

Diversité et résilience dans les filières avicoles

Malher X.¹, Magdelaine P.², Duclos M.J.³

¹ ONIRIS, F-44307 Nantes Cedex 3

² ITAVI, service Economie, 7 rue du Faubourg Poissonnière, F-75009 Paris

³ UMR BOA, Centre INRA Val de Loire, F-37800 Nouzilly

Correspondance: michel.duclos@inra.fr

Résumé

Après un bref rappel de la structuration et de l'activité des filières avicoles françaises, ponte et chair, ce document fait un état de leur diversité avec l'objectif d'analyser sa contribution à la résilience globale de la filière. Alors que la filière œuf utilise une seule espèce, la poule, la filière viande est marquée par la diversité des espèces, même si le poulet de chair est la production dominante. Les deux filières sont marquées par une diversité importante des modes de production, de l'intensif à l'alternatif, et des produits qui en résultent, plus au moins transformés. En filière œuf, la tendance est au remplacement des systèmes conventionnels en cages aménagées par des systèmes actuellement qualifiés d'alternatifs, actuellement en forte croissance. En filière chair, la demande est forte pour des produits découpés et transformés issus des modes de production intensifs, segment sur lequel les importations sont importantes, mais la demande des ménages pour des produits élevés en conditions alternatives, avec accès au plein-air se maintient. La production bio encore minoritaire en chair (1 % en 2016) est en forte croissance. Dans les deux filières, la production se répartit entre des filières organisées fortement contractualisées et des circuits courts. Le document réfléchit ensuite aux forces et faiblesses apportées par cette diversité aux différents étages de la filière et dans les différents territoires.

Mots-clés : Poulet ; Poule ; Volaille ; Diversité ; Mixité ; Viande ; Œufs ; Résilience

Abstract : Diversity and impact strength in the poultry sector

After a brief reminder of the structuring of the French poultry, egg and meat sectors, this document makes a statement of their diversity, with the objective of analyzing its contribution to the overall resilience of the sector. While the egg sector uses only one species, the hen, the meat sector relies on a large diversity of species, even if broiler is the dominant production. The two sectors are marked by a significant diversity of production methods, from intensive to alternative, and of end products, more or less transformed. In the egg sector, there is a tendency to replace conventional furnished cages so-called alternative systems, which are currently growing rapidly. In the meat sector, demand is strong for cut and processed products resulting from intensive production methods, a segment for which imports are important, but the demand of households for products raised under alternative conditions, with access to the outdoor area remains important. Organic production, still minority in poultry meat (1% in 2016), is growing rapidly. In both sectors, the production is divided between highly organized sectors and short circuits. The document then reflects on the strengths and weaknesses brought by this diversity to different levels of the sector and in different territories.

Keywords: Chicken ; Hen ; Poultry ; Diversity ; Mixed farming systems ; Meat ; Egg ; Resilience

Introduction : importance et structuration en filières du secteur avicole français

En productions avicoles, on peut distinguer deux secteurs selon la catégorie de produits finis et les outils industriels qui y sont attachés : le secteur ponte, avec le chaînon final centre de conditionnement – industrie des ovoproduits, le secteur chair/gras, avec le chaînon final abattage – découpe - transformation. Leur organisation en filière est schématisée en Figure 1.

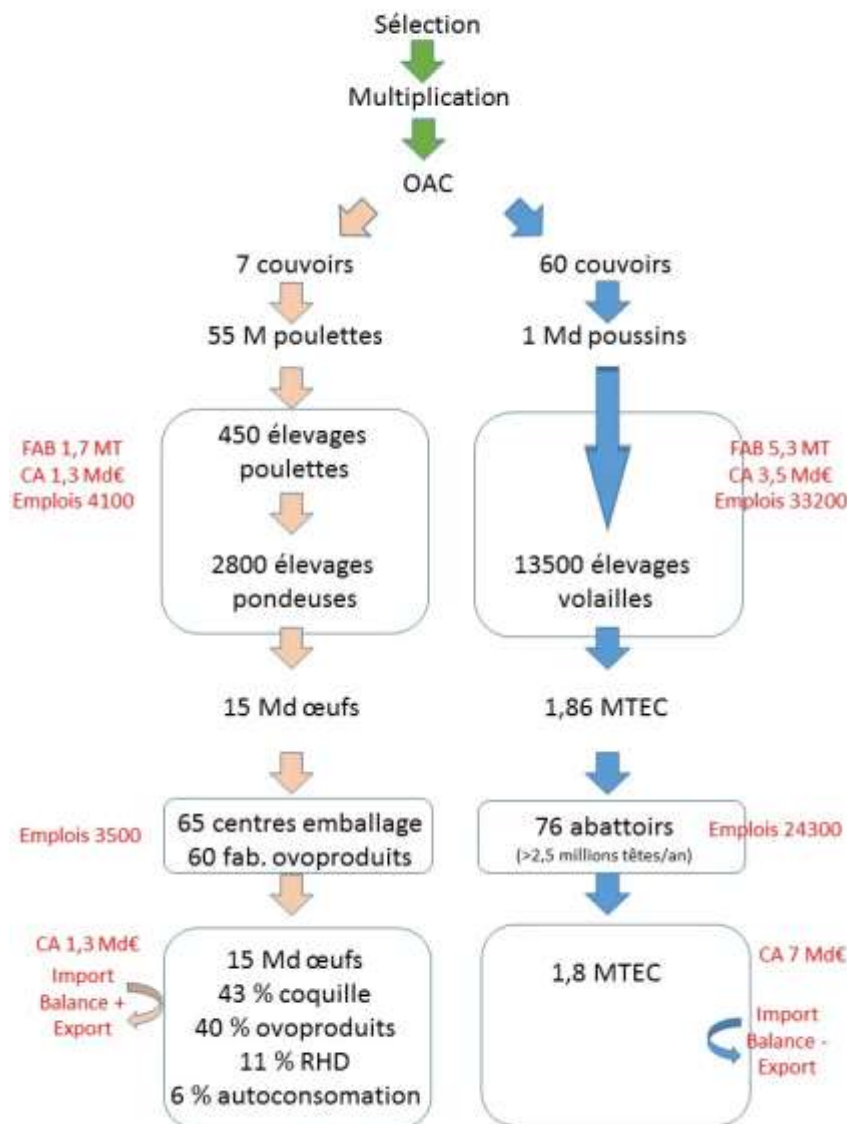


Figure 1 : Organisation des filières avicoles françaises avec indication des flux de matière et flux financiers (Adapté d'après données ITAVI, 2016)

En amont de ces 2 secteurs se trouvent deux métiers communs : celui de la sélection/ reproduction/ accoupage d'une part, et celui de l'alimentation animale d'autre part, répondant aux besoins spécifiques et diversifiés de chaque secteur.

La Figure 1 donne une idée globale des flux au travers des filières ponte et volailles de chair. Pour les deux filières, la sélection et la multiplication sont assurées par des opérateurs privés, spécialisés. Leurs produits sont les œufs à couver (OAC) qui sont collectés par 7 couvoirs pour la ponte et 60 pour la chair.

La mise en place annuelle dans les élevages de production est de 55 millions de poulettes et de 1 milliard de poussins de chair, répartis dans respectivement 2 800 et 13 500 élevages. Ceux-ci

consomment respectivement 1,7 et 5,3 millions de tonnes d'aliment issus des fabricants d'aliment du bétail (FAB). L'emploi correspondant est de 4 100 et 33 200 personnes. Les chiffres d'affaires (CA) à cet étage de production sont de 1,3 et 3,5 milliards € (Md€). Les produits issus de ces filières sont 15 milliards d'œufs et 1,86 million de tonnes équivalent carcasse (TEC), qui sont ensuite transformés.

Pour l'œuf, 65 centres d'emballage et 60 sites de fabrication d'ovoproduits assurent la collecte et le traitement des 15 milliards d'œufs consommés en France, générant 3500 emplois et un CA de 1,3 milliard €. Les œufs sont distribués à 43% sous forme entière (coquille), à 40 % sous forme transformée (ovoproduits), à 11 % au travers de de la restauration hors domicile (RHD) avec 6 % d'autoconsommation.

Pour la chair, si l'on s'en tient aux plus significatifs (> 2,5 millions de têtes / an), 76 abattoirs se partagent la production, assurant 24300 emplois et un CA de 7 milliards €.

La balance du commerce extérieur est positive pour l'œuf, alors qu'elle est négative pour la chair. Les marchés de la Restauration Hors Domicile (RHD) et de la transformation sont fortement pénétrés par les importations en provenance des concurrents européens.

1. Comment la diversité s'exprime-t-elle dans les filières avicoles?

1.1 Diversité des productions au sein de la filière œufs

En France sont produits et commercialisés majoritairement les œufs de poules pondeuses et marginalement les œufs de caille. Les autres productions sont confidentielles (cane, oie).

La production d'œufs de consommation est réalisée par des éleveurs de poules pondeuses qui s'approvisionnent très généralement en poulettes « démarrées », proches de l'entrée en ponte, auprès d'éleveurs spécialisés. Ceux-ci assurent cette phase d'élevage à partir de poussins femelles fournis par des couvoirs approvisionnés en OAC par des éleveurs de reproducteurs spécialisés. Les modes d'élevage des poulettes peuvent différer selon que les futures pondeuses seront élevées au sol, en cage ou en volière. Les sélectionneurs peuvent proposer des croisements adaptés aux différents modes d'élevage. En France, les génotypes de pondeuses à œufs roux sont généralisés pour les œufs destinés prioritairement à la vente en coquille. Les génotypes de pondeuses à œufs blancs sont exclusivement utilisés en vue d'une transformation en ovoproduits.

