les différences de biosécurité entre les groupes décrits ci-dessus peuvent être confirmées par les scores de biosécurité. Les niveaux de biosécurité sont significativement différents entre les trois groupes pour le score total et les différences sont aussi marquées pour la biosécurité externe ($p < 0,05$). C'est bien le groupe 1 qui a le meilleur score de biosécurité, et le groupe 3 a un meilleur score que le groupe 2 (**Figure 1**).

2.2 L'étude des déterminants de l'observance

L'étude des déterminants de l'observance peut compléter l'analyse des groupes d'éleveurs. Tout d'abord, le niveau de connaissances n'a pas d'effet significatif sur l'appartenance à l'un des 3 groupes. L'absence de lien entre niveau de connaissances et pratiques effectives de biosécurité est souvent décrite (Gunn et al., 2008; Millman et al., 2017). En revanche, lorsqu'on demande aux éleveurs ce qui les pousse à mettre en place des nouvelles mesures

de biosécurité, le groupe 3 place « je pense que la biosécurité permet d'augmenter mes résultats de production » comme raison principale, là où dans le groupe 2, qui présente le niveau de biosécurité de plus bas, c'est « je mets la biosécurité en place parce qu'on m'oblige à la faire » qui prédomine (**Figure 2**). Cette donnée n'apparaît pas dans le niveau de connaissances car les questions n'y abordaient pas d'éléments en rapport avec les bénéfices économiques. Ainsi, le fait de proposer aux éleveurs des arguments sur le rapport coût-bénéfice de la biosécurité (Laanen et al., 2013) pourrait permettre d'améliorer leur niveau de biosécurité. Dans une étude menée chez des éleveurs porcins, avicoles et bovins en Belgique, c'est l'amélioration des performances économiques de l'élevage qui est citée comme principal motivateur pour la mise en place de la biosécurité. En outre, les éleveurs déclaraient avoir besoin de plus de preuves sur les gains apportés par ces pratiques (Laanen et al., 2014).

Le niveau d'assentiment avec les prescriptions de biosécurité joue un rôle important entre les différents groupes. En effet, il y a significativement plus d'éleveurs du groupe 1 qui pensent que les mesures de biosécurité proposées ne sont pas exagérées ($p < 0,05$) et significativement plus d'éleveurs du groupe 2 qui pensent que les différents prescripteurs ont des messages contradictoires sur les mesures à mettre en œuvre ($p < 0,05$). Dans un tel contexte, il y a une vigilance à avoir dans la cohérence des discours (des vétérinaires, techniciens, guides de bonnes pratiques, agents des DDecPP) autour de la prévention sanitaire.

Les éleveurs qui ont été foyer d'Influenza Aviaire par le passé sont significativement plus représentés dans le groupe 3. On émet l'hypothèse que c'est l'exposition à l'Influenza Aviaire qui leur a fait renforcer le niveau de pratiques, en comparaison avec le groupe 2. C'est un résultat que l'on peut mettre en relation avec une étude menée dans l'état de Géorgie aux Etats-Unis où les mesures de biosécurité étaient meilleures dans les élevages de poulets de la zone où avait eu lieu une épidémie de laryngo-trachéite infectieuse (Dorea et al., 2010).

En ce qui concerne les traits de personnalité, les éleveurs du groupe 2 sont significativement moins orientés vers l'action que les éleveurs des deux autres groupes ($p < 0,05$). Ils réagissent moins rapidement aux contraintes de leur environnement et sont moins énergiques face aux défis à relever. Ce résultat est en accord avec le fait que les éleveurs du groupe 2 ne mettent en place des mesures de biosécurité que parce qu'ils y sont forcés, pas parce qu'ils y trouvent une forme d'intérêt. En outre, les éleveurs du groupe 1 ont un score de flegme significativement plus élevé que dans le groupe 2 ($p < 0,05$). Ceci pourrait être

interprété comme une forme de sérénité vis-à-vis de leur capacité à mettre en place des mesures de biosécurité efficaces.

