



# Santé et bien être des poulets biologiques

## Intérêt des mesures préventives

### Résumé

Les résultats du projet Casdar « Synergies pour la santé des élevages biologiques » permettent de dresser un état des lieux de l'état de santé et de bien-être en volailles de chair. D'une part, une étude épidémiologique sur 85 élevages de poulets biologiques et des enquêtes socio-techniques ont été conduites et d'autre part, des expérimentations axées sur l'âge de sortie des animaux, la vaccination contre les coccidies et la désinfection de l'eau ont été menées. Les résultats montrent un bon état de santé et de bien-être des poulets biologiques avec un très faible recours aux traitements antibiotiques, des taux de mortalité faibles et peu de problèmes sanitaires. Malgré une pression parasitaire, susceptible d'être plus forte en élevage plein air (parcours ....), les lésions parasitaires sont faibles et aucun lien entre présence parasitaire et problèmes digestifs n'a pu être mis en évidence. Pour autant, des marges de progrès sont encore possibles, notamment avec une meilleure gestion de la qualité de l'eau de boisson, le renforcement des mesures d'hygiène et de biosécurité.

### Contexte

On assiste à une progression tendancielle avec 768 exploitations avec un élevage de poulet de chair en agriculture biologique en 2015 soit une progression de 3.2 % sur un an (Agence Bio, 2016). En agriculture biologique où les possibilités de traitements allopathiques chimiques sont limitées, les éleveurs doivent faire preuve d'une grande technicité et intégrer de nombreux éléments dans la conduite de leurs activités. On constate de leur part une forte demande de références sur la prévention, sur la mise en œuvre d'une approche globale de la santé face à des affections dont les origines sont souvent multifactorielles.

L'ITAB a coordonné un programme CASDAR « Synergies pour la santé des élevages biologiques » afin d'acquérir des références à destination des éleveurs, des conseillers et des vétérinaires de la filière, et de disposer de leviers d'action adaptés à cette production. Ce programme a permis d'obtenir des éléments objectifs et validés scientifiquement, concernant l'état de santé et de bien-être des animaux issus de la filière biologique, et des références permettant à chacun de se positionner et d'identifier des marges de progrès et des leviers d'action pour une meilleure maîtrise de la santé dans ces élevages.

### 1. Introduction

Le cahier des charges des élevages biologiques autorise « en dehors des vaccinations et des traitements antiparasitaires, un seul traitement à base de médicaments vétérinaires allopathiques chimiques de synthèse ou d'antibiotiques » (règlement n°889/2008) pour les animaux âgés de moins de 1 an (cas des poulets de chairs).

Il existe peu de données sur la gestion de la santé et du bien-être dans les élevages de poulets biologiques. Afin de décrire l'état de santé des poulets et d'identifier les conditions d'élevage influençant cet état de santé, une étude épidémiologique a été menée par l'Anses dans 85 élevages de poulets de chair biologiques. Des enquêtes socio-techniques complémentaires, coordonnées par des techniciens des Chambres d'Agriculture et groupements d'agriculteurs biologiques, ont été réalisées en parallèle dans 18 élevages. Ces enquêtes ont permis de mieux comprendre comment les éleveurs appréhendent et gèrent les problèmes de santé dans leur élevage, de manière préventive et curative. Des essais en stations expérimentales ont évalué l'impact de pratiques d'élevage qui sont ressorties pertinentes à la suite de l'enquête épidémiologique sur l'état sanitaire des volailles de chair biologiques. Les facteurs étudiés étaient la qualité de l'eau, la vaccination contre les coccidies et l'âge de sortie des animaux sur le parcours.

Enfin, une analyse des profils de flore digestive de 29 élevages a été également réalisée afin d'étudier la variabilité intra-élevage et inter-élevage (au sein de volailles d'un même élevage) et de mettre en relation les résultats de l'analyse des profils de la flore digestive avec les paramètres d'élevage.

A travers cette étude, nous avons souhaité identifier, en adéquation avec les principes de l'agriculture biologique, des solutions alternatives à la médication des animaux pour anticiper les problèmes sanitaires dans les élevages. Ces solutions sont transposables en élevage conventionnel.

## Quelques règles applicables en AB

règlement CE n°834/2007  
règlement d'application CE n°889/2008

### Fondements

- L'élevage biologique doit respecter des normes élevées en matière de bien-être animal et répondre aux besoins comportementaux propres à chaque espèce animale, **et la gestion de la santé animale doit être axée sur la prévention des maladies.**
- **À cet égard, une attention particulière doit être accordée aux conditions de logement des animaux, aux pratiques d'élevage et aux densités de peuplement.** En outre, le choix des races devrait tenir compte de la capacité des animaux à s'adapter aux conditions locales.

