



Application des arrêtés salmonelles en filière ponte : enquête auprès des organisations de production

Pascal RENAULT⁽¹⁾, Gaëtan ROCABOY⁽²⁾, Véronique GONNIER⁽²⁾

(1) ITAVI, Zoopôle Beaucemaine, B.P. 37, 22 440 Ploufragan

(2) ITAVI, 28 rue du Rocher, 75 008 Paris

RESUME

Une enquête a été réalisée en 2000 auprès de onze organisations de production d'œufs de consommation (40 % de la production française enquêtée). L'objectif était de recueillir les différents points de vue des responsables et des techniciens de ces organisations de production sur l'application des arrêtés du 26 octobre 1998 relatifs à la lutte contre les infections à *Salmonella* Enteritidis et Typhimurium. Il apparaît que la mise en place des arrêtés Salmonelles n'a pas été un facteur déclenchant pour l'arrêt d'activité. Une grande partie des éleveurs a obtenu la Charte sanitaire dont l'adhésion est volontaire. A l'inverse, pratiquement tous les éleveurs ont été contraints de réaliser des travaux de mise en conformité pour répondre aux exigences de la Charte. Le sas et la réalisation de soubassements lisses ont été les principaux travaux réalisés. Les pratiques sanitaires semblent évoluer favorablement. En revanche, les professionnels rencontrent des difficultés pour décontaminer efficacement des bâtiments anciens et non conçus pour faciliter les opérations de nettoyage et de désinfection.

SUMMARY

Eleven organisations producing eggs (which represent 40 % of French production) have been surveyed in 2000. The objective was to collect point of view of managers and technicians from these organisations on enforcement of decrees of 26th october 1998 related to fight against infections caused by Salmonella Enteritidis and Typhimurium. It appears that implementation of decrees "Salmonella" has not been a factor driving to stop the activity. Most of hens breeding get the sanitary charter for whom adhesion is volunteer. At the opposite practically all breeders must have had to realise works to be in accordance with the charter requirements. Lock chamber and smooth basement have been main works realised. But professionals encounter difficulties with efficient decontamination of old houses not designed for making easier cleaning and disinfecting operations.

L'arrêté ministériel du 26 octobre 1998 relatif à la lutte contre les infections à *Salmonella* Enteritidis ou *Salmonella* Typhimurium dans les troupeaux de l'espèce *Gallus gallus* en filière ponte d'œufs de consommation est venu renforcer les mesures de protection du consommateur et remplace progressivement le COHS (Contrôle Officiel Hygiénique et Sanitaire) dont le début de la mise en œuvre date de 1991. Ce texte est la traduction en

droit français de la Directive 92/117 dont l'objectif est la maîtrise des zoonoses, c'est-à-dire des maladies pouvant se transmettre directement de l'animal à l'homme. Il rend obligatoire la collecte d'informations sur les zoonoses et les mesures visant l'éradication des troupeaux atteints. Il est associé à un arrêté financier qui définit d'une part les conditions à remplir pour obtenir une aide de l'Etat, et d'autre part les règles de protection, d'aménagements, de

conduite et de pratiques sanitaires. Ces règles sont regroupées dans un ensemble dénommé « Charte sanitaire ». Chaque éleveur, propriétaire des animaux, est libre d'adhérer à cette Charte ou non.

L'objectif de cette étude était de recueillir les différents points de vue des professionnels d'organisations de production d'œufs de consommation après deux années d'application des arrêtés salmonelles (arrêtés de lutte et financier).

Cette étude s'est déroulée de juillet à novembre 2000 auprès des différents responsables ou techniciens des organisations de production. Ces personnes ont une bonne connaissance du parc de production. Ils travaillent en étroite relation avec les producteurs et définissent ensemble la politique sanitaire générale de l'entreprise.

Le questionnaire établi avait pour but de répondre aux questions suivantes :

- Comment s'est passé le passage du COHS 91 aux arrêtés salmonelles ?
- Quels ont été les principaux travaux de mise en conformité réalisés ?
- Les pratiques sanitaires des éleveurs ont-elles été modifiées ?
- Comment ont réagi les professionnels en cas de résultat positif d'un lot ?
- Que pensent les professionnels de l'application des arrêtés salmonelles ?

Onze organisations de production ont été rencontrées dans les deux principales régions de production d'œufs de consommation : sept en Bretagne et quatre dans le Sud Est. Ce sont des groupements de producteurs liés à des fabricants d'aliments poudeuses ou des groupements de vente qui disposent d'un parc de poulettes et de poudeuses suffisamment représentatif de la filière œuf de consommation française.

1. Présentation de l'échantillon

1.1 Le poids des régions

Plus de 50 millions de poudeuses sont mises en place en France chaque année. La production annuelle d'œufs de consommation atteint 16 milliards d'unités.