Les liens entre l'appartenance à l'un des trois groupes et les différents déterminants de l'observance ont été étudiés séparément et pourront être étudiés simultanément par la suite grâce à des modèles de régression.

Le principe d'un score de biosécurité est utilisé ici pour étudier les typologies de pratiques de biosécurité mais il serait utile également pour étudier séparément l'effet des différents déterminants de l'observance des mesures de biosécurité. En outre, le fait de pouvoir donner une note aux différentes thématiques et sous-thématiques peut être envisagé comme un outil de communication et d'intervention auprès des éleveurs afin d'améliorer leur niveau d'observance.

CONCLUSION

Dans la population d'éleveurs de canards prêts-à-gaver étudiée, trois grands schémas ressortent dans la façon d'appliquer les mesures de biosécurité en élevage. Ces trois schémas sont caractérisés par des choix de production et des niveaux de biosécurité différents. Le niveau de biosécurité est plus élevé dans les exploitations en bande-unique avec peu de bâtiments. La prise en compte des bénéfices apportés par une bonne biosécurité, l'orientation vers l'action et le flegme peuvent expliquer les différentes pratiques. En revanche, le niveau de connaissances sur la transmission des maladies et les bases de la biosécurité n'a pas eu d'effet. Ces résultats vont permettre de mettre en place des outils d'intervention auprès des éleveurs.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Delpont, M., Blondel, V., Robertet, L., Duret, H., Guerin, J.-L., Vaillancourt, J.-P., Paul, M.C., 2018. Biosecurity practices on foie gras duck farms, Southwest France. *Prev. Vet. Med.* 158, 78–88.
- Dorea, F.C., Berghaus, R., Hofacre, C., Cole, D.J., 2010. Survey of biosecurity protocols and practices adopted by growers on commercial poultry farms in Georgia, US A. *Avian Dis.* 54, 1007–1015.
- Goldberg, L.R., 1990. An alternative “description of personality”: the big-five factor structure. *J. Pers. Soc. Psychol.* 59, 1216.
- Guinat, C., Nicolas, G., Vergne, T., Bronner, A., Durand, B., Courcoul, A., Gilbert, M., Guérin, J.-L., Paul, M.C., 2018. Spatio-temporal patterns of highly pathogenic avian influenza virus subtype H5N8 spread, France, 2016 to 2017. *Eurosurveillance* 23, 1700791.
- Gunn, G.J., Heffernan, C., Hall, M., McLeod, A., Hovi, M., 2008. Measuring and comparing constraints to improved biosecurity amongst GB farmers, veterinarians and the auxiliary industries. *Prev. Vet. Med.* 84, 310–323.
- Laanen, M., Maes, D., Hendriksen, C., Gelaude, P., De Vlieghe, S., Rosseel, Y., Dewulf, J., 2014. Pig, cattle and poultry farmers with a known interest in research have comparable perspectives on disease prevention and on-farm biosecurity. *Prev. Vet. Med.* 115, 1–9.
- Laanen, M., Persoons, D., Ribbens, S., de Jong, E., Callens, B., Strubbe, M., Maes, D., Dewulf, J., 2013. Relationship between biosecurity and production/antimicrobial treatment characteristics in pig herds. *Vet. J.* 198, 508–512.
- Millman, C., Christley, R., Rigby, D., Dennis, D., O'Brien, S.J., Williams, N., 2017. “Catch 22”: Biosecurity awareness, interpretation and practice amongst poultry catchers. *Prev. Vet. Med.* 141, 22–32.
- Nishiguchi, A., Kobayashi, S., Yamamoto, T., Ouchi, Y., Sugizaki, T., Tsutsui, T., 2007. Risk factors for the introduction of avian influenza virus into commercial layer chicken farms during the outbreaks caused by a low-pathogenic H5N2 virus in Japan in 2005. *Zoonoses Public Health* 54, 337–343.
- Racicot, M., Venne, D., Durivage, A., Vaillancourt, J.-P., 2012. Evaluation of the relationship between personality traits, experience, education and biosecurity compliance on poultry farms in Québec, Canada. *Prev. Vet. Med.* 103, 201–207.
- Ritter, C., Jansen, J., Roche, S., Kelton, D.F., Adams, C.L., Orsel, K., Erskine, R.J., Benedictus, G., Lam, T.J.G.M., Barkema, H.W., 2017. Invited review: Determinants of farmers' adoption of management-based strategies for infectious disease prevention and control. *J. Dairy Sci.* 100, 3329–3347.
- Scott, A.B., Singh, M., Groves, P., Hernandez-Jover, M., Barnes, B., Glass, K., Moloney, B., Black, A., Toribio, J.-A., 2018. Biosecurity practices on Australian commercial layer and meat chicken farms: Performance and perceptions of farmers. *PLOS ONE* 13, e0195582.
- Van Limbergen, T., Dewulf, J., Klinkenberg, M., Ducatelle, R., Gelaude, P., Méndez, J., Heinola, K., Papasolomontos, S., Szeleszczuk, P., Maes, D., on behalf of the PROHEALTH consortium, 2018. Scoring biosecurity in European conventional broiler production. *Poult. Sci.* 97, 74–83.