**Lien au sol :** élevage hors-sol est interdit

**Alimentation :** 20 % de la ration

**Parcours** (1/3 de leur vie.) Principalement couvert de végétation et vide sanitaire des parcours (8 semaines)

### Respect du bien-être animal :

- accès à un espace en plein air obligatoire,
- surfaces minimales par animal à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments
- les bâtiments avec une aire de couchage sèche et recouverte d'une litière,

	Nombre d'animaux / par surface dans les bâtiments
Bâtiments fixes	10 /m <sup>2</sup> avec un maximum de 21 kg PV/m <sup>2</sup>
Bâtiments mobiles	16 /m <sup>2</sup> dans les bâtiments dont la surface au sol n'excède pas 150 m <sup>2</sup> , avec un maximum de 30 kg PV/m <sup>2</sup>

### Bâtiments / densité adéquate :

4800 poulets maximum / bâtiment

Surface totale utilisable des bâtiments : 1600 m<sup>2</sup> pour chaque unité de production.

Des trappes de sortie et d'entrée larges

Surface disponible en rotation : de 4 m<sup>2</sup> / poulets de chairs.

Vide sanitaire

### Traitements

- Ne pas utiliser de médicaments allopathiques chimiques de synthèses ou d'antibiotiques en traitement préventif
- *Les produits phytothérapeutiques, les produits homéopathiques, les oligo-éléments sont utilisés de préférence aux médicaments vétérinaires allopathiques chimiques de synthèse ou aux antibiotiques*
- **Médicaments allopathiques ou antibiotiques :** Autorisés à des fins curatives : 1 traitement / animal max (cycle de vie < 1an)

volontariat des éleveurs contactés via les organisations de production qui ont accepté de participer à l'étude. Les éleveurs indépendants ont été contactés via les chambres d'agriculture (Bretagne, Pays de Loire, Sarthe et Drôme) et des associations de producteurs biologiques (Agrobio 35, Agrobio Périgord, CAB Pays de Loire). La présence de moins de 250 poulets a été un critère d'exclusion des élevages.

Un seul lot de poulets a été enquêté par élevage et a constitué l'unité épidémiologique. Deux visites (visite 1 et visite 2) ont été réalisées pendant la conduite du lot : avant sortie sur parcours autour de 3 semaines d'âge et en fin de lot autour de 11 semaines d'âge. Lors de chaque visite, un questionnaire a été rempli avec l'éleveur permettant de décrire les exploitations, les pratiques d'élevage et les données sanitaires du lot. A partir de la fiche d'élevage, la mortalité journalière était relevée pendant la visite 2, permettant d'obtenir la mortalité cumulée en fin de lot à 11 semaines d'âge. A chaque visite, une notation de l'état corporel de 30 animaux permet également d'évaluer plusieurs indicateurs du bien-être selon des scores établis au niveau Européen (Welfare Quality consortium, 2009) : propreté du plumage, lésions des tarsi et pododermatites. L'humidité des fientes était évaluée en utilisant des Elancofluid® à partir de 5 pools (mélanges) de 5 fientes à la visite 1 et de 10 fientes à la visite 2. Par ailleurs, à chaque visite, dans chaque quart du bâtiment et dans 3 zones (couchage, alimentation et abreuvement), l'état de la litière était également appréciée et la température relevée avec une sonde aux mêmes endroits. Enfin, une analyse d'eau en bout de ligne était réalisée (paramètres bactériologiques : coliformes totaux, *E.coli*, anaérobies sulfite réducteurs, entérocoques et paramètres physico-chimiques : pH, nitrites, dureté). Pour 54 élevages, cette analyse a été réalisée à 11 semaines d'âge en visite 2, puis il a été décidé de faire l'analyse de 1 à 3 semaines pour les 31 élevages suivants de manière à évaluer également la qualité de l'eau de boisson en début de lot.

Lors de chaque visite, 5 poulets ont été autopsiés et un examen parasitaire réalisé afin de rechercher la présence de coccidies avec d'éventuelles lésions associées et la présence d'helminthes.

Une analyse descriptive de l'ensemble des données collectées a été réalisée suivie d'une analyse bivariable, d'une Analyse Factorielle des Correspondances Multiples (AFCM) et d'une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH). Ces analyses permettent d'identifier les conditions d'élevage influençant l'état de santé et de bien être des poulets biologiques.