1.1.1 Diversité des produits et des modes d'élevage

Comme indiqué en introduction, les achats des ménages (47 %) se font essentiellement sous forme d'œufs coquille, mais une part importante de la production est commercialisée sous forme d'ovoproduits (40 %), obtenus après casse des œufs et séparation de leurs constituants. Ceux-ci approvisionnent la restauration hors-domicile (RHD) et les Industries Agro-Alimentaires (IAA).

Les œufs de poules pondeuses se différencient principalement par le mode d'élevage des poules, combiné (a) ou non à un signe officiel de qualité (b, c). Ils portent un code de 0 à 3, dont les conditions minimales sont définies par la réglementation européenne :

- 0 = œufs biologiques (c)
- 1 = œufs de poules ayant accès au plein-air (dont Label Rouge, b)
- 2 = œufs de poules élevées au sol (en claustration, incluant les poules en volière)
- 3 = œufs de poules élevées en « cages aménagées » (1999/74/CE)

Tous les œufs Label Rouge et BIO répondent aux normes plein-air avec des règles spécifiques additionnelles en tant que Signes officiels d'Indication de la Qualité et de l'Origine (SIQO).

Les œufs dits « fermiers », doivent provenir d'élevages de petite taille (6000 pondeuses maximum), non spécialisés (autres revenus sur l'exploitation). Les céréales de l'alimentation des poules doivent provenir de l'exploitation, de son département ou des départements limitrophes. Les poules, élevées en liberté, doivent disposer d'un nid à part garni de paille, et leurs œufs être ramassés et triés à la main.

(a) réglementation européenne : règlement (CE) no 589/2008 de la commission du 23 juin 2008 portant modalités d'application du règlement (CE) no 1234/2007 du Conseil en ce qui concerne les normes de commercialisation applicables aux œufs.

(b) exigences minimales Label Rouge définies dans une notice technique : http://www.inao.gov.fr/public/home.php?pageFromIndex=textesPages/Label_rouge_%28Guides_et_NT%29410.php-mnu=410

(c) réglementation européenne : règlement CE 834/2007 du Conseil du 28 juin 2007 et règlement CE 889/2008 de la Commission du 5 septembre 2008 relatifs à la production biologique, complétés par un guide de lecture de l'INAO au niveau français.

La part des œufs code 3 dans la consommation des ménages est de l'ordre de 54 % en 2015, 50% en 2017, alors qu'elle est de 80 % pour les ovoproduits destinés à la RHD et aux IAA (Figure 2).

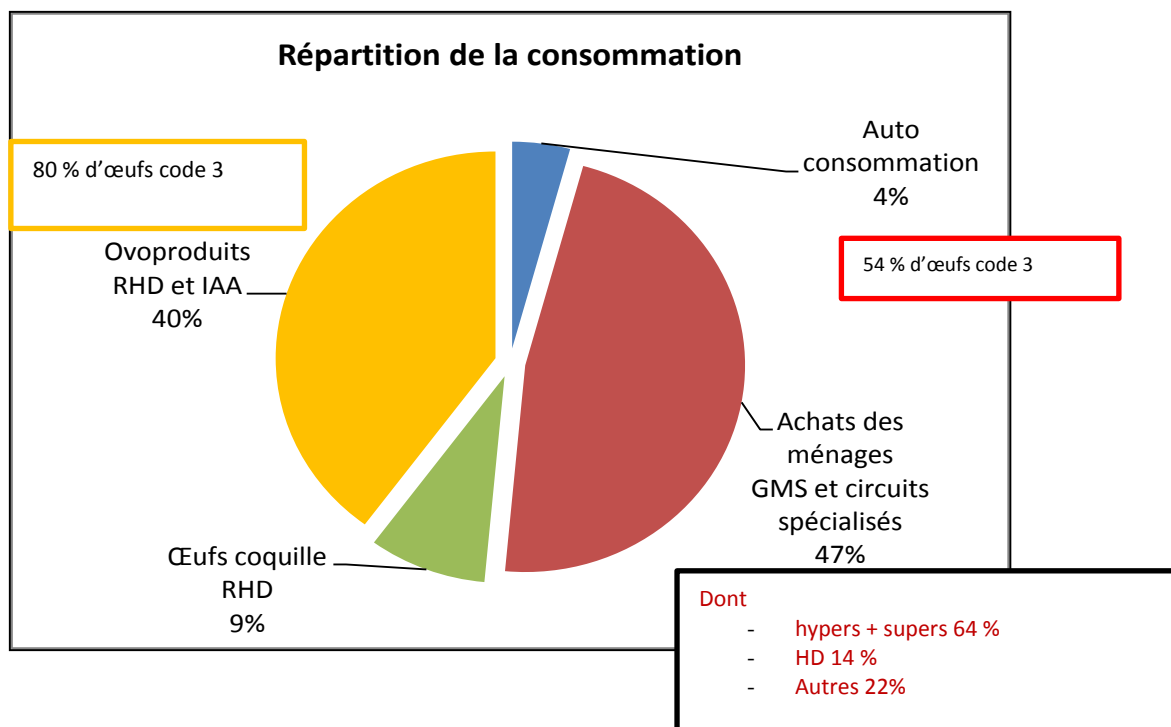


Figure 2: Répartition des modes de consommation d'œufs (ITAVI d'après Kantar Worldpanel, SSP, Prodcum et Douanes, 2015)

Le marché des ovoproduits (produits des « casseries ») absorbe notamment, mais non exclusivement, la totalité des œufs peu sales, fêlés et hors calibre, permettant ainsi de limiter au maximum les pertes. Toutefois, compte tenu des volumes requis, une part importante d'œufs tout venant est également utilisée. En outre, une fraction minoritaire, mais croissante, d'élevages de ponte sont dédiés à la production d'ovoproduits et alimentent directement des casseries, sans transit par un centre de conditionnement.

La « coule » d'œufs (œufs liquides) est valorisée de diverses manières en combinant (Coudurier B., 2015) :

- La composition de l'ovoproduit selon les constituants de l'œuf : en 2013, et quelle que soit la forme de conservation, les ovoproduits à base d'œufs entiers restaient majoritaires avec 67 % du total exprimé en tonnes équivalent liquide (TEL) contre 23 % et 10 % pour ceux à base de blanc et de jaune respectivement (SSP 2014) ;
- La forme de conservation : en 2013, quelle que soit la composition, les ovoproduits liquides (pasteurisés) restaient majoritaires avec 64 % du total exprimé en TEL contre 28 % et 8 % pour les ovoproduits séchés ou autres (congelés, concentrés ou cuits) respectivement (SSP 2014).

1.1.2 Diversité des modes de production

La répartition des effectifs de poules pondeuses dans les différents systèmes de production est très variable dans les différents pays de l'UE. Aux extrêmes, près de 95 % des poules sont élevées en cages aménagées au Portugal, et seulement quelques % en Autriche.

En France, l'élevage de poules en cages est en diminution, de 45 millions de poules en 2000 à 33 millions en 2016, alors que les élevages « alternatifs » sont en augmentation de 6 à presque 15 millions sur la même période (Figure 3). En 2014, les mises en place en système alternatif étaient pour 80 % en plein air et 20 % au sol ou en volières. Cette tendance devrait s'amplifier avec l'annonce faite par les distributeurs, les acteurs de la Restauration Hors Domicile et par les industries agro-alimentaires de ne plus se fournir en œufs de code 3 à partir de 2025.

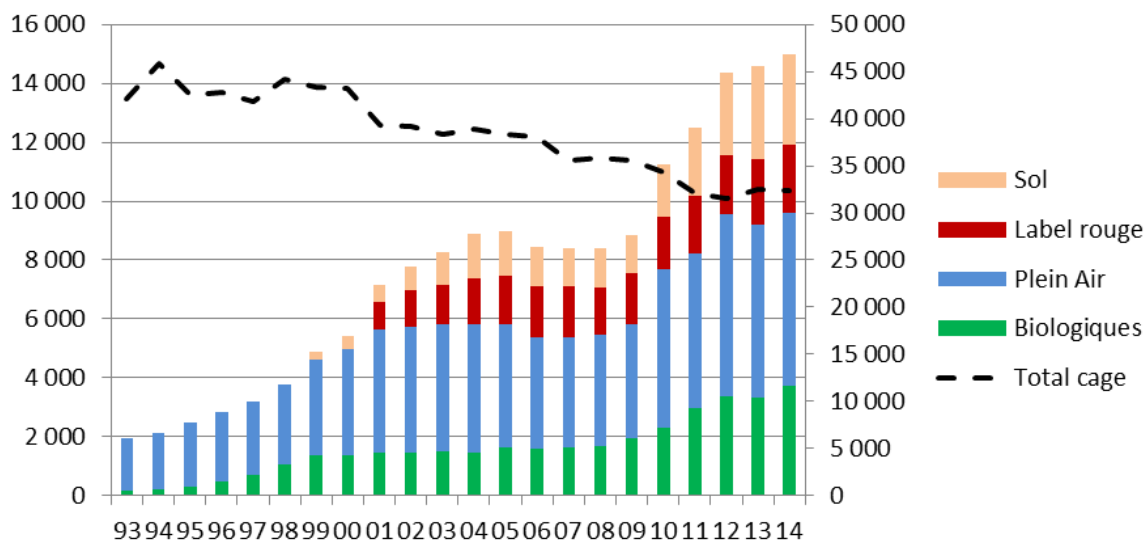


Figure 3 : Effectifs de poules françaises (en milliers) selon le système de production (L'échelle de gauche concerne les systèmes alternatifs, alors que l'échelle de droite concerne le système cage (ITAVI d'après SSP, DGAL, Synalaf et Agence Bio, 2015)

La diversité des modes de production basée sur des itinéraires d'élevage différents a un impact fort sur les résultats techniques des élevages (Tableau 1) et de fortes répercussions sur les coûts de production (Figure 4). En bref, alors que le niveau de production, estimé par le nombre d'œufs produits par poule est plus faible dans les systèmes alternatifs, l'indice de consommation (IC en kg aliment/kg œufs) qui mesure le taux de conversion de l'aliment en produit augmente (Tableau 1).