La Bretagne est la première région de production avec 47 % de la production nationale d'œufs de consommation et un effectif de 26 millions de poudeuses. Les sept organisations de production bretonnes enquêtées représentent 70 % de la production régionale, soit l'équivalent de 18 millions de poudeuses. Le niveau de production est variable en fonction des organisa-

Tableau 1 : *Répartition des systèmes de production de poudeuses des différentes organisations de production enquêtées.*

Entreprises enquêtées	Poids des entreprises dans l'échantillon	Systèmes en cages En % du nombre de poules	Systèmes alternatifs En % du nombre de poules				
			Plein air	libre parcours	sol	bio	Total
1	30	97	2	1	0	0	3
2	22	86	3	4	1	6	14
3	15	94	0	3	2	1	6
4	6	94	4	0	2	0	6
5	8	86	3	2	8	1	14
6	6	75	8	11	6	0	25
7	5	82	11	0	0	7	18
8	3	100	0	0	0	0	0
9	1	86	0	0	14	0	14
10	1	0	13	64	0	23	100
11	1	93	7	0	0	0	7
TOTAL	100	90					10

tions de production : deux organisations de production travaillent avec un cheptel de poudeuses inférieur à un million, deux autres ont entre un et deux millions et trois entreprises disposent chacune d'un cheptel supérieur à trois millions de poudeuses.

Le Sud Est produit 2,4 milliards d'œufs de consommation pour un effectif de 6,8 millions de poudeuses. L'enquête a porté sur quatre organisations de production produisant plus de 40 % de la production régionale. Deux organisations de production ont un effectif de poudeuses supérieur à un million et les deux autres un effectif inférieur à 800 000 poudeuses.

1.2 L'âge des bâtiments

La majorité des bâtiments d'élevage des organisations de production enquêtées a été construite dans les années 1980-85. Pour une organisation, cela représente 90 % des bâtiments. Pour d'autres, les bâtiments de 20 ans d'âge représentent 20 à 50 % du parc. Seule une entreprise a un parc relativement récent : 70 % des bâtiments ont été construits entre 1990 et 1995 et 5 % entre 1995 et 2000. Ces cinq dernières années ont été davantage consacrées à la rénovation (modification des cages, agrandissement...) des bâtiments de poudeuses en cages plutôt qu'à la construction de nouvelles installations.

1.3 Les systèmes d'élevage

Dix des onze organisations de production travaillent avec un parc de

poudeuses en cages. Ce sont essentiellement des bâtiments équipés de batteries de 3 à 4 étages munis de tapis de récupération des fientes, avec ou sans séchage. Les systèmes de cages californiennes, flat deck ou fosses profondes représentent en général moins de 10 % du parc et tendent à disparaître. Il n'existe plus de projets de construction avec ces types de cages.

Deux organisations de production parmi les onze ne possèdent aucun élevage en système alternatif et ne souhaitent pas développer ce type de production. Ce sont essentiellement des entreprises qui disposent de peu de bâtiments et dont l'élevage de poudeuses n'est pas l'activité principale. La part de poules poudeuses standard en cages représente dans la majorité des cas, plus de 75 % de la production totale. Une seule entreprise a choisi de se spécialiser totalement dans le système alternatif parmi les élevages alternatifs. Le système d'élevage de poules poudeuses en plein air est le plus développé. Quatre organisations de production de l'échantillon ont développé l'élevage de poules biologiques pour répondre à la demande du client, même s'ils ne produisent pas l'aliment. L'approvisionnement en aliment biologique se fait par une entreprise extérieure spécialisée pour ce type de production.

Le système de poudeuses en cages représente l'essentiel de la production. Mais pratiquement toutes les organisations de production s'intéressent aux systèmes de production

de type alternatif soit pour répondre aux besoins des marchés soit pour concevoir quelques élevages « tests ». L'objectif de ce dernier cas de figure est d'obtenir des références techniques et économiques et une expérience afin de s'adapter rapidement si la demande devenait importante et incontournable.

L'effectif de poules au sol est relativement faible pour les organisations de production qui réalisent cette production. Ce système est peu développé dans le Sud Est. Les performances techniques sont plus faibles que les systèmes de poules en cages. La rentabilité économique est intéressante, mais ramenée au temps de travail, elle est inférieure par rapport au système en cages.

Peu d'organisations de production connaissent ou s'intéressent à l'élevage en volière. Les personnes enquêtées ne disposent pas suffisamment d'informations concernant cette production et restent sceptiques quant à son développement. Elles considèrent que l'ambiance (poussière, ammoniac) et les conditions de travail y sont difficiles. D'autres considèrent qu'il s'agit d'un élevage mal défini où l'on a supprimé les cages mais qui a tous les inconvénients du système. Une seule entreprise a mis en œuvre ce système et est satisfaite des performances. Les poules se comportent bien dans le bâtiment, les responsables constatent l'absence de problèmes de picage et les éleveurs obtiennent de bons indices de consommation.

■ 1.4 Les raisons des arrêts d'élevage

Les arrêts de bâtiments de poules en cages sont actuellement plus nombreux que les constructions. Ce sont des ateliers vétustes et obsolètes (25 à 30 ans d'âge) de 10 à 15 000 poules type californien ou flat deck qui sont principalement concernés. Ils appartiennent à des éleveurs partant en retraite, sans repreneur. Actuellement, les organisations de production n'encouragent pas la construction de bâtiments de poules en cages à cause des incertitudes de la réglementation « bien être animal ». Les éleveurs rénovent plutôt leur bâtiment et modifient le système de cages pour s'adapter aux prochaines exigences

réglementaires. Ils installent des systèmes de cages aménageables.