## 2.2 Astuces, conseils et expériences d'éleveurs

Des enquêtes socio-techniques ont été réalisées en 2014 sur 16 fermes par ailleurs enquêtées par l'ANSES. Ces

## 2. Matériel et méthodes

### 2.1. Etude épidémiologique

Un échantillon de 85 élevages a été réalisé en prenant en compte le mode de commercialisation (circuit long ou court) et la répartition régionale des élevages en France. Etant donnée l'absence de listing national permettant de réaliser un tirage au sort, le recrutement s'est basé sur le

fermes étaient localisées en Bretagne, en Pays de la Loire et en Rhône-Alpes.

L'objectif de ces enquêtes, sans être représentatives des types d'élevage, était de montrer la diversité des situations et des pratiques autour de l'élevage de volailles de chair biologiques. Elles ont été réalisées sous forme d'entretien semi-directif. Ces enquêtes ont permis de prendre en compte les savoir-faire des éleveurs, leurs stratégies d'itinéraires techniques, d'observation des animaux, leurs choix de produits alternatifs... Il s'agissait d'appréhender les conceptions et le raisonnement des éleveurs sur les questions de maîtrise sanitaire préventive et de pratiques sanitaires, de replacer le rôle d'une implication des éleveurs dans des groupes (développement, OP, conseils ....) dans l'ensemble des ressources mobilisées par les éleveurs pour résoudre les difficultés, dans le partage des savoirs sur les questions sanitaires.

### 2.3 Validation expérimentale de pratiques

La faisabilité et l'efficacité des pratiques préventives et des mesures sanitaires identifiées sur le terrain pour maintenir un équilibre sanitaire en élevage de poulet de chair a été évalué sur 2 sites :

- Lycée agricole les Sicaudières (à Bressuire)
- Inra du Magneraud : plate-forme AlterAvi

Sur les lycées, les essais ont porté sur :

- Essai « vaccination contre la coccidiose » : lot avec/sans vaccination Paracox + implantation fenugrec sur parcours en prévention
- Essai « qualité de l'eau » : lot avec/sans traitement de l'eau

A l'Inra du Magneraud, l'impact de l'âge de sortie (35, 42, 49 ou 56 jours) des animaux a été testé sur 4 lots de 750 poulets. En parallèle, un suivi des hôtes intermédiaires des parasites (mollusques) sur parcours a été réalisé. L'accent a donc été mis sur les pratiques d'élevage qui modifient l'utilisation des parcours, ceux-ci étant une source importante d'agents pathogènes.

Sur chaque essai, il était effectué un suivi de la mortalité, de performances zootechniques (indice de consommation, poids des animaux, rendement à l'abattage), de critères de bien-être animal (pododermatites, picage...), d'état sanitaire des poulets et d'état des parcours.

### 2.4. Etude de la flore digestive

Parmi les 85 élevages enquêtés, les prélèvements de 29 élevages ont fait l'objet d'analyse de la flore digestive par l'INRA du Magneraud. Ces élevages sont localisés principalement dans le grand Ouest et concernent à la fois des élevages indépendants et des élevages en organisations de production. Le choix des élevages a été

réalisé en fonction des résultats de l'enquête épidémiologique afin d'avoir, dans la mesure du possible, des lots de poulets différents vis-à-vis des problèmes digestifs et des pratiques d'élevages.

Les échantillons de caeca provenant de 5 poulets par élevage ont été analysés au laboratoire. La flore digestive étant principalement non cultivable, l'analyse de la flore a été réalisée par une technique d'empreinte moléculaire avec élévation progressive et constante de la température. Cette technique permet la séparation des différents fragments d'ADN (chaque fragment correspond à une bactérie).

Les échantillons ont été analysés individuellement pour l'étude intra-élevage et en mélange des 5 échantillons d'un même élevage pour l'étude inter-élevage. Des coefficients de « similitude » entre les différents profils de flore digestive entre individus d'un même élevage, et entre élevages ont été réalisés.

## 3. Résultats et discussion

### 3.1. Descriptif des élevages

L'échantillon des 85 élevages suivis dans l'étude (de décembre 2013 à avril 2015) était représentatif de la production nationale. Quarante éleveurs (47%) sont localisés dans le grand Ouest de la France, 14 (16,4%) dans le Sud-Ouest et 31 (36,4%) dans le Centre et le Sud-Est. Cette répartition suit celle de la production nationale des poulets biologiques en France avec plus du tiers des mises en place dans les Pays de la Loire et presque 15% en Aquitaine (Agence bio, 2014). Par ailleurs, 17,6 % des éleveurs suivis dans l'étude sont indépendants, ce qui est comparable aux 20% d'éleveurs indépendants au niveau national.