Tableau 1 : Résultats techniques 2015 en élevage de poules pondeuses (d'après Enquête ITAVI, 2016)

	Cages aménagées	Au sol	Plein-air	Label Rouge	Bio
Durée de ponte (jours)	390	380	360	360	360
Nombre d'oeufs/poule	325	310	275	275	275
Taux de ponte (%)	83,1	81,2	81,6	80,3	80,9
IC	2,17	2,35	2,42	2,56	2,52
Mortalité (%)	3,9	6,5	10,0	7,9	7,9

Les coûts de production sont donc supérieurs en plein air ou Label Rouge, en grande partie du fait de cette dégradation relative de l'IC. Le recours à des aliments biologiques renforce encore le coût de production de l'œuf Bio (Figure 4), ce qui ne semble pas nuire à son succès, puisque le nombre de poules conduites en élevage biologique continue à augmenter (Figure 3).

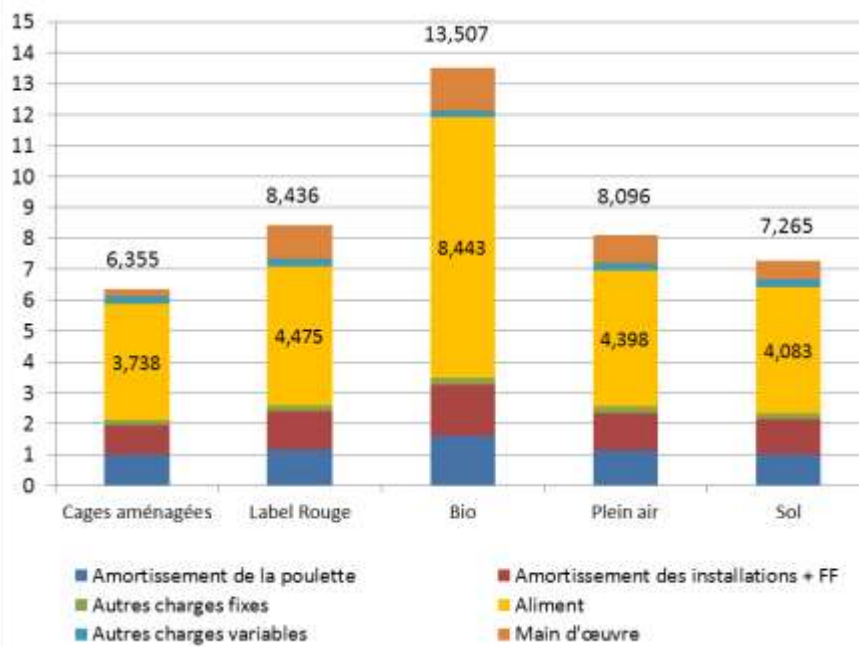


Figure 4 : Diversité des coûts de productions de 100 œufs (€) en fonction du mode d'élevage (Source : Enquête ITAVI, résultats de l'année 2012)

1.1.3 Diversité des structures d'exploitation

Les exploitations de poules en cages se caractérisent par de beaucoup plus grands effectifs que les systèmes alternatifs. Le phénomène s'est amplifié en 2012, suite à l'application de la réglementation sur les « cages aménagées » qui s'est accompagné de la disparition d'un grand nombre de bâtiments aux anciennes normes plus petits (- 50 %). Actuellement 400 élevages se partagent cette production avec des effectifs moyens de 80 000 poules par exploitation. Il n'y a pas de limite réglementaire de taille pour la production en cages aménagées. Il en est de même pour la production au sol ou en plein-air selon la norme européenne.

Pour les modes de production sous SIQO, il existe des règles en termes de nombre et de taille de bâtiments. Ainsi les cahiers des charges Label Rouge et Bio fixent une limite à 2 bâtiments de 6 000 ou 3 000 poules maximum.

1.1.4 Diversité régionale

La production française est depuis longtemps concentrée en Bretagne, région qui assurait 45 % de la production nationale d'œufs de consommation en 2009 (Gallot et Riffard, 2010), avec seulement 30 % de l'activité nationale de conditionnement et 19 % de la production d'ovoproduits. Les régions Rhône-Alpes et Pays de la Loire assuraient chacune un peu moins de 10 % de la production nationale.

Depuis 2012, date d'application de la norme « cage aménagée » (1999/74/CE), le nombre de poules en élevage a augmenté (+ 3 %) à l'échelle nationale, suite à une augmentation du nombre des poules élevées en modes alternatifs, alors que les capacités de production en cage se maintenaient.

La production d'œufs de poules élevées en cages aménagées reste toujours largement concentrée en Bretagne avec 47 % des capacités de production en 2015. La Région Pays de la Loire arrive au second rang avec 10 % des capacités de production, suivi par Rhône-Alpes (8 % des capacités). La production d'œufs en systèmes alternatifs est mieux répartie sur le territoire avec seulement 27 % des capacités de production en Bretagne (19 % des capacités en Pays de la Loire et 12 % en Rhône-Alpes).

1.2 Diversité des productions au sein de la filière viande de volailles

Les Filières avicoles de chair sont très diverses en terme d'espèces élevées, de produits mis en marché, de signes officiels de qualité, cette diversité reposant sur une large diversité des modes et des structures de production (Figure 5).



Figure 5 : Représentation tridimensionnelle de la diversité des produits et productions de volailles de chair françaises, par espèces, présentations et signes de qualité (ITAVI)

Cette diversité tridimensionnelle constitue la principale caractéristique de la production avicole française comparativement à celle des autres pays partenaires de l'Union Européenne.

Elle s'inscrit cependant dans la dominance d'un modèle de production standard (poulet principalement et dinde secondairement) qui prévaut au plan mondial. L'émergence de ce modèle mondial a été permise par la rationalisation des formules et de la fabrication de l'aliment à partir de matières premières (céréales, protéagineux) dont les approvisionnements, en particulier pour le soja, se sont mondialisés, entraînant, au gré des variations de leurs cours mondiaux, une forte distension du lien au sol de la production. Cette production s'est développée en France selon une modalité de création d'ateliers secondaires dans l'exploitation agricole au risque, souvent avéré, au regard des réglementations sur l'environnement, de saturer les capacités agronomiques d'épandages des surfaces agricoles de proximité.

1.2.1 Diversité des espèces

Les espèces élevées sont le poulet, la dinde, la pintade, la caille de chair, le canard de Barbarie, sous forme standard ou sur le mode volailles festives (chapon, poularde, chapon de pintade, dinde de Noël et oie à rôtir) et les palmipèdes gras : le mulard (hybride canard de Barbarie x Canard de Pékin) et l'oie. On peut y joindre les gibiers (faisans, perdrix) et le pigeon.

L'importance relative de la contribution de chaque espèce au volume total et l'évolution de leurs volumes respectifs sont présentées dans les Figures 6 et 7. Les 2/3 du volume sont en poulet, une proportion en croissance sur les 20 dernières années (de 1996 à 2016). La seconde production est la dinde (21 %), qui est cependant en baisse. La troisième est le canard à rôtir qui a fait l'objet d'une croissance régulière de 1994 à 2004, pour se stabiliser depuis autour de 12 %, avant d'être impactée par les crises d'influenza aviaire en 2016 et 2017. Cette diversité d'espèces est une particularité forte de l'aviculture française, alors qu'à l'étranger la production est en général à 80 % en poulet.

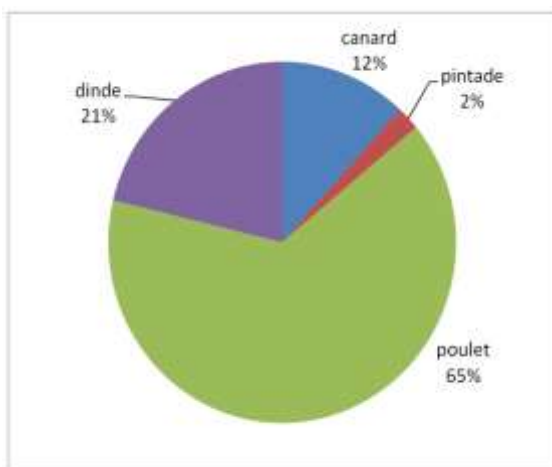


Figure 6 : Part des principales espèces dans la production de volailles de chair.