Les professionnels estiment que la mise en application des arrêtés salmonelles n'est pas le principal facteur provoquant la réforme d'un bâtiment. Ils sont beaucoup plus inquiets sur les futures exigences en matière de bien être animal. Selon eux, ces textes vont occasionner l'arrêt de nombreux bâtiments et faire baisser fortement la production française, tout en sachant que la filière risque de ne plus être compétitive vis-à-vis des autres pays européens qui n'appliqueront pas la réglementation et surtout des pays tiers qui eux ne sont pas concernés par ce type de réglementation. Beaucoup d'éleveurs ne souhaitent pas réaliser les investissements demandés.

Des bâtiments de type plein-air et biologiques sont également réformés pour des raisons de vétusté. Malgré tout, les constructions sont souvent plus nombreuses que les arrêts de bâtiments. Les organisations de production ont tendance à construire de nouvelles installations essentiellement orientées vers le plein air, qui intéressent surtout de jeunes agriculteurs désireux de diversifier leur activité agricole. Par ailleurs, les élevages de poules poules au sol étaient parfois à l'origine des élevages de reproduction *Gallus*.

2. L'agrément des bâtiments à la Charte sanitaire

■ 2.1 Le point sur l'agrément Charte sanitaire

Bien que l'adhésion à la Charte sanitaire soit volontaire, elle est obligatoire pour prétendre à l'indemnisation par l'Etat en cas de résultat positif en salmonelles Enteritidis ou Typhimurium. C'est pourquoi, toutes les entreprises souhaitent obtenir l'agrément Charte pour tous leurs élevages. Les techniciens réalisent un travail généralement important de sensibilisation et d'information auprès des éleveurs pour présenter les enjeux de l'agrément Charte sanitaire. Les entreprises reconnaissent que le facteur « indemnisation » en cas de confir-

mation de résultat positif en salmonelles Enteritidis ou Typhimurium a favorisé la mise aux normes des bâtiments et l'implication des éleveurs dans la démarche. Sur le terrain, quelques organisations de production ne mettent plus en place des poules si le bâtiment n'est pas agréé à la Charte, surtout en intégration. Si l'éleveur est indépendant et non agréé, il subit la totalité de la perte économique liée à un abattage sans indemnisation.

Il reste que certains bâtiments agréés au COHS 91 ne sont pas encore agréés à la Charte sanitaire, pour les principales raisons suivantes évoquées par les entreprises :

- des agriculteurs sont à quelques années de la retraite, leur bâtiment est non conforme et l'investissement nécessaire trop important ; par conséquent, ils n'envisagent pas de réaliser les travaux nécessaires de mise en conformité,
- certains éleveurs n'ont pas encore réalisé les travaux demandés,
- en Bretagne, certains éleveurs ne sont pas encore régularisés par rapport aux Installations Classées.

Mais globalement, les entreprises estiment que les efforts demandés sont acceptés par les éleveurs. Le COHS, instauré en 1991 était déjà bien accepté par les professionnels qui estiment que ce texte a permis de franchir une étape importante vers la maîtrise sanitaire. Les arrêtés actuels renforcent les mesures de prévention sanitaire, reconnues unanimement importantes par les professionnels afin de sécuriser le consommateur en lui assurant un produit qui offre des garanties.

■ 2.2 Passage du COHS 91 à la Charte sanitaire en bâtiments poulettes

Tous les bâtiments poulettes des entreprises enquêtées étaient agréés au COHS 91 avant la parution des arrêtés salmonelles, sauf une entreprise ou malgré tout 80 % des bâtiments étaient agréés. La majeure partie de ces bâtiments agréés a ensuite obtenu la Charte sanitaire.

■ 2.3 Passage du COHS 91 à la Charte sanitaire en bâtiments poules

La part de bâtiments poules agréés au COHS 91 avant la paru-

tion des arrêtés salmonelles était beaucoup plus faible qu'en poulettes. Elle se situait, en général, entre 50 et 80 % pour la plupart des organisations de production. En revanche, la totalité du parc de bâtiments poudeuses en systèmes alternatifs était déjà agréée au COHS 91 avant la parution des arrêtés salmonelles. Ces bâtiments sont désormais agréés à la Charte sanitaire.

3. Les travaux de mise en conformité avec la Charte sanitaire

L'adhésion à la Charte sanitaire est volontaire. Pour être agréé, le bâtiment d'élevage doit répondre à l'ensemble des exigences de conception et d'aménagement formulées dans cette Charte. Le contrôle des bâtiments est réalisé par un agent de la DSV. Le tableau 2 présente les principaux travaux demandés et réalisés qui ont été demandés par les DSV pour être en conformité avec la Charte et les travaux estimés les plus coûteux selon les entreprises. Une entreprise a évalué que le coût de la mise en conformité des bâtiments pouvait varier de 5 000 à 150 000 F (760 € à 23 000 €).

■ 3.1 Sas sanitaire

Le principal travail de mise en conformité concerne le sas. Les éleveurs ont dû soit réaliser un sas, soit rénover un sas existant non conforme. La réglementation demande que le sas respecte le principe de la séparation du secteur propre et du secteur sale et qu'il comporte un lave-mains à commande non manuelle, avec eau chaude si possible, savon bactéricide, essuie-mains jetables et une poubelle. Il est également demandé que le sol et les parois du sas soient lisses.