Tableau 1 : Principales caractéristiques des exploitations selon leur mode de production

	Indépendants (15 éleveurs)	Organisation de production (70 éleveurs)
<b>Nombre bandes de poulets/an</b>	Moyenne 10,6 (6 à 26) bande unique : 1 élevage bande multiple : 14 élevages	Moyenne 3,7 (2 à 15) bande unique : 47 élevages bande multiple : 23 élevages
<b>Poulets /bande</b>	Moyenne 518 (200 à 1000)	Moyenne 6317 (1150 à 16000)
<b>Vente</b>	Vente directe à la ferme	62 circuit long 8 circuit long + en partie vente directe
<b>Activité principale</b>	Poulets bio : 10 élevages	Poulets bio : 32 élevages
<b>Nb bâtiments poulets AB</b>	En moyenne 6 (1 à 12)	En moyenne 3 (1 à 16)

Parmi les 85 lots de poulets suivis dans l'étude, 28 lots ont été élevés dans des bâtiments mobiles et 57 dans des bâtiments fixes. Les éleveurs indépendants disposaient le plus souvent de bâtiments mobiles. La taille des lots mis

en place variait de 250 à 4800 poulets et la densité était plus élevée en bâtiment mobile (conformément à la réglementation). Parmi les 85 lots, 8 ont été élevés dans des poussinières. Il s'agit de petits bâtiments fixes d'une surface moyenne de 28 m<sup>2</sup> (12 à 45 m<sup>2</sup>).

L'âge de sortie sur parcours était en moyenne de 42 jours (de 25 jours à 53 jours).

## 3.2. Les produits préventifs

En dehors de tout problème sanitaire, 61 éleveurs ont répondu avec administré des produits :

- pour favoriser la croissance, le démarrage et l'ossification : 41 éleveurs
- un vermifuge conventionnel : 5 éleveurs
- des produits qu'ils considèrent destinés à atténuer les réactions liées au stress d'infestations parasitaires type helminthes pour 35 éleveurs et infections coccidiennes pour 9 éleveurs.

Il s'agit essentiellement de produits de phytothérapie.

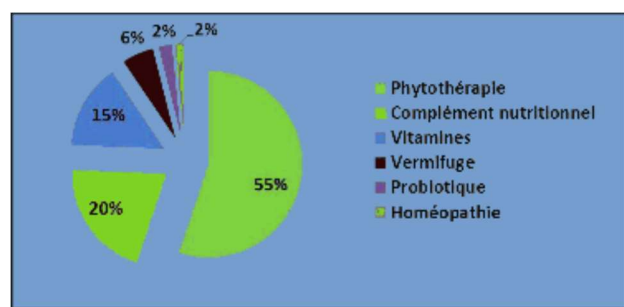


Figure 1 : Les produits utilisés en préventif par les éleveurs (n=127)

## 3.3 Peu d'antibiotiques

Des problèmes sanitaires ont été signalés par les éleveurs dans 32 lots/85 avec essentiellement des problèmes digestifs (dans 24 lots) dont 18 entérites non précisées, 4 entérites nécrotiques et 2 coccidioses.

Parmi les 32 éleveurs confrontés à un problème sanitaire, 20 ont administré uniquement des produits alternatifs et 6 éleveurs ont administré un traitement conventionnel : 5 éleveurs ont eu recours à un traitement antibiotique et 1 éleveur à un traitement anticoccidien, selon le cahier des charges des élevages biologiques (règlement n°889/2008). Comme en préventif, les produits utilisés étaient le plus souvent des produits de phytothérapie.

## 3.4 Examens parasitaires : peu de lésions

Les examens parasitaires réalisés à 3 et 11 semaines n'ont pas révélé de lésions coccidiennes majeures et dans 59 % des lots, des helminthes ont été observés au niveau du tube digestif sans lien avec les problèmes digestifs. Les helminthes peuvent être présents dans l'intestin sans signe clinique associé.

Enfin le taux de mortalité moyen à 77 jours d'âge des poulets biologiques suivis dans l'étude a été de 2,8%, ce qui est assez faible.

## 3.5 Une qualité d'eau de boisson à améliorer

Les analyses d'eau ont montré une qualité d'eau de boisson des poulets bactériologiquement satisfaisante pour seulement 15 élevages (avec absence de germes). Il n'a pas été observé de lien entre l'origine de l'eau de boisson (forage ou réseau) et les résultats des analyses d'eau.