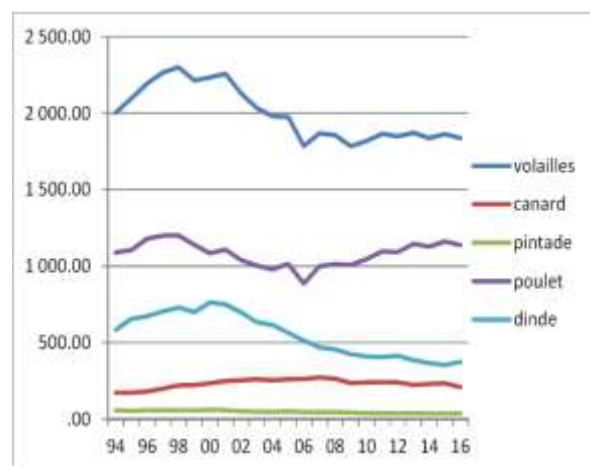


Figure 7 : Evolution des productions selon l'espèce (ITAVI 2017, d'après Agreste). Les valeurs sont en kTEC (milliers tonnes équivalent carcasse)

1.2.2 Diversité des produits et des modes de production

Le mode de commercialisation de la volaille de chair s'est diversifié, à l'exemple de la découpe qui a permis à la dinde de passer du rang de production saisonnière et festive à celui de production de viande de consommation courante. L'innovation du segment aval de la production (découpe, plats cuisinés, charcuterie...) a été le moteur de cette diversification des produits, en s'adaptant aux évolutions des modes de consommation moderne. Le Code des Produits à base de Volailles publié par le CIDEF (2008) permet d'encadrer les usages et de promouvoir les innovations des produits élaborés.

Les différentes espèces ne sont pas concernées au même titre par ces différents types de transformation, ainsi les carcasses de poulet et de dinde sont beaucoup plus découpées et transformées. Depuis 5 ans, le marché est marqué par une évolution vers des produits transformés par des opérateurs qui sont majoritairement ceux de la charcuterie classique (porcine). Pour le poulet ceci engendre une diversité des modes de production avec des poulets « lourds » abattus plus tardivement.

En contraste, et parfois en réaction aux produits de consommation courante, se sont maintenus et développés des produits haut de gamme bénéficiant de SIQO. Pour les volailles ces signes sont le Label Rouge (LR), l'indication géographique protégée (IGP), l'appellation d'origine contrôlée (AOC), le BIO. Les volailles produites sous certification de conformité produit (CCP), sont des produits

intermédiaires entre LR et standard, répondant à un cahier des charges spécifique, sous contrôle d'un organisme certificateur indépendant et accrédité. Certaines stratégies de différenciation de marques font appel à des cahiers des charges particuliers. On peut ainsi citer des allégations « élevé sans traitement antibiotique », « sans OGM », « Bleu-Blanc-Cœur » (alimentation contenant du tourteau de graines de lin), etc.

Globalement la production sous signes officiels de la qualité et de l'origine et sous CCP représente environ 25% de la production que l'on s'intéresse au poulet ou à l'ensemble des volailles de chair (Figure 8). Pour l'instant, environ 1 % relève de la production Bio. L'application du règlement européen a conduit à des modes de production de poulet Bio assez divers en Europe, en fonction d'exigences nationales supplémentaires. Ainsi, le poulet Bio français se caractérise par un âge d'abattage parmi les plus élevés (> 81 jours) et une vitesse de croissance des plus lentes (Tableau 2), conforme au cahier des charges Label Rouge, alors que dans d'autres pays on utilise des poulets à croissance intermédiaire, abattus beaucoup plus jeunes entre 50 et 70 jours selon qu'ils sont issus de reproducteurs élevés en conditions Bio ou non.

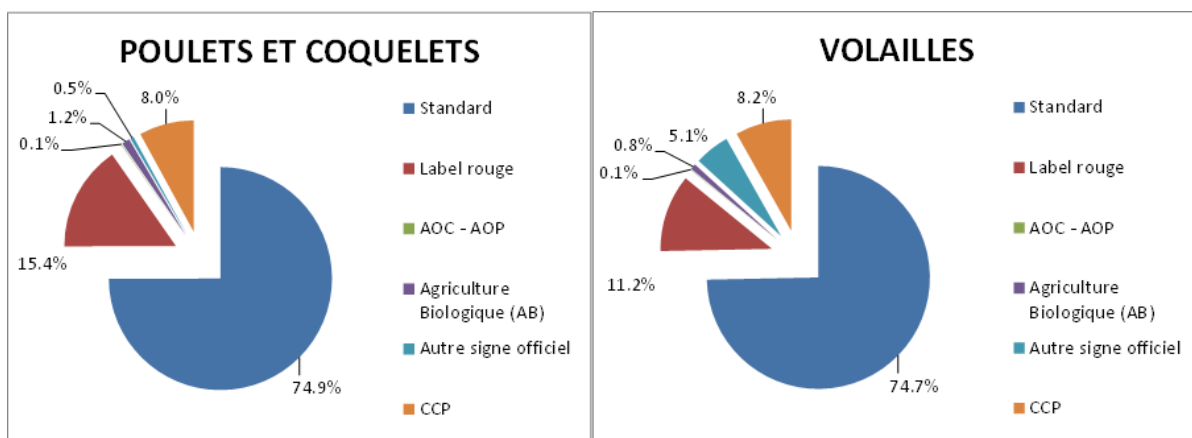


Figure 8: Distribution de la production de poulet et de volailles de chair selon les différents signes de qualité (ITAVI d'après Agreste, 2015)

La diversité des produits, carcasses prête à cuire (PAC) ou découpe, et des modes de production est la plus grande dans la filière poulet de chair. L'évolution globale du secteur entre 1998 et 2015 est caractérisée par une diminution de la part des ventes en carcasses entières (52 % à 30 %), au profit des découpes (33 % à 44 %) et des produits élaborés (15 % à 27 %). Pour le poulet vendu en PAC, le mode de production standard ne représente plus que 18%, le mode de production dominant est le Label Rouge (62 %), suivi du certifié (CCP, 12 %) et du Bio (8 %). La situation est inverse pour les découpes qui sont dominées par le poulet standard (61 %).

En terme de production, cette diversité s'appuie sur des différences de :

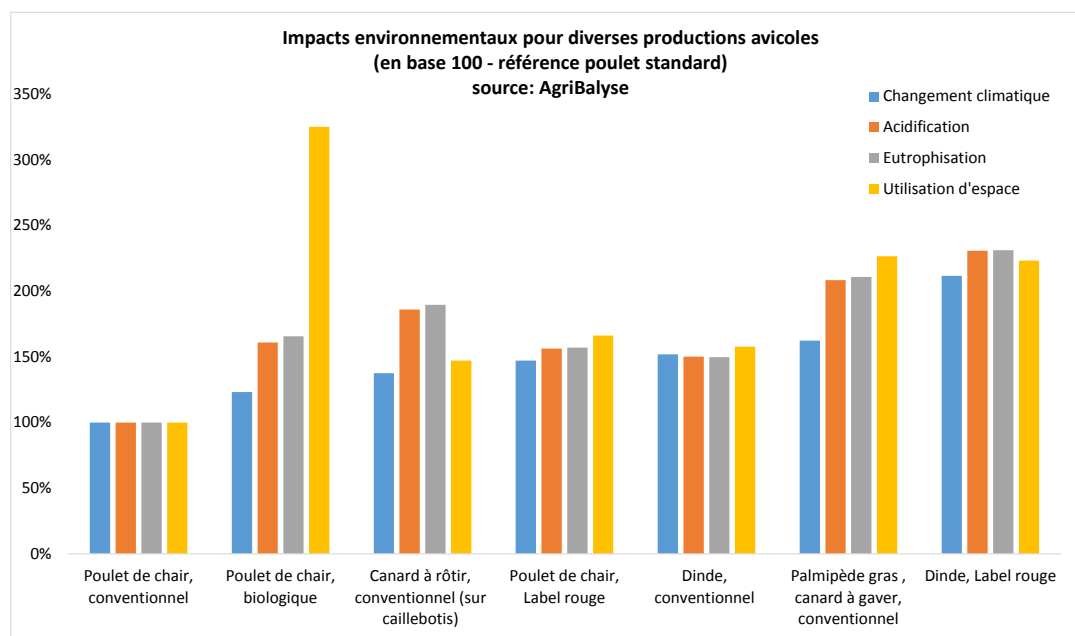
- Modes d'élevage : claustration vs plein air, densité au sol en bâtiment/en parcours, nombre maximal d'animaux/de bâtiments par site d'exploitation/ de superficie par bâtiment
- Alimentation : nature – composition – origine des matières premières de l'aliment,
- Caractéristiques génétiques : vitesse de croissance (rapide-intermédiaire-lente) / âge minimum d'abattage, couleur de la peau (jaune-blanc), variations du plumage (cou-nu, poulet noir...).

La diversité des cahiers des charges induit des différences de performances techniques et économiques, qui sont illustrées sur l'exemple du Poulet de chair dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Performances techniques et coût de production du poulet de chair selon les types de production (Source : Enquêtes Itavi auprès des OP, Année 2015)

	Standard	CCP	Label Rouge	Bio
Age à l'abattage (jours)	35,6	57,9	85,9	86,8
Densité (animaux/m ²)	22,5	18,2	11,0	10,0
Nb lots/an	6,95	5,04	3,35	
Poids vif (Kg)	1,88	2,21	2,27	2,27
Indice Consommation (IC)	1,72	2,15	3,08	3,06
Mortalité (%)	4,54	3,3	3,28	4,5
Coût de Production (€/kg vif)	0,937	1,112	1,772	2,847

Le premier facteur de différenciation est le type génétique utilisé. Dans le cas des productions Standard, les génotypes utilisés sont à croissance rapide, alors que dans le cas d'un poulet Label rouge ou Bio les génotypes utilisés sont à croissance lente. Pour des objectifs de poids allant de 1,9 à 2,3 kg de poids vif à l'abattage, les poulets standard sont abattus beaucoup plus jeunes (36 jours en moyenne en 2015) que les poulets Label Rouge ou Bio (> 81 jours). Le rendement de transformation de l'aliment en viande, mesuré par l'indice de consommation (IC), qui est le premier déterminant de la performance économique et des impacts environnementaux des élevages est plus faible pour les poulets standards. Elles expliquent l'essentiel des différences de performances environnementales entre productions (Figure 9). Dans le cas de l'Agriculture Biologique, l'utilisation de surfaces agricoles supplémentaires, en lien avec la moindre productivité des parcelles fournissant les matières premières pour l'aliment, est un autre facteur impactant sur l'environnement.