Le coût pour réaliser un sas conforme peut s'élever jusqu'à 40 000 F (6 100 €). Cinq entreprises parmi les onze enquêtées considèrent que ces travaux faisaient partie des exigences les plus coûteuses. Par contre, dans le cas de la rénovation du sas, il a été souvent demandé de prévoir la séparation zone propre-zone sale ainsi que l'installation d'un lavabo à commande non manuelle. Dans ce cas, les investissements n'ont pas été élevés.

Tableau 2 : Principaux travaux de mise en conformité à la Charte sanitaire et les plus coûteux

Exigences sanitaires	Travaux les plus demandés*	Travaux les plus coûteux
Rénovation du sas	9	2
Réalisation du sas	7	3
Soubassement lisse	6	3
Stockage des œufs (poudeuses)	6	3
Aires bétonnées aux entrées	5	2
Délimitation des abords	2	1
Changement de plaques détériorées	1	0
Cimenter les fosses profondes	1	1
Désinsectisation / dératisation	1	0

* nombre de fois cités, 11 entreprises enquêtées ; plusieurs choix possibles

■ 3.2 Aires bétonnées aux entrées

Le bétonnage aux entrées est souvent exigé par les DSV bien que n'étant pas imposé par les arrêtés. Les DSV considèrent que ces zones constituent souvent des foyers d'infection si les entrées ne sont pas bétonnées, alors que le niveau de risque sanitaire devient faible une fois bétonnée. En effet, cette zone facilement souillée peut alors être nettoyée et désinfectée si elle est bétonnée correctement.

Cinq entreprises ont déclaré que la réalisation d'aires bétonnées a été souvent demandée par les DSV, surtout dans les élevages de poulettes. Le coût d'un m² de béton s'élève à environ 125 F (19 €) et la surface moyenne d'aire bétonnée est d'environ 60 m² par bâtiment soit un coût de 7 500 F (1 140 €) par bâtiment. Seulement deux entreprises ont considéré que cet investissement était important pour l'éleveur.

■ 3.3 Soubassements lisses

Certains bâtiments disposent de soubassements en parpaing ne permettant pas une décontamination efficace puisqu'ils sont poreux. Ils représentent un risque sanitaire lorsque le soubassement est en contact avec la zone de vie des animaux. Il est ainsi demandé de recouvrir le soubassement d'un enduit lisse permettant une décontamination sur tout le périmètre du bâtiment.

Six entreprises parmi les onze enquêtées constatent que les éleveurs ont dû réaliser ces travaux essentiellement dans les bâtiments de poulettes et les élevages de poudeuses en système alternatif.

Certaines DSV ont exigé la réalisation de soubassements lisses en éle-

vages de poudeuses en cages. D'autres DSV ont encouragé la réalisation de soubassements lisses mais ne l'ont pas exigé. En effet, ils ont considéré que les animaux en cages ne sont pas en contact avec les soubassements et par conséquent que le risque sanitaire est peu important.

Dans la majorité des cas, les entreprises considèrent que cet investissement est élevé pour l'éleveur. Pour un bâtiment poulettes de 1 000 m², le coût est évalué entre 11 000 et 13 000 Francs (1 700 € à 2 000 €).

■ 3.4 Local de stockage des œufs

Pour les élevages de poudeuses en production, l'arrêté stipule que « les œufs de consommation doivent être stockés dans un local spécifique, propre, ventilé et climatisé de façon à maintenir constamment une température inférieure à 18 °C ».

Pour six entreprises, des salles de stockage ont souvent dû être réalisées dans les élevages pour être en conformité avec cette exigence. Les éleveurs ont conçu un local isotherme ou réfrigéré. La création du local représente un coût important. Une entreprise a souligné que la réfrigération des œufs au cours du stockage était demandée en élevage par les DSV. Cependant, elle constate que les camions de transport ne sont pas équipés pour permettre un maintien de la température jusqu'à la transformation ou la consommation. Il se produit alors une rupture de la chaîne du froid qui pourrait être préjudiciable au produit.

■ 3.5 Délimitation des abords

La réglementation demande que les accès soient délimités de façon à

interdire la pénétration de personnes étrangères, d'autres animaux, ainsi que des véhicules destinés à l'enlèvement des cadavres. Seules deux entreprises ont relevé que des efforts de mise en conformité ont été demandés à ce sujet par les DSV. Certaines entreprises ont dû installer une chaîne à l'entrée des bâtiments alors que d'autres ont dû grillager le site d'élevage. Dans ces deux cas, le niveau d'investissement en fonction du niveau d'exigence n'était pas le même.

■ 3.6 Autres investissements demandés

Des travaux de mise en conformité spécifique ont été demandés par certaines DSV aux éleveurs. Par exemple, elles ont demandé que le sol des fosses profondes qui récupèrent les fientes soit bétonné. Les éleveurs d'une autre entreprise ont remplacé les plaques détériorées des parois pour obtenir des surfaces lisses permettant leur entretien.

La dératisation et la désinsectisation par l'éleveur ou par le propriétaire des animaux sont des pratiques généralisées, bien avant la parution des arrêtés salmonelles. Aussi, une seule entreprise a dû mettre en place cette pratique auprès de ses éleveurs.

4. Utilisation de l'aliment traité thermiquement et des alvéoles en carton

Les professionnels ont été interrogés pour savoir si la mise en place des arrêtés salmonelles a renforcé certaines pratiques sanitaires et en particulier, au sujet de l'utilisation d'un aliment traité thermiquement et des alvéoles en carton à usage unique.