Tableau 2 : Résultats des analyses d'eau des 85 élevages

		Résultats en V1 31 élevages	Résultats en V2 54 élevages
Coliforme, Ecoli, ASR, entérocoque	Coliforme, Ecoli, ASR, entérocoque à 0/100 ml ou <1	4 élevages (13%)	11 élevages (20,4%)
	coliformes totaux <100, Coli, ASR et Entéro <10	7 élevages (22,5%)	11 élevages (20%)
	Au moins 1 critères au-dessus des seuils : coliformes totaux =100, Coli, ASR et Entéro =10	<b>17 élevages (54,8%)</b>	<b>28 élevages (51,8%)</b>
	Non classables	<b>3 élevages</b>	<b>4 élevages</b>
Ph 5,5<pH<6,5	<5,5	1 élevage (3,3%)	1 élevage (1,8%)
	entre 5,5 et 6,5	2 élevages (6,4%)	8 élevages (14,8%)
	>6,5	<b>28 élevages (90,3%)</b>	<b>45 élevages (83,3%)</b>
Dureté 10 - 15°F	<10°F	8 élevages (25,8%)	13 élevage (24,1%)
	entre 10°F et 15°F	8 élevages (25,8%)	14 élevages (25,9%)
	>15°F	<b>15 élevages (48,4%)</b>	<b>27 élevages (50%)</b>
Nitrites <0,1 mg/l	<0,1	<b>29 élevages (93,5%)</b>	<b>51 élevages (94,5%)</b>
	>0,1	2 élevages (6,5%)	3 élevages (5,5%)



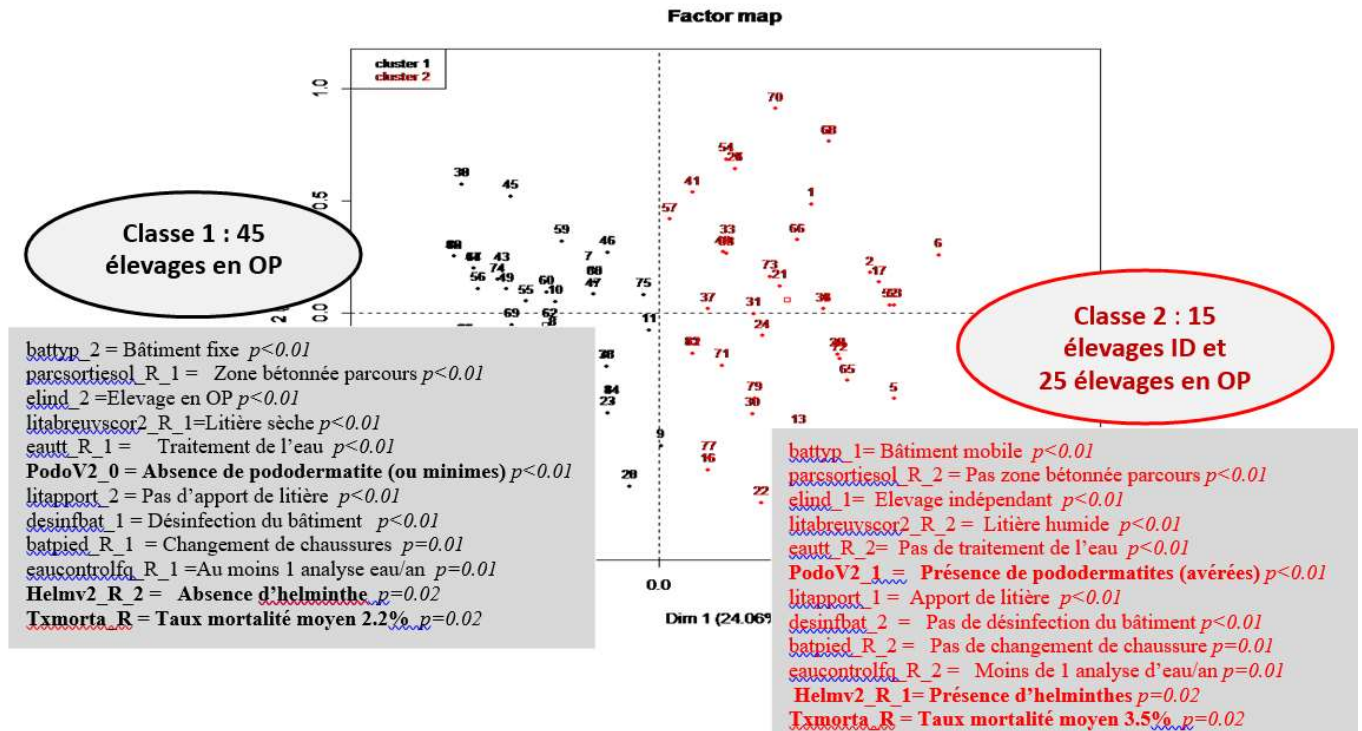


Figure 2 : Les 2 classes d'élevages constituées suite à la CAH (Classification Ascendante Hiérarchique)

La qualité de l'eau et la purge des canalisations sont essentielles pour une bonne maîtrise sanitaire. Les pratiques liées à la gestion de la qualité de l'eau sont très variables. L'absence de traitement de l'eau de boisson en cours d'élevage et moins d'une analyse d'eau par an ont été en effet identifiées comme étant associées à une dégradation de l'état de santé et du bien-être des poulets.