**Figure 9** : Impact environnementaux des élevages avicoles de chair

1.2.3 Diversité des structures d'exploitation

Comme indiqué précédemment, le développement de la production de volailles en France est souvent le résultat de l'adjonction d'un atelier complémentaire à une exploitation familiale de polyculture-élevage, constituant donc une diversification de cette exploitation.

L'atelier avicole peut comprendre un à plusieurs bâtiments dont la taille varie avec le mode de production et son cahier des charges :

- En volailles standard 2 ou 3 bâtiments en moyenne par exploitation, d'une surface de 1000 à 1500 m² par bâtiment,
- En Label Rouge 4 bâtiments de 400m² maximum chacun.

L'élevage du canard de chair se fait dans des bâtiments spécialisés, sur caillebotis et avec stockage de lisier. Pour les autres espèces, les bâtiments d'élevage sont polyvalents, sur litière avec production de fumier, ce qui veut dire qu'au prix d'une adaptation marginale du matériel d'alimentation et d'abreuvement, ils peuvent servir à un élevage de poulets, de dindes ou de pintades.

Pour décrire la diversité des structures d'élevage, on peut envisager la taille des ateliers avicoles, le degré de spécialisation de l'exploitation agricole et les spécificités régionales.

Si on observe les élevages de taille supérieure ou égale à 1 000 places, la France est, parmi les principaux producteurs avicoles européens, le pays qui possède le plus d'élevages de poulet de chair professionnels, près de 8 900 en 2010 (Recensement agricole). L'Allemagne et le Royaume-Uni, pourtant dans le trio de tête en termes de volumes produits, ne possèdent que 1 100 élevages chacun.

En France, plus de la moitié des élevages de poulet ont entre 1 000 et 10 000 places, en lien avec l'importance des productions sous signes de qualité et d'origine (Label Rouge, Bio, AOC). Ils sont beaucoup moins nombreux dans les autres pays, qui produisent principalement du poulet standard et ne disposent pas de tels cahiers des charges. Leur contribution à la capacité globale du parc avicole est donc très marginale (moins de 3% des places d'engraissement de poulet, contre 17,7% en France) » (Magdelaine et al., 2015 a).

Alors que la capacité moyenne des élevages de poulets était en 2010 de 60 000 places en Allemagne et de à 80 000 au Royaume Uni, elle était inférieure à 20 000 en France (30 000 pour les ateliers standards et 8 000 pour les ateliers Label Rouge).

Concernant la spécialisation des exploitations, le classement dans les orientations spécialisées se fait sur la base d'un seuil de deux tiers de la production brute standard assurée par une production ou un groupe de productions. Cette classification ne rend pas pleinement compte de la diversité des productions sur une exploitation.

La production avicole tend aujourd'hui à se concentrer dans des ateliers de plus grande taille dans des exploitations qui, elles-mêmes, peuvent se spécialiser ou qui, en interne dans les plus grosses structures, assignent à certains de leurs membres une spécialisation professionnelle vers cette activité. Cette spécialisation croissante s'opère avec des dynamiques régionales différentes.

1.2.4 Diversité régionale

Les diversités régionales ont été décrites par Gallot et Coutelet (ITAVI, 2013) (Figures 10 et 11):

- **Le Grand Ouest** : Il rassemble plus de 60% des abattages, avec une forte baisse en Bretagne où les structures sont confrontées aux contraintes environnementales liées à la densité des élevages, à la baisse de l'activité export, à l'éloignement des zones de consommation et à une baisse de la dynamique de l'aval. On observe un déplacement des capacités de production vers les Pays de la Loire.
- **Le Sud-Ouest** : 11% des abattages, connaît une production en croissance avec un maintien du nombre d'éleveurs, mais ces élevages sont peu spécialisés avec une multiplicité des cahiers des charges

- **Le Sud Est** avec 9% des abattages connaît une érosion des capacités de production en lien avec des coûts de bâtiment élevés, de faible taille des élevages et un retard au plan logistique/rationalisation.
- **Dans le Nord** les élevages présentent la particularité d'être intégrés par des opérateurs belges

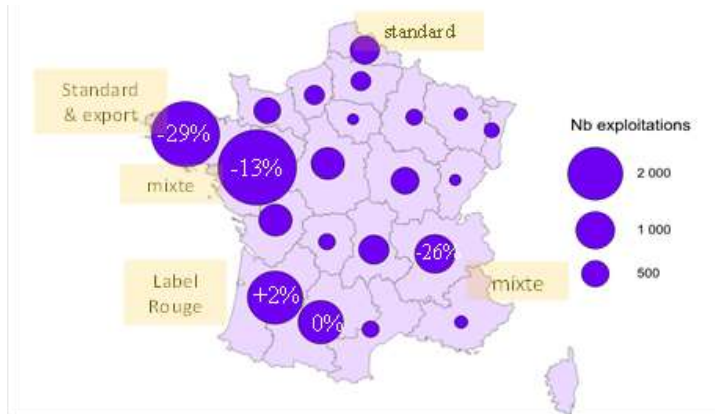


Figure 10 : Nombre d'exploitations et évolution sur la période 2000-2010 (ITAVI, 2013)

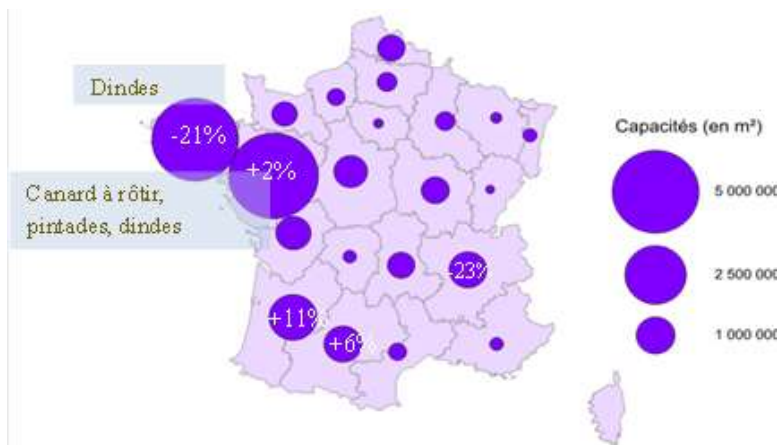


Figure 11 : Capacité (m²) des exploitations avicoles et évolution sur la période 2000-2015 (ITAVI, 2015)

1.2.5 Diversité d'organisation des filières

Les circuits courts de production de volailles de chair sont difficilement traçables et les volumes traités mal connus. Pour un volume marginal, des éleveurs se fournissent en jeunes « volailles démarrées » auprès d'éleveurs spécialisés/professionnels qui, eux, sont en relation avec les couvoirs conventionnels.

En dehors d'un usage réservé aux poulets sous signe de qualité Label Rouge, Agriculture Biologique et AOP, la dénomination « fermier » peut être utilisée pour les productions de volailles à petite échelle qui respectent les conditions suivantes : être abattues dans des conditions réglementées sur l'exploitation même, être écoulées en vente directe ou locale (moins de 80 km), respecter des exigences réglementaires relatives aux conditions d'élevage et pour un volume d'animaux abattus limité (500 par semaine ou 25 000 par an au maximum dans le cas du poulet).

Dans les circuits longs, appuyés sur des contrats de production (95 % des volumes), l'éleveur met au service d'un organisme de production (OP) de volailles par l'intermédiaire d'un contrat, ses bâtiments (et éventuellement les parcours attachés), son travail et ses compétences. De son côté l'OP détermine les approvisionnements en poussins provenant du couvoir (choix de la souche et planning de mise en

place), en aliment (usine d'aliment fournisseur, programme d'alimentation) et planifie l'abattage avec les abattoirs qu'il détient, ou avec qui il est en relation. Les OP sont le plus souvent associées aux Fabricants d'Aliments du Bétail (FAB).

La nature du contrat dépend de la forme juridique de la structure d'intégration, qui peut être une coopérative (60 % des éleveurs) ou une firme privée (40 %). L'OP est en relation avec l'amont et l'aval selon des degrés d'intégration divers illustrés en Figure 12. On distingue des schémas totalement intégrés du couvoir à l'outil de transformation (par exemple ceux des entreprises Duc ou Terrena, ...) ou mixtes (par exemple ceux de LDC). A noter que les groupes coopératifs développent avec des éleveurs non-adhérents des contrats proches de ceux de l'intégration (Magdelaine et al, 2015 b).

La contractualisation est certainement un élément positif de résilience pour les exploitations, car elle sécurise le revenu de l'éleveur. L'atelier avicole garantit ainsi un revenu plus régulier que les autres ateliers animaux. Cependant, le revenu assuré par les contrats est souvent insuffisant pour permettre un réinvestissement régulier dans les bâtiments, et l'éleveur quoiqu'investisseur n'est pas associé aux orientations décidées par son OP, sauf s'il est adhérent d'une coopérative.

A noter qu'en circuit long, à l'exception de la filière canard gras, l'alimentation provient quasi-exclusivement d'une usine d'aliment (aliments bio y compris), le lien au sol de l'exploitation est donc indirect. L'exploitation contribue à la fourniture générale de l'usine d'aliment en matière première. Par contre, le lien au sol se matérialise via les surfaces d'épandage des déjections.