La charte demande que des mesures soient prises pour éviter la contamination des animaux par l'aliment. L'utilisation d'aliment traité thermiquement est un bon moyen pour limiter ce risque. Aucune entreprise n'a généralisé l'utilisation de l'aliment traité thermiquement pour les poulettes et les pondeuses, bien que certaines organisations de production soient équipées de ce système dans leur unité de production de l'aliment. Une seule entreprise réalise

actuellement des essais pour évaluer son efficacité et son impact technico-économique sur le cheptel. Le principal facteur qui limite son utilisation est le surcoût de 3 à 4 centimes/kg d'aliment (5 €/tonne).

Une pratique courante de la filière pondeuse était la réutilisation des alvéoles en carton. Elles présentent un risque important de contamination d'un élevage à l'autre. Aussi, la Charte sanitaire des arrêtés salmonelles exige que les alvéoles soient nettoyées et désinfectées avant chaque usage ou alors à usage unique. Il semble que l'utilisation d'alvéoles à usage unique soit systématique pour certains conditionneurs d'œufs alors que d'autres réutilisent encore les alvéoles en carton, mais cette pratique tend à disparaître. Compte tenu du coût important engendré par l'utilisation d'alvéoles à usage unique, des organisations de production utilisent de plus en plus d'alvéoles en plastique lavées et désinfectées systématiquement avant de retourner en élevage. L'ionisation est un nouveau procédé permettant de décontaminer et de réutiliser les alvéoles en carton. Cette méthode a été validée par les Pouvoirs Publics et tend à se développer puisque le coût de traitement est faible.

5. Réalisation des prélèvements

Le suivi du plan de contrôle (périodicité et nature) avec recherche de salmonelles Enteritidis et Typhimurium (poulettes) est obligatoire. Ceci nécessite des prélèvements en élevages à des fréquences déterminées (tableau 3).

Six prélèvements sont obligatoires durant la période de vie des animaux. Pour toutes les entreprises

enquêtées, les prélèvements en élevages sont réalisés par le technicien sous la responsabilité d'un vétérinaire sanitaire conformément aux exigences des arrêtés. Une entreprise a formé un technicien spécialisé qui ne réalise que les prélèvements. La DSV réalise 1 à 2 contrôles inopinés par an, en dehors du plan de contrôle défini pour détecter la présence éventuelle de salmonelle Enteritidis et salmonelle Typhimurium, même en élevages de pondeuses. Certaines organisations de production réalisent des prélèvements à des fréquences beaucoup plus importantes, exigés par des clients et des cahiers des charges définis. Par exemple, des prélèvements mensuels sont réalisés avec recherche de salmonelles Enteritidis et Typhimurium pendant toute la durée de ponte.

6. Opérations de nettoyage désinfection des bâtiments

■ 6.1 Pratiques du nettoyage et de la désinfection des bâtiments

La Charte sanitaire exige que les opérations de nettoyage désinfection et vide sanitaire soient réalisées après chaque départ des animaux. On constate que certaines organisations de production s'impliquaient rigoureusement dans la stratégie de nettoyage désinfection des bâtiments, avant la parution des arrêtés salmonelles. Par conséquent, celles-ci n'ont pas modifié leur pratique.

Pour d'autres, le nettoyage n'était pas une pratique courante. Ces organisations de production constatent que l'augmentation du nombre de bâtiments nettoyés systématiquement

Tableau 3 : Plan de contrôle des arrêtés salmonelles : fréquence et germes recherchés

Animaux	Fréquence	Germes recherchés
Poulettes	1 jour	
	4 semaines	Salmonelle Enteritidis
	entre 15 semaines et la date d'entrée en ponte ou de transfert	Salmonelle Typhimurium
Pondeuses	Pondeuses 4 semaines après la mise en place des pondeuses ou au plus tard 24 semaines d'âge des pondeuses	
	40 semaines	Salmonelle Enteritidis
	55 semaines	

quement reste faible bien que la sensibilisation soit réalisée.

Dans tous les cas, l'éleveur, ou un intervenant extérieur, réalise le nettoyage complet du bâtiment. Les éleveurs choisissent eux-mêmes les intervenants parmi une liste de personnes agréées et proposées par l'organisation de production. Les organisations de production remarquent que les éleveurs font de plus en plus appel à un intervenant extérieur.

Pour toutes les organisations de production, les bâtiments poulettes ainsi que les bâtiments en systèmes alternatifs sont systématiquement nettoyés et désinfectés. Par contre, ce n'est pas le cas pour les pondeuses en cages.

Le tableau 4 montre que la politique de nettoyage des bâtiments de pondeuses en cages est variable en fonction des organisations de production.

Dans le premier cas de figure, les sociétés n'ont pas défini de stratégie de nettoyage des bâtiments. Le protocole n'est pas formalisé et il n'y a pas de contrôle d'efficacité du nettoyage. Un simple dépoussiérage entre deux bandes est pratiqué dans la majorité des bâtiments de pondeuses travaillant avec l'organisation de production. Par conséquent, les pratiques ont peu évolué depuis la parution des arrêtés sauf si les éleveurs ont dû subir un abattage lié à une contamination. Dans ce cas, ils réalisent ensuite une décontamination complète entre chaque bande pour tous les lots suivants.