### 3.4 Un bon état de bien-être

Très peu de lésions des tarsi ont été observées au cours des visites : 0,1% des poulets en visite 1 avec des lésions minimales dans 3 lots et 0,5% des poulets en visite 2 présentaient des lésions minimales dans 5 lots.

Par ailleurs, 44,1% des poulets présentaient des pododermatites en visite 2 en moyenne à 77 jours d'âge, dont 21,5% avec lésions minimales et 22,6% avec des lésions avérées. Très peu de dégradations du plumage ont été observées au cours des 2 visites : lors de la visite 1, on a observé une dégradation minimale du plumage pour 2% des poulets (dans 9 lots). Lors de la visite 2, on a observé des plumages sales pour 6% des poulets (dans 23 lots).

### 3.5 Les conditions d'élevage influençant l'état de santé et de bien être des poulets

L'état sanitaire et de bien-être des poulets biologiques est d'un bon niveau avec peu de problèmes sanitaires signalés par les éleveurs, peu de pododermatites observées en élevage, un taux de mortalité faible à 77 jours d'âge et très peu de traitements antibiotiques administrés. L'analyse multifactorielle a permis d'obtenir 2 classes d'élevages et

d'identifier des conditions d'élevage qui seraient associées à un niveau sanitaire et de bien-être moins favorable, identifiant des marges de progrès possibles (figure 2).

Ainsi, une augmentation du taux de mortalité, de la présence de pododermatites et d'helminthes peut s'expliquer par :

- des mesures d'hygiène et de biosécurité limitées : pas de désinfection du bâtiment au vide sanitaire et absence de changement de chaussures à l'entrée du bâtiment ;
- une densité plus élevée dans les bâtiments mobiles
- une moins bonne gestion de la qualité de l'eau de boisson avec des éleveurs qui contrôlent moins fréquemment la qualité de l'eau de boisson des poulets et pour lesquels aucun traitement de l'eau n'est réalisé au cours d'élevage ;
- l'élevage des poulets en bande multiple ; l'élevage de volailles de plusieurs âges et plusieurs origines sur l'exploitation ne permet pas de réaliser un vide sanitaire complet et d'assainir suffisamment le site vis-à-vis des parasites et agents pathogènes ;
- L'absence d'aménagement de la zone de sortie sur le parcours,
- un moindre encadrement technique des éleveurs indépendants. En effet, 44% des éleveurs indépendants disent ne pas disposer de suffisamment de conseils techniques. Une plaquette a été réalisée à cet effet : plaquette

Synergie « assurer la bonne santé des volailles de chair en élevages biologiques » ; ci-dessous.



### 3.6 Etude de la flore digestive:

En comparant les profils de flore des 5 poulets d'un même élevage, une forte hétérogénéité est observée dans les élevages indépendants. La majorité des élevages en organisations de production ont une variabilité intra-élevage relativement faible. Cependant, pour certains élevages en organisations de production (6 élevages sur 23) une variabilité inter-individuelle est observée dans le profil de flore intestinale.

L'analyse inter-élevage a montré que les mélanges caecaux d'animaux des élevages indépendants avaient des profils de flore proches. De plus, cette analyse a permis de constituer 6 groupes d'élevage avec des profils de flore comparables. Chaque groupe d'élevage est composé de 2 à 6 élevages. Cependant, 6 élevages n'ont pu être affectés à un groupe d'élevage présentant des profils de flore similaire. Un descriptif des caractéristiques d'élevage selon les groupes de profil de flore a été réalisé. La recherche des liens statistiques est en cours pour identifier les pratiques associées au profil de flore.

Ces résultats obtenus sur quelques élevages est intéressant et à développer car l'étude de la flore digestive et des modifications que peuvent entraîner les nouveaux modes d'élevage présente un intérêt grandissant. A plus long terme, les données acquises sur les profils bactériens de la flore digestive des volailles pourraient être utilisées pour le développement d'outil de diagnostic précoce des dysfonctionnements digestifs chez les volailles.