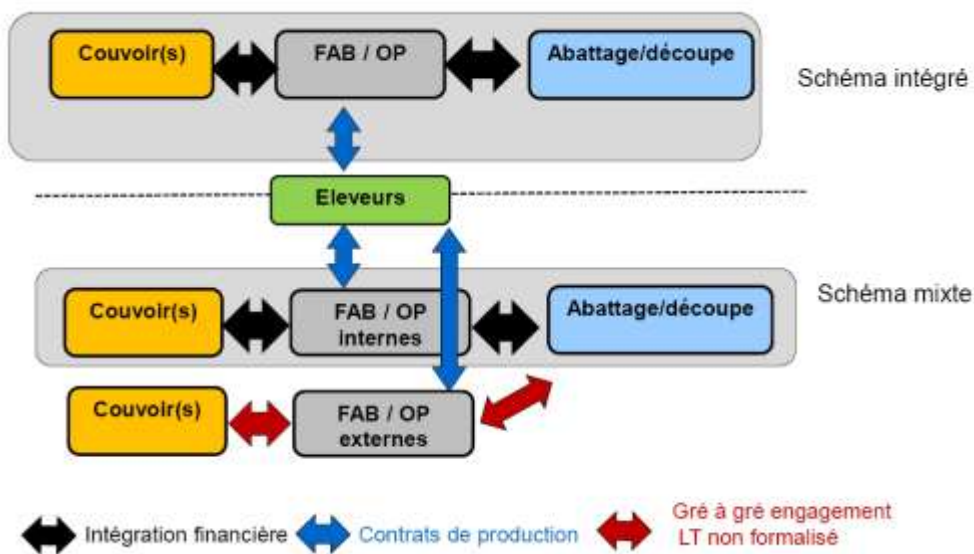


Figure 12 : Représentation des liens contractuels entre l'éleveur et l'amont et l'aval de la filière (D'après P. Magdelaine, ITAVI, 2015).

1.3 Diversité dans le secteur sélection – multiplication – accoupage

Le secteur de la Sélection-Multiplication-Accoupage est marqué par la diversité des espèces et des types de production au sein des espèces. D'une façon générale, la diversité des souches en sélection et des croisements répond aux besoins du marché. Les produits de ce secteur, œufs à couvrir ou poussins s'exportent à 75 %. Ce secteur est ainsi un gros contributeur de la balance commerciale de la génétique animale (> à 60%).

La sélection se fait sur des lignées pures qui sont ensuite croisées entre elles pour fournir des reproducteurs mâles et femelles. Ceux-ci produisent des OAC, qui sont transférés au couvoir pour la

production de poussins de 1 jour. Ces produits terminaux assurant les caractéristiques et performances requises sont mis en élevage.

Dans les secteurs standard, ponte ou chair, la sélection est dominée par un petit nombre d'entreprises diffusant leurs produits dans le monde entier. Dans les secteurs alternatifs, des entreprises plus locales sont actives.

En France, les entreprises de la sélection avicole sont adhérentes du Syndicat des Sélectionneurs Avicoles et Aquacoles Français (SYSAAF). Celui-ci gère annuellement 120 à 140 lignées de 9 espèces et on peut estimer à plus de 200 le nombre de lignées pour l'ensemble des espèces avicoles. Par le jeu des croisements on aboutit à un potentiel de 40 produits terminaux différents disponibles pour les productions de poulet Label Rouge et d'environ 75 pour l'ensemble des espèces avicoles. Chaque Label Rouge requière un croisement qui lui est spécifique, et il importe donc que les mises en place soient suffisantes pour justifier celles des reproducteurs correspondants.

En circuit-court, les éleveurs se fournissent souvent en poussins issus de croisements destinés au Label Rouge, sauf s'ils décident de valoriser des races locales, détenues en général par des associations d'éleveurs amateurs. Dans ce cas particulier, l'entretien d'un troupeau de reproducteurs pour la production de poussins peut constituer une difficulté.

2. La diversité dans les filières avicoles : drivers et liens avec la résilience

2.1 Diversité liée au contexte local

2.1.1 Diversité des ressources locales et des patrimoines locaux

La diversité des ressources locales a engendré des spécificités régionales et une diversité des produits. Ainsi, l'importance de la culture du maïs dans le Sud-Ouest a contribué à l'émergence d'une tradition de poulet jaune sur parcours extérieur (coloration de la peau en lien avec les xanthophylles du maïs), production qui utilise aussi des génotypes spécifiques à peau jaune. Le développement de la production de foie-gras de canard est aussi une tradition du Sud-Ouest, qui remonterait à la fin du Moyen Age et s'est amplifiée avec le développement de la culture du maïs dans cette région au XVI^{ème} siècle, avant d'être protégée plus récemment par une IGP « Foie Gras du Sud-Ouest ». Le développement régional de l'élevage de la pintade dans le Sud-Est (Drôme) remonterait au passage d'Hannibal dans la région. Ces spécificités ont aussi servi de modèles pour le développement de productions comparables et concurrentes dans d'autres régions. Ainsi la production de Foie Gras et l'élevage de pintades sont actuellement développées aussi en Pays de la Loire.

2.1.2 Diversité des infrastructures

La proximité des infrastructures portuaires a favorisé le développement de l'aviculture en Bretagne en lien avec les échanges « importation de matières premières pour l'alimentation animale » / « exportation de poulet », particularité qui s'est conjuguée à une disponibilité élevée de main-d'œuvre rurale et de faibles disponibilités en foncier agricole favorables à l'implantation d'ateliers hors-sol comme complément de revenu. Cette production tournée vers les marchés du proche et Moyen-Orient, dite « export » s'appuyait sur une filière spécifique de poulets plus jeunes à format plus réduit, commercialisés sous forme congelée. Elle a vécu une crise importante suite à la modification des réglementations communautaires mettant fin, en juillet 2013, à la distribution de restitutions qui avaient été prévues par un règlement européen pour compenser la différence entre les prix du marché mondial et les prix de l'UE pour le poulet congelé. La France en était quasi seule bénéficiaire, à hauteur de 55 millions d'euros par an. Les entreprises bretonnes Doux et Tilly-Sabco et leurs éleveurs partenaires ont été fortement impactés par cette décision (Chatellier et al, 2015). L'activité de cette filière s'est très fortement réduite début 2018 avec la liquidation judiciaire de Tilly Sabco et la reprise de Doux par un consortium mené par LDC.

Comme indiqué dans la première partie, les structures de productions sont très majoritairement liées à des organisations de productions (OP), y compris pour les productions alternatives. En effet, les contrats mis en place par ces OP se sont révélés suffisamment rémunérateurs, et sécurisants en cas de crise sur le marché, pour capter les surfaces de productions dans leur périmètre d'action.

En retour, les organisations de productions, selon leurs positions, ont pu développer des stratégies de diversification des productions (Label Rouge, Bio) et maintenir des productions diversifiées dans certains territoires qui, par manque de rationalisation, auraient pu décliner. Pour répondre à la demande fluctuante du marché, il est possible d'alterner certaines espèces dans un même bâtiment (poulet, pintade, dinde). Il n'est en revanche pas possible de changer de types de production (standard ou certifié versus Label ou Bio).

Dans ce contexte, l'abattoir apparaît comme un outil stratégique essentiel, qui selon sa conception pourrait favoriser ou au contraire constituer un frein à la diversification. Les abattoirs français traitent un plus grand nombre de références que les abattoirs de nos voisins européens. Cette caractéristique constitue un désavantage compétitif par rapport aux concurrents européens qui traitent des volumes beaucoup plus importants de produits plus standardisés.

Son implantation géographique est déterminante pour le développement régional des productions avicoles en raison de la réglementation sur le bien-être animal qui limite à 8 heures le délai entre l'enlèvement des volailles en élevage et leur abattage, et donc le rayon de production qu'il peut traiter. En outre l'abattage se double, la plupart du temps, de la 2^{ème} transformation (découpe) voire de la 3^{ème} (plats élaborés, charcuteries). Celle-ci reste l'apanage de quelques grands groupes volaillers ou charcutiers.

Bien évidemment, le rayon de diffusion des produits issus des abattoirs par la grande et la moyenne distribution est beaucoup plus large, mais certains grands distributeurs privilégient des approvisionnements, voire des gammes de produits, d'origine régionale.

2.2. Diversité de la demande

En matière de viande, la dé-consommation est une tendance lourde, mais la viande de volailles fait encore figure d'exception. Cependant les achats de volailles par les ménages pour leur consommation à domicile fléchissent depuis 5 ans, et la consommation globale ne progresse que grâce à la Restauration Hors Domicile, qui s'approvisionne largement à l'importation. La demande continue de s'orienter fortement vers la découpe et les produits élaborés (plus de praticité, d'innovation, gain de temps de préparation / cuisson), en provenance surtout des productions standards. Cependant on observe une montée en puissance des attentes sociétales sur le bien-être animal et les questions d'éthique qui devraient continuer à profiter aux volailles Label Rouge ou Bio. La diversité des produits répond aussi à la demande des consommateurs français qui apprécient d'avoir le choix sur les étalages, même si le consommateur est parfois perdu dans le foisonnement des signes de qualité et allégations de toutes sortes.

Les attentes sociétales concernant le bien-être animal, l'éthique, le lien au territoire, le respect de l'environnement sont relayées par les distributeurs. Elles se traduisent particulièrement dans le secteur œuf de consommation, par un développement très important des productions alternatives. Dans le secteur des viandes, en particulier découpées et transformées, le prix reste un élément décisif du comportement d'achat.