Dans le deuxième cas de figure observé, la majorité des bâtiments est nettoyée et désinfectée, le protocole est parfois défini, mais il n'est pas complètement respecté. Pour ces organisations de production, le contrôle visuel est inexistant ou réalisé par le technicien mais non formalisé.

Dans le troisième cas de figure, les organisations de production ont mis en place une forte stratégie de décontamination des bâtiments pondeuses. Ils sont systématiquement lavés et désinfectés entre deux bandes. Un protocole de nettoyage a été établi, en général, par le vétérinaire. Des contrôles visuels et bactériologiques sont systématiquement réalisés par le technicien avant

Tableau 4 : Stratégies du nettoyage des bâtiments de pondeuses en cages

Nombre d'organisations de production*	Nettoyage des bâtiments de pondeuses	Protocole de nettoyage désinfection	Contrôle de l'efficacité du nettoyage
4	La majorité des bâtiments subit un simple dépoussiérage	Pas de protocole écrit	Pas de contrôle visuel et bactériologique
4	Bâtiments en majorité nettoyés et désinfectés	Protocole de nettoyage formalisé mais non respecté ou non défini	Pas de contrôle ou contrôle visuel non formalisé
3	100 % des bâtiments nettoyés et désinfectés	Protocole défini par le vétérinaire	Contrôle visuel par le technicien et/ou contrôle bactériologique (recherche salmonelles et streptocoques)

* 11 organisations de production enquêtées

Tableau 5 : Estimation des coûts de décontamination des bâtiments et durée des opérations

Différents systèmes	Estimation du coût du nettoyage et de la désinfection	Durée du nettoyage et de la désinfection	Durée du vide sanitaire
Poulettes au sol	0,5 à 0,8 F/poulette	2 à 4 jours	1 à 2 semaines
Poules en cage	1 F/poule (0,8 à 2 F/poule)	1 semaine	2 à 4 semaines
Poules au sol	0,5 à 1 F/poule	2 jours	2 à 4 semaines
Poules plein air	1 F/poule	2 jours	3 à 4 semaines
Poules bio	Absence de données		4 semaines obligatoires

de mettre en place des animaux dans le poulailler. Le contrôle visuel a pour objet de vérifier l'absence de souillure. Le contrôle bactériologique porte sur la recherche de salmonelle en réalisant des prélèvements chiffonnettes complété parfois par la recherche de streptocoque qui est un bon indicateur de la qualité de la décontamination.

■ 6.2 Estimation du coût et de la durée du nettoyage, désinfection, vide sanitaire

Quelques estimations de coûts ont pu être obtenues auprès des organisations de production lorsque les éleveurs font appel à une entreprise extérieure. En poules pondeuses en cages, il faut au moins une semaine complète pour réaliser le nettoyage et la désinfection alors que pour les systèmes alternatifs, moins difficiles à nettoyer, 2 à 3 jours sont nécessaires. La durée de vide sanitaire pour tous les systèmes d'élevage est en moyenne supérieure à 15 jours. Cette période est plus ou moins longue en fonction du planning et du marché (tableau 5).

Le coût de décontamination d'un bâtiment de poules en cage ou de poules en plein air est estimé à 1 F/poule. Ce coût est généralement doublé, voire triplé en cas de contamination par salmonelle. Le proto-

cole de décontamination nécessite souvent le démontage d'une partie du matériel et du bâtiment ainsi que de la main d'œuvre supplémentaire. Par ailleurs, les intervenants ont une obligation de résultat (0 chiffonnette positive). Dans le cas contraire, la décontamination est à recommencer.

Les équipes de nettoyage spécialisées dans la décontamination des bâtiments de pondeuses font généralement une estimation du temps de travail nécessaire en fonction des paramètres suivants :

- accessibilité du matériel à la décontamination
- état du bâtiment, vétusté
- type de bâtiment (flat deck, fosse profonde)

C'est pourquoi, le coût d'une décontamination est souvent variable d'un bâtiment à l'autre. En général, il s'établit à plus de 2,50 Francs par poule.

Aussi, il semble que le critère décontamination d'un bâtiment de pondeuses en cages est à prendre en compte dans la construction de nouvelles installations. Pour les anciennes installations, l'objectif de résultat est difficile à atteindre efficacement à un moindre coût puisqu'elles ne sont pas équipées à l'origine par un matériel conçu pour être décontaminé facilement.

7. Les mesures prises en cas de contamination par salmonelle Enteritidis et salmonelle Typhimurium

Pratiquement, toutes les organisations de production ont eu l'expérience d'une contamination par salmonelle Enteritidis et/ou salmonelle Typhimurium. La gestion des lots contaminés s'est déroulée selon plusieurs méthodes :

- *Les pondeuses sont maintenues en production.* Les œufs sont transférés vers un centre de traitement thermique des œufs jusqu'à abattage ou euthanasie.
- *L'abattoir accepte d'abattre les poules.* Dans ce cas, les poules sont abattues en fin de journée, suivies d'une décontamination complète de la chaîne de production pour éviter les contaminations croisées.
- *L'éleveur a recours à l'euthanasie.* Cela consiste à endormir les animaux, et les faire évacuer par un équarrisseur. Cette opération est coûteuse puisqu'elle nécessite l'emploi d'un produit agréé pour endormir les animaux et du personnel pour assurer le retrait de ces animaux.