### 3.7 Expérimentations

Les essais sur l'âge de sortie des animaux sur le parcours (ouverture des trappes à 35, 42, 49 ou 56 jours) ont montré que les résultats sont similaires entre les modalités. Les

performances zootechniques (croissance, consommation) ne présentent pas de différences entre les lots d'animaux tout au long de la période d'élevage, les indices de consommation, les GMQ et les rendements carcasses sont similaires.

Les animaux sortant plus tôt ont une mortalité légèrement plus élevée mais due uniquement à une prédation plus importante et non pour cause de santé.

Une différence au niveau du comportement exploratoire et au niveau de l'utilisation du parcours est visible. Les animaux sortant plus tôt (J35) ont tendance à occuper davantage les zones du parcours éloignées du bâtiment. Leur présence est plus importante dans ces zones par rapport aux poulets sortant plus tard (J49, J56) et le couvert végétal est davantage dégradé.

Au niveau de l'infestation parasitaire, les animaux sont globalement peu infestés par les *Ascaridia*. Les animaux sortant plus tôt sont légèrement plus infestés par les *Heterakis* que les animaux ayant accès au parcours plus tard. Nous n'avons pas observé de lien entre âge de sortie sur parcours et le dénombrement d'oocystes de coccidies dans les fèces.

L'analyse parasitaire sur les gastéropodes n'a pas permis de montrer que ces animaux étaient des porteurs importants d'helminthes. En effet, nous avons dénombré très peu de parasites sur l'ensemble des gastéropodes récoltés.

Les essais comparant un lot avec vaccination « anti-coccidienne » des poussins et un lot sans, n'ont pas mis en évidence de différences de performances zootechniques entre les lots. Le fenugrec est une plante gélive, difficile à planter et très appétent. Dans nos séries d'essais, nous n'avons donc pas pu « mesurer » son effet.

Enfin, l'essai sur l'eau de boisson ne montre pas de différences significatives entre le lot avec purges et le lot avec traitement peroxydes/acide hebdomadaire, sur les performances zootechniques. Par contre, le niveau bactériologique de l'eau de boisson se maintient à un niveau satisfaisant en effectuant des purges régulières du circuit sans assainissement.

### 3.8 Paroles d'éleveurs

Le travail d'enquêtes sociotechniques a permis de laisser la libre parole aux éleveurs concernant la gestion de la santé de leur élevage. Chacun pouvait exprimer les stratégies utilisées, les écueils et les solutions utilisées par le passé. Ces entretiens ont ainsi permis de mettre en évidence les attentes techniques des éleveurs, les besoins de formation et de conseil. Un recueil avec des citations

d'éleveurs a été réalisé : Plaquette Assurer la bonne santé des volailles de chair en élevages bio : astuces, conseils et expériences d'éleveurs, ITAB 2015.

## 5. Conclusion

Peu de connaissances étaient disponibles sur l'état de santé et de bien-être des poulets biologiques en France. Cette étude a permis de réaliser un état des lieux de la situation sanitaire des élevages biologiques. Elle a révélé un bon état général de la santé et du bien-être des poulets biologiques associé à un faible recours aux antibiotiques qui peut être renforcé par des mesures d'hygiène avec la désinfection des bâtiments et de la biosécurité avec un changement de chaussures ; une meilleure gestion de la qualité de l'eau de boisson ; l'aménagement de la zone de sortie sur parcours ; la mise en place d'un vide sanitaire périodique complet sur l'élevage ; et le développement de l'accès au conseil technique pour les éleveurs indépendants.

L'impact économique de tel changement (cout-efficacité), et les conditions de leur faisabilité n'ont pas été abordé dans ce projet.

Cette étude montre une forte utilisation de produits naturels (aromathérapie, phytothérapie) et un faible recours aux antibiotiques. Des besoins de mieux connaître leurs modalités d'action et d'utilisation ont été ressentis.

Malgré une pression parasitaire, susceptible d'être plus forte en élevage plein air (parcours ....), les lésions parasitaires sont faibles et aucun lien entre présence parasitaire et problèmes digestif n'a été observé.

A la suite de cette étude, une exploitation spécifique des produits alternatifs utilisés dans les élevages suivis sera réalisée au cours de l'étude Trait' bio dans le cadre du plan Ecoantibio 2017. Cette étude permettra de dresser un état de lieux des produits alternatifs utilisés chez le poulet biologique afin d'obtenir un descriptif de la nature des produits, de leurs allégations et des motivations d'utilisation par les éleveurs. Peu de données sont en effet disponibles sur l'usage des produits alternatifs dans les élevages de poulets biologiques et sur la démarche des éleveurs pour limiter le recours aux traitements conventionnels.