Parmi les freins au développement de productions diversifiées, on peut citer les enjeux sanitaires liés à l'élevage en plein-air (Influenza aviaire, maladie de Newcastle, parasitisme) impliquant les contaminations par la faune sauvage, mais aussi les dégâts causés par des prédateurs divers. On peut évoquer aussi la difficulté de gérer la santé des oiseaux et la sécurité sanitaire des produits

(salmonelles, campylobacter) dans des contextes éventuellement moins encadrés techniquement (petits ateliers autonomes, circuits courts). Au plan thérapeutique, les espèces secondaires (dinde, canard, pintade, pigeon, gibier) bénéficient d'un arsenal thérapeutique plus limité et parfois limitant.

2.3 Diversité et résilience au sein des filières et des territoires

La résilience traite de la capacité d'une exploitation, d'un système, d'un territoire à absorber un choc et /ou à revenir à un équilibre après un choc. La question de l'état après le choc peut être également posée : revenir à la situation avant choc, se transformer ...

Cette aptitude peut s'analyser à différentes échelles : exploitation, filière, territoire et être abordée en complémentarité entre productions/filières au sein des exploitations ou des territoires.

Si on aborde cette question au sein des filières avicoles, celles-ci ont été soumises, par le passé, à des chocs de différentes natures et de différentes ampleurs. En rappeler quelques exemples peut contribuer à identifier les domaines où la diversité des agricultures peut jouer un rôle dans la résilience aux chocs :

2.3.1 Quelques exemples de crises ayant touché la filière au niveau national

- La crise Influenza de 2006 (Elevage de Dindes dans l'Ain) a eu 2 composantes : un choc de consommation par crainte de la maladie pour l'homme d'une part, un autre lié, comme pour les crises suivantes, aux mesures sanitaires entravant le commerce international des productions avicoles françaises – notamment le secteur de l'accoupage.
- En plus des entraves au commerce international (toutes filières avicoles), mais sans remettre en cause la confiance des consommateurs, les récentes crises Influenza aviaires (Sud-Ouest) ont touché plus spécifiquement la filière canard gras, avec des conséquences directes sur les volumes de production, en lien avec les abattages autour des foyers de la maladie et les vides sanitaires avant repopulation.
- La présence accidentelle de Dioxine (notamment en Belgique, 1999) dans l'aliment de poulets a également été à l'origine d'une perte de confiance des consommateurs.
- Des réglementations européennes peuvent également être à l'origine de chocs pour l'étagage production : normes pondeuses non anticipées, abandon des farines animales dans l'alimentation des monogastriques, arrêt des restitutions européennes. La décision de grands distributeurs de ne plus vendre d'œufs produits en cage à partir de 2025 est un choc dont on ne mesure pas encore toutes les conséquences.

Dans ces différentes situations, la diversité des productions et approvisionnements des filières ont pu être des sources de résilience au sein des filières avicoles :

- Ainsi, la première crise influenza (2006) a plus impacté le poulet en carcasse, label notamment, que la découpe et la 3^{ème} transformation.
- Les productions sous signe de qualité permettent aujourd'hui de satisfaire la confiance du consommateur vis-à-vis des aspects éthiques de la production alors que les productions standard cherchent à satisfaire les attentes du consommateur sur le prix et/ou la praticité.

En interaction avec d'autres filières, on peut noter que le choc de la « maladie de la vache folle » a permis dans un premier temps de bénéficier d'un report des consommateurs sur les viandes blanches. Mais, en décalage dans le temps sur les ruminants, les filières avicoles ont également eu à affronter le défi de l'abandon des farines de viande avec réorientation de l'approvisionnement en protéines vers les sources végétales. On peut noter ici que le secteur de l'alimentation animale est structurellement multi-espèces, même si les sites de production sont spécialisés, et que les adaptations pour les deux catégories d'espèces ont été successivement gérées au sein des mêmes entreprises.

La brièveté des durées d'élevage donne aux étages de la production et de l'abattage des volailles de chair une certaine souplesse d'adaptation à court terme. En revanche les secteurs de la reproduction/accoupage et de la ponte, dont les productions s'organisent et se valorisent sur une plus longue durée, sont plus vulnérables en cas de choc.

2.3.2 Quelques exemples de crises régionales

Si on aborde la question de la diversité des agricultures au sein des territoires, on peut observer que la résilience des filières avicoles régionales peut diminuer avec l'augmentation des spécificités et des spécialisations.

La production de poulets « export » a été favorisée en Bretagne, comme présenté plus haut, par des atouts régionaux, à l'inverse, elle s'est révélée particulièrement fortement impactée par les changements réglementaires de 2013, entraînant la fin des restitutions à l'exportation et l'effondrement des opérateurs spécialisés dans ce secteur.

L'influenza aviaire (IA) a récemment fortement touché l'élevage du canard gras dans le sud-ouest. Le changement de virulence observé au détriment des différentes espèces de canards, réputés autrefois moins sensibles, a pris de court la filière régionale. Cette épizootie a remis en question les systèmes de production régionaux en raison des difficultés de mise en œuvre des mesures de biosécurité dans des systèmes privilégiant l'élevage au plein-air, d'une part et nécessitant la circulation d'animaux entre des lieux d'élevage et de gavage parfois géographiquement très distants, d'autre part. Elle a aussi été à l'origine de nouvelles mesures de biosécurité qui nécessitent une mise aux normes rapide des élevages. Enfin, elle a aussi eu des répercussions lourdes sur d'autres filières de volailles de chair, liées à la perte du statut indemne et à la fermeture des frontières.

Dans des zones à fortes densités d'élevage, et par rapport à l'environnement, l'application régionale de normes d'épandage plus draconiennes (spécialement la norme phosphore pour les volailles), peut fragiliser certaines exploitations n'ayant pas suffisamment de surfaces d'épandages.

2.3.3 Entre productions au niveau des exploitations

Comme cité précédemment, l'association d'un atelier avicole dans une exploitation à d'autres productions animales (bovins laitiers ou allaitants, porc) est fréquente. Quantitativement et à titre indicatif, une enquête a montré que le suivi d'un bâtiment de poulet de chair standard de 1000 m² environ employait autour de 120 heures réparties sur une cinquantaine de jours. La règle de fonctionnement est celle de la conduite en bande : tous les animaux rentrent au même âge dans un bâtiment et le quitte en même temps. Par voie de conséquence en début et en fin de bande, le travail peut être intense, mais avec recours possible à de la main d'œuvre temporaire spécialisée. La programmation de la bande permet à l'éleveur, s'il le souhaite, de décaler, ou suspendre temporairement la mise en élevage d'une nouvelle bande, pour gérer certaines contraintes saisonnières de ses autres productions. L'atelier avicole est donc un atout pour la résilience d'une exploitation polyculture-élevage ou poly-élevage, d'autant plus que le revenu est sécurisé par une OP. Comme présenté en introduction, le niveau de spécialisation avicole dans les exploitations agricoles est relativement faible: le développement de l'aviculture s'est historiquement fait par l'ajout d'un atelier secondaire à une structure de type polyculture-poly élevage. Ceci permet donc une meilleure résilience globale des exploitations agricoles concernées, à condition que plusieurs chocs ne surviennent pas simultanément sur différents secteurs de production.

A noter que les investissements liés à l'installation d'élevages Labels et Bio (chair ou pondeuses) sont plus abordables que ceux requis pour des productions standards, sous réserve qu'elles disposent des surfaces nécessaires.

Au sein des productions de volailles de chair, il ne peut y avoir coexistence sur un même site d'un système conventionnel et d'un système sous cahier des charges avec signes officiels de qualité :

« Tout bâtiment d'élevage destiné aux volailles fermières de chair label rouge ne peut être construit que dans des exploitations agricoles dont tous les bâtiments avicoles d'un même site d'élevage sont destinés à l'élevage label rouge, sauf pour les palmipèdes gras qui peuvent être non label rouge. »

La diversité d'espèces au sein d'une même exploitation rencontre en outre une limite en raison de contraintes sanitaires. L'arrêté « Biosécurité » (NOR : AGRG1603907A, version consolidée du 9 octobre 2017) limite en effets les élevages multi-âges et multi-espèces et exclut l'élevage simultané de canards et d'autres espèces de volailles dans une même unité de production. Mais en revanche, il existe une certaine souplesse d'utilisation des bâtiments avicoles autorisant l'alternance de différentes espèces sur un même site d'élevage selon les conditions de marché : ex poulet – pintade, poulet – dinde. Cette plasticité existe en label comme en standard entre 2 ou 3 espèces.

2.3.4 Entre productions au sein des territoires

Que ce soit déjà au niveau de l'exploitation de poly-élevage et plus largement au niveau du territoire, ces diverses productions animales rentrent en concurrence entre elles vis-à-vis des surfaces d'épandages. Dans les zones à fortes densités d'élevage, cela conduit à rechercher des débouchés vers des zones de productions céréalières, arboricoles ou maraichères et/ou à mettre en place des solutions de traitements pour transformer les fumiers et lisiers (unité de compostage ou de méthanisation). Des échanges existent ainsi entre les zones céréalières (importation de fumier de volailles) et les zones de productions avicoles (importation de paille).

2.3.5 Entre filières

Vis-à-vis des complémentarités entre filières, c'est le secteur amont de l'alimentation du bétail qui est le plus partagé entre filières animales (ruminants et monogastriques) et végétales (céréales et protéagineux principalement). Les industries des coproduits animaux sont aussi concernées par la mise en œuvre d'outils industriels communs de traitement.