Les textes des arrêtés salmonelles prévoient une indemnisation en cas d'abattage à condition que le bâtiment soit agréé à la Charte et que l'éleveur respecte les exigences réglementaires (déclaration de la suspicion, respect du plan de contrôle...). Les élevages des organisations de production enquêtées, qui étaient agréés à la Charte, ont été indemnisés conformément aux conditions financières prévues dans les textes.

L'indemnisation est versée sur la base de l'âge du troupeau lors de la publication de l'arrêté d'infection. L'abattage ne peut généralement pas avoir lieu immédiatement (planing abattoir), donc les dépenses d'entretien continuent à augmenter. Par ailleurs, il peut se passer 15 jours à 3 semaines entre la suspicion et la déclaration d'infection. Par conséquent, l'indemnisation peut être plus faible si l'âge des animaux passe à un autre niveau de la grille d'indemnisation.

Cependant, certains éleveurs n'ont

pas été indemnisés pour les raisons suivantes :

- le bâtiment n'était pas agréé à la Charte sanitaire
- le lot de pondeuses avait plus de 60 semaines d'âge et le texte ne prévoit pas d'indemnisation au-delà de cette période.
- le propriétaire du troupeau avait rompu la convention annuelle relative au COHS 91 pour adhérer à la Charte sanitaire. L'éleveur s'est retrouvé avec un lot positif entre cette période de transition du passage au COHS 91 et à la Charte sanitaire. Comme il n'avait pas encore signé la convention Charte, l'éleveur n'a pu obtenir l'indemnisation prévue.

Les flores de barrière ou les vaccins inactivés sont souvent utilisés pour le lot suivant afin de réduire le risque de recontamination du cheptel par salmonelles. Le facteur coût est limitant puisque le vaccin inactivé autorisé est estimé à 1,20 Franc/poule (0,18 €), coût supérieur à un bon lavage du bâtiment et n'est efficace que si le bâtiment est propre et correctement décontaminé. Leur utilisation ne doit pas faire oublier qu'il est nécessaire d'éliminer la source de contamination et de baisser au maximum la pression microbienne en appliquant un protocole rigoureux de nettoyage désinfection du bâtiment en cas d'infection. Des organisations de production utilisent un vaccin inactivé systématiquement pour les pondeuses lorsque le bâtiment est difficile à nettoyer (matériaux anciens, accessibilité au nettoyage difficile) ou sur les sites d'élevage avec plusieurs lots d'âges différents. D'après les personnes interrogées, aucune recontamination du lot n'a été constatée suite à l'application du vaccin inactivé ou l'administration d'une flore de barrière plus rarement utilisée.

Des recontaminations se sont produites après le passage d'un lot contaminé. Les principales raisons évoquées sont les suivantes :

- Bâtiment de pondeuses récent, bien conçu, mais absence d'administration de flore de barrière ou de vaccin inactivé.
- Mauvais nettoyage des cages d'un bâtiment de pondeuses. Par exemple, le premier nettoyage a été incomplet et le protocole suivi

n'était pas rigoureux. Il n'y a pas eu de contrôle de décontamination. Cinq mois plus tard, le lot suivant était positif. Un nettoyage complet par une équipe extérieure a été alors réalisé. Cent prélèvements de chiffonnets ont été réalisés et deux résultats salmonelles Enteritidis se sont révélés positifs. Une nouvelle décontamination a dû être réalisée avant la mise en place du lot jusqu'à l'obtention de 0 chiffonnette positive.

En général, il est observé que la recontamination a rarement lieu juste après la mise en place d'un nouveau lot, mais plutôt après les 2^e ou 3^e contrôles de salmonelles. De plus, la recontamination, n'a pas forcément lieu sur le lot suivant mais a deux à trois ans après la contamination.

8. L'avis des professionnels sur l'application des arrêtés salmonelles

La mise en œuvre des arrêtés salmonelles auprès de la filière ponte œuf de consommation est bien accueillie par les professionnels des organisations de production rencontrés et qui occupent une place importante dans la filière ponte. Ils considèrent qu'ils avaient anticipé ce texte réglementaire par la mise en place du COHS 91 et que les arrêtés actuels renforcent les mesures de protection du consommateur.

Le texte réglementaire rassure la profession et permet de sécuriser davantage les consommateurs en ayant un plan de contrôle national et obligatoire et en prenant des mesures en cas de résultat positif.

Toutes les organisations de production doivent se soumettre aux mêmes exigences de contrôles et de déclaration. Ce qui permet d'avoir une forte sensibilisation et une meilleure transparence des acteurs de la filière.

La principale difficulté rencontrée est l'expérience vécue par l'éleveur lors des mesures de police sanitaire. L'abattage lié à une confirmation d'infection est psychologiquement difficile à supporter pour l'éleveur,

même s'il est ensuite indemnisé. Il assiste à l'élimination de ces animaux (déclaration, confirmation, mesures administratives...), aux opérations de décontamination et de contrôle d'efficacité. Il remet en place un lot avec l'inquiétude permanente d'une recontamination. Il vit un stress à chaque prélèvement dans la crainte d'un nouveau résultat positif.