La confrontation des résultats épidémiologiques et expérimentaux, avec les conceptions et les attentes des éleveurs dans les 16 enquêtes sociotechniques montre le besoin de renforcer l'accompagnement et les références techniques sur la gestion de l'eau, la litière et les bâtiments particulièrement. L'approche globale de la santé selon les éleveurs concerne bien tout un panel de facteurs à

considérer pour créer un équilibre sanitaire dans l'élevage : alimentation, désinfection, gestion climatique des bâtiments, gestion des vides sanitaires des bâtiments et parcours, rotations des parcours, importance d'un bon démarrage... Des attentes sur l'articulation et le poids entre ces facteurs s'expriment.

L'étude de la flore digestive, les analyses de profil de flore en lien avec un descriptif de certaines caractéristiques des élevages et des liens statistiques permettront de mettre en évidence des pratiques associées au profil de flore et devraient être finalisées à la fin du 3ème trimestre de l'année 2016.

Les guides qui ont été produits dans le cadre de ce projet et cités en bibliographie vont servir de références pour les éleveurs dans une filière ou un manque de références et d'encadrement technique a été identifié.



## Remerciements

Ce projet a été conduit dans le cadre du projet CAS DAR Synergies pour la santé des élevages biologiques - AAP 2012 n° 1201 et a été mené dans le cadre de l'UMT Sanivol pour l'étude épidémiologique.

Travail réalisé avec la participation de Loïc BALAINÉ (Anses) Mathilde BRACHET (Inra), Coline BRAME (Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne), Jenna COTON (Anses), Jean Luis CORDEAU (lycée Nature), Laurent COUILLEAU (Lycée Bressuire), Gaëlle DENNERY (Chambre d'Agriculture des Pays de Loire – ITAVI), Christine FILLIAT (vétérinaire), Adeline HUNEAU-SALAÜN (Anses), Christel NAYET (Chambre d'Agriculture de la Drome), Sophie PATTIER (Chambre d'Agriculture de la Sarthe et Mayenne).

Nous remercions les éleveurs et les organisations de production pour leur participation, le Synalaf pour son appui.

## Références bibliographiques

- Agence bio. Les filières avicoles biologiques. Site internet agencebio.org.
- Règlement CE n°889/2008 de la commission du 5 septembre 2008.
- Welfare quality 2009. In Assessment protocol for poultry.
- Cahier Technique Produire des poules de chair en AB, ITAB, 2009.
- Cahier Technique Guide alimentation Alimentation des volailles en agriculture biologique, ITAB, Juin 2015
- Welfare Quality® 2009 Welfare Quality® Assessment Protocol for Poultry (Broilers, Laying Hens). Welfare Quality® Consortium: Lelystad, the Netherlands
- Cahier technique :La sante des volailles en agriculture biologique, Gestion sanitaire des élevages de volailles de chair en agriculture biologique et méthodes de prévention sanitaire, ITAB juin 2016
- Plaquette Assurer la bonne santé des volailles de chair en élevages bio : astuces, conseils et expériences d'éleveurs, ITAB 2015
- Souillard R., Répérant JM., Experton C., Coton J., Balaine L., Huneau-Salaün A., Johan G, Mairet R., Filliat C., Le Bouquin S. 20°15. Approche Systémique de la santé dans les élevages de poulets de chairs biologiques, 11<sup>e</sup> JRA –JRFG, 25 et 26 mars 2015, Tours, p 231-235.
- Souillard R., Répérant JM., Coton J., Balaine L., Thomas R., Huneau- Salaün A., Le Bouquin S., rapport final Casdar Synergies, « Approche Systémique de la santé, Etude épidémiologique dans les élevages de poulets de chairs biologiques », juin 2016.
- <http://www.itab.asso.fr/programmes/synergie-elevage.php>

## Abstract

### Breeding of organic broiler: Interest for preventive measures in health management

The results of the Casdar project "Synergy for healthy organic livestock" allow to establish a picture of the broilers' state of health and welfare. Based on an epidemiologic study using 85 organic poultry farms and experiments on the animal leaving age, vaccination impacts against the coccidia, the water disinfection as well as socio-technical surveys, we observe a good state of health and welfare of the organic broilers with limited use of antibiotic treatment, low mortality rate and few healthcare issues, mostly digestives. Despite a parasitic pressures, likely to be higher in outdoor farming (path outdoors...), the parasitic lesions are low and not any link between parasitic presence and digestive issues had been highlighting. For all that, rooms for improvement are still possible, such as a better drinking water quality management, strengthening of hygiene and biosecurity measures.