Tableau 1. Caractéristiques générales des exploitations dans les 3 groupes obtenus par Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) à partir des données de l'Analyse des Composantes Multiples (ACM). Les descriptifs correspondent aux modalités de variables surreprésentées dans les différents groupes (test hypergéométrique).

Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Un seul site de production		Plusieurs sites de production
Peu de bâtiments	Nombreux bâtiments	Nombreux bâtiments
Bande-Unique (par site)	Bande-multiple (par site)	
	Peu de canards par bande	Beaucoup de canards par bande
	Peu de canards par an	Beaucoup de canards par an
	Domicile situé dans l'exploitation	Domicile situé hors de l'exploitation

Figure 1. Représentation des scores de biosécurité dans chacun des groupes formés après classification. Pour le score total de biosécurité et le score de biosécurité externe les différences entre groupes sont significatives (test de Kruskal-Wallis, $p < 0,05$).

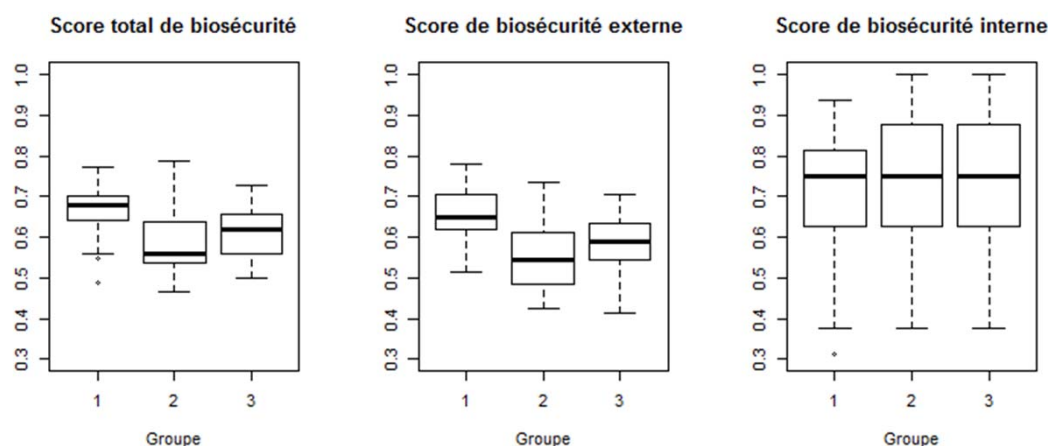


Figure 2. Raisons poussant à mettre en place des mesures de biosécurité. Les éleveurs du groupe 2 sont significativement plus influencés par le fait de mettre en place des mesures car elles sont obligatoires, quand les éleveurs du groupe 3 sont significativement plus influencés par la perspective d'un gain de production plus important.