Certaines organisations de production relèvent des disparités d'interprétation des textes d'un département à l'autre, surtout lors de la gestion des lots contaminés. Par ailleurs, ils estiment que les dossiers sont lourds à gérer administrativement. Plusieurs personnes consacrent une partie de leur temps, équivalent à une personne à temps complet uniquement à gérer l'information.

9. Les exigences du client

Il est possible de rencontrer d'autres sérotypes de salmonelles en élevages de pondeuses mais qui ne sont pas forcément pathogènes pour l'homme. C'est pourquoi, les clients n'exigent que le suivi du plan de contrôle officiel de l'arrêté de lutte. Cependant, quelques clients vont beaucoup plus loin que les exigences réglementaires. Par exemple, ils demandent de réaliser un contrôle mensuel et une recherche de salmonelles Typhimurium en élevages de pondeuses. Pour les poules label, un prélèvement est réalisé une fois tous les deux mois. Parmi les organisations de production enquêtées, un seul client demande une absence de salmonelle quel que soit le sérotype. En général, l'agrément des bâtiments à la Charte sanitaire fait partie des exigences des clients. D'autres critères sont formulés comme par exemple la qualité et la propreté des œufs, ou l'hygiène du bâtiment. Les nouvelles exigences concernent de plus en plus l'alimentation des animaux (absence d'OGM...).

Conclusions

L'objectif de cette étude était de faire le point sur l'application des

arrêtés salmonelles du 26 octobre 1998 en enquêtant auprès des responsables et des techniciens des organisations de production.

Les professionnels de la filière œuf sont satisfaits de la mise en œuvre de l'arrêté salmonelle. L'obligation de dépistage pour tous les acteurs et les actions correctives (abattage) sécurisent. La mise en place de l'agrément Charte sanitaire s'est faite dans de bonnes conditions. Les éleveurs ont été bien sensibilisés sur l'intérêt d'adhérer à cette démarche volontaire. Par ailleurs, les pratiques sanitaires semblent évoluer favorablement. Par exemple, la réutilisation des alvéoles en carton qui présentait un risque important de contamination des élevages n'est plus une pratique systématique. Les entreprises utilisent des alvéoles en plastique ou des alvéoles en carton à usage unique, ou leur font subir un traitement validé. Cependant, le nettoyage et la désinfection des bâtiments entre deux bandes ne sont pas toujours réalisés rigoureusement, surtout en élevages de pondeuses en cages. Par contre, des entreprises ont mis en place une stratégie forte de décontamination des bâtiments. Dans tous les cas, des éleveurs ayant subi un abattage lié à une contamination réalisent ensuite une décontamination complète du bâtiment.

Les mesures en cas de contamination par salmonelle Enteritidis et salmonelle Typhimurium sont sérieusement prises en compte par les professionnels. Un vaccin inactivé pour le lot suivant complète souvent le dispositif de décontamination, semble-t-il, avec succès, mais il est aussi coûteux qu'un bon nettoyage du bâtiment (1,20 F/poule).

Les contaminations en salmonelles se produisent souvent dans des bâtiments en cages de conception ancienne. Les intervenants ont des difficultés pour décontaminer efficacement ces bâtiments. En effet, le paramètre « décontamination » des matériaux utilisés n'a jamais été pris en considération. Il est donc important d'envisager à l'avenir des bâtiments conçus pour permettre une décontamination efficace afin de réduire le coût d'intervention (faciliter le travail des intervenants extérieurs) et les risques de recontamination.

MEF

Equipements

Au service de l'élevage
depuis 1978



Poulaillers ...



Porcheries ...



Tunnels ...

Z.I. Le Chanasson
RN 82- EPERCIEUX SAINT PAUL
Tél. 04 77 27 47 47
Fax 04 77 26 60 50

D'une manière générale, la mise en œuvre des arrêtés répond aux souhaits de tous les acteurs de la filière. Les clients peuvent parfois avoir des exigences complémentaires mais ne

vont pas au-delà des critères de la Charte sanitaire ou du plan de contrôle obligatoire. Aussi, les professionnels enquêtés considèrent que le dispositif mis en place par les

Pouvoirs Publics permet d'offrir un produit (l'œuf) contrôlé à chaque étape du processus de fabrication et qui apporte le maximum de sécurité sanitaire pour le consommateur.

Références bibliographiques

ANONYME, 2000. La maîtrise sanitaire dans les élevages avicoles - Sciences et Techniques Avicoles, n° hors-série.

Arrêté du 26 octobre 1998 relatif à la lutte contre les infections à *Salmonella enteritidis* ou *Salmonella typhimurium* dans les troupeaux de reproduction de l'espèce *Gallus gallus* en filière ponte d'œufs de consommation.

Arrêté du 26 octobre 1998 relatif aux modalités de la participation financière de l'Etat contre les infections à *Salmonella enteritidis* ou *Salmonella typhimurium* dans les troupeaux de reproduction de l'espèce *Gallus gallus* en filière ponte d'œufs de consommation.

CHASSAIGNE J., RENAULT P., 1999. Caractérisation et incidence de l'application des arrêtés Salmonelles sur le parc de bâtiments de reproducteurs de l'espèce *Gallus gallus*. Sciences et Techniques Avicoles, 29 : 21 à 28.

Le bordereau des prix unitaires en bâtiments agricoles. Edition 2000.