Si la diversification des rotations en grandes cultures est un objectif vertueux pour une gestion agro écologique des territoires, la diversité des produits qui en résulte doit être correctement valorisée. En complément de l'usage pour l'alimentation humaine, les Fabricants d'Aliments du Bétail (FAB) vont y participer en tenant compte des besoins des différentes espèces et types de productions animales, ainsi que des disponibilités et prix d'intérêt des matières premières. Malgré les particularités des filières volailles par rapport aux autres filières animales, l'approche pour être pertinente se doit donc d'être plus globale. L'approche optimale est probablement à l'interface filières/territoire, le territoire étant considéré avec une maille assez large.

2.4 Besoins d'innovation pour tirer parti de la diversité

Pour des produits destinés à la consommation humaine, il y a une place importante des innovations sur les produits, qui sont plutôt basées sur l'évolution du secteur aval. Ainsi en production avicole de chair, il y a une tendance forte, mondiale, vers des produits vendus sous forme découpée et/ou transformée, avec la valorisation de produits jusqu'alors écartés comme les ailes (wings). En général, au moins dans un premier temps, ces nouveaux produits s'appuient souvent sur une production de type conventionnel qui doit amener une volaille « matière première » au meilleur prix.

Sur les produits plus classiques, par exemple les poulets vendus en carcasses entières prêtes à cuire (PAC), on est plus souvent dans le champ des innovations par retrait, où il s'agit de retirer des intrants considérés comme néfastes : antibiotiques, OGM, matières premières d'importation, de retrouver des caractéristiques supposées traditionnelles, ou de bannir des conditions d'élevage considérées comme trop rationnelles et néfastes pour le bien-être animal. Les mêmes attentes vont probablement s'appliquer progressivement aux produits découpés et transformés.

En production d'œufs, après une phase de développement de la diversité et une forte valorisation des œufs issus d'élevages « alternatifs », le système conventionnel en « cages aménagées » est menacé de disparition par la politique des GMS. Ceci entraîne un besoin d'innovation en matière de prévention sanitaire pour des conditions d'élevage en milieu ouvert.

Il y a besoin d'outils pour mieux évaluer la soutenabilité d'un mode de production tout au long de la filière, d'en identifier les verrous et d'en évaluer les progrès au fil d'un chemin d'innovations.

Il y a besoin d'innovations pour améliorer le traitement et l'usage des litières et lisiers : ils doivent tenir compte des niveaux élevés de phosphore qu'ils contiennent, comparés aux effluents bovins, et prendre en compte deux types de dangers potentiels : la dissémination d'agents pathogènes (salmonelles, botulisme, parvovirus, influenza...) d'une part, et la potentialité de disséminer des bactéries porteuses de résistances aux antibiotiques d'autres part.

2.5 Questions de recherche

2.5.1 Le point de vue des professionnels

Du point de vue des professionnels, la diversité au sein des filières avicoles induit des besoins spécifiques à chaque espèce, type d'élevage ou produit. Le *Gallus* chair et ponte, comme modèle pour les autres volailles, concentre l'essentiel des efforts de la recherche avicole, au détriment des autres gallinacés (pintade et dinde) et des palmipèdes ou des cailles, dont les spécificités sont alors mal étudiées et mal comprises et ceci au prorata de leur importance économique relative. Ceci se double, au plan réglementaire, d'un défaut d'AMM en thérapeutique et prophylaxie des maladies de ces espèces secondaires avec application de délais d'attente avant abattage très pénalisants (28 jours forfaitaires).

2.5.2 Le point de vue des éleveurs

Les éleveurs sont en attente d'animaux plus robustes et plus adaptables pour des systèmes plus divers et plus durables :

- Les travaux en cours à l'Inra dans les départements Physiologie Animale et Systèmes d'Élevage (PHASE), Génétique Animale (GA) et Santé Animale (SA) doivent aboutir à proposer des animaux et des modes d'élevage utilisables pour une gamme plus large de conditions d'élevage, valorisant des intrants plus variés. Une meilleure compréhension du rôle et de la fonctionnalité du microbiote intestinal devrait aider à atteindre cet objectif.
- Les systèmes de production conventionnels, basés sur des objectifs de performance élevés pourraient trouver leur limite avec les antagonismes attendus entre différentes fonctions : production vs santé, production vs reproduction. La meilleure compréhension des mécanismes sous-jacents contribuera à l'identification de points d'équilibre optimaux et à la mise en place de modes d'élevage plus divers.
- Des systèmes de production divers doivent pouvoir être évalués de manière à proposer des voies de progrès vers la durabilité, suggérer des compromis optimaux entre fonctions productives et non directement productives.

2.5.3. Les attentes du citoyen/consommateur

Il est nécessaire de mieux identifier les attentes du consommateur/citoyen pour les hiérarchiser, en tenant compte de leur consentement réel à supporter les surcoûts associés.

L'ancrage territorial, voire patrimonial est une demande forte des consommateurs et citoyens, qui en font un élément de la qualité du produit. Il y a un enjeu à mieux en comprendre les représentations, mais aussi à évaluer les conséquences en termes de systèmes de production et de durabilité.

2.5.4. Vers un meilleur couplage des filières (végétales, FAB, animales) au sein des territoires

Il est nécessaire de mieux évaluer les externalités positives ou négatives des différents modes de production, au-delà de la simple valeur marchande du produit, pour en identifier les bénéficiaires ou débiteurs. La filière avicole pourrait être un modèle d'étude avec un lien au sol qui paraît faible (production hors sol) mais qui ne l'est pas tant, au travers de la valorisation de productions végétales variées, d'une part, et de la gestion des effluents, d'autre part. Les produits avicoles peuvent aussi s'insérer dans une perspective d'écologie industrielle au travers de la valorisation de sous-produits, non utilisables pour la consommation humaine.

2.5.5. Vers une approche globale de la santé animale et humaine

Les systèmes de production conventionnels appliquent des normes de protection sanitaire élevées pour minimiser l'impact des risques sanitaires sur les effectifs importants d'animaux qu'ils hébergent. Cette protection passe entre autres par l'élevage des animaux en bâtiments fermés. Les systèmes de production alternatifs, en donnant accès à des parcours pourraient assurer un niveau de sécurité sanitaire moins élevé, mais ils se limitent à des nombres d'animaux en élevage plus faible. Au sein d'un même territoire, les interactions entre ces différents systèmes de productions animales pourraient constituer une menace pour la santé animale, voire la santé publique en cas de zoonose.

Il semble que les citoyens/consommateurs associent fréquemment le risque sanitaire aux élevages en fonction de leur taille. Il y a donc probablement un enjeu à comprendre pourquoi la perception des risques sanitaires est différente entre les professionnels et les citoyens/consommateurs.

Conclusions

Les filières « avicoles » sont marquées par une diversité importante, tout particulièrement en France avec une grande diversité d'espèces, de modes de productions et de produits. Celle-ci peut être vue comme un atout pour répondre aux attentes des marchés, mais aussi comme une faiblesse du fait des coûts de production qu'elle engendre pour la filière. Dans un contexte où les citoyens et consommateurs sont en demande de produits porteurs d'une image locale, on peut s'attendre à un certain développement des productions de plus en plus diversifiées, sous réserve d'une valorisation correcte des produits. Le maillon de production perdra dans une certaine mesure les bénéfices et protections associés à des modes de production plus structurés, qui cherchent en général à maîtriser la diversité.

Remerciements

Les co-auteurs remercient les membres du Groupe Filières Avicoles qui ont participé à cette réflexion : Bertrand Bed'Hom (INRA), Elisabeth Blesbois (INRA), Isabelle Bouvarel (ITAVI), Yann Brice (CIDEF), Elisabeth Duval (INRA), Xavier Fernandez (INRA), Daniel Guemene (SYSAAF), Hervé Juin (INRA), Philippe Lescoat (AgroParisTech), Juliette Protino (SYNALAF), Odile Tresse (INRA), Etienne Zundel (INRA), et plus particulièrement ceux qui ont fait une lecture critique du document, ainsi que Martine Georget (INRA) pour ses conseils.

Références bibliographiques

Agreste, 2011. Structure des exploitations agricoles, Recensement Général Agricole, AGRESTE Primeur, Numéro 272 - décembre 2011

Chatellier V., Magdelaine P., Tregaro Y., 2015. La compétitivité de la filière volaille de chair française : entre doutes et espoirs. INRA Productions Animales, 28 (5), 411-428.

CIDEF, 2008. Code des bonnes pratiques des produits à base de dinde, de dindonneau et des autres volailles.

Coudurier B., 2015. Pertes alimentaires dans la filière ponte d'œufs de consommation. *Innovations Agronomiques* 48, 177-200. <http://doi.org/10.15454/1.462274485098679E12>

Gallot, Riffard, ITAVI, 2010. Caractérisation des exploitations avicoles françaises à partir de l'enquête Aviculture 2008

Gallot, Coutelet, Caractérisation des élevages avicoles et cunicoles en France à partir du recensement agricole 2010, ITAVI, 2013

Magdelaine P., Coutelet G., Chenut R., 2015 (a). Structures et organisation des filières volailles de chair en Europe Analyse comparée des filières allemande, britannique, espagnole, néerlandaise et belge, *Viandes & Produits Carnés*, VPC-2015-31-1-2

Magdelaine P., Coutelet G., Duvaléix-Tréguer S. 2015 (b). La contractualisation dans le secteur aviculture chair. Numéro spécial *Economie Rurale* sur la contractualisation. Janvier-février 2015.

Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY-NC-ND 3.0).



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

Pour la citation et la reproduction de cet article, mentionner obligatoirement le titre de l'article, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue « *Innovations Agronomiques* », la date de sa publication, et son URL ou DOI).