

# 6

## La gestion du statut sanitaire des reproducteurs en France



INTERVENANT

**D<sup>r</sup> Isabelle CORRÉGÉ**

DMV

Ifip - Institut du porc

Le Rheu - France

### Résumé

Le sanitaire fait partie des préoccupations majeures des éleveurs : un bon niveau sanitaire est le garant de bons résultats techniques et donc économiques mais influence également les conditions de travail et le niveau d'utilisation des antibiotiques.

L'organisation pyramidale de la diffusion des reproducteurs nécessite une maîtrise sanitaire rigoureuse dans les élevages de sélection et de multiplication pour éviter la diffusion d'agents pathogènes ainsi que la dégradation du niveau sanitaire des élevages de production. C'est pourquoi les élevages de sélection et de multiplication sont peuplés avec des animaux de très bonne qualité sanitaire, mettent en place des mesures de biosécurité strictes pour limiter le risque d'introduction d'un nouvel agent pathogène et font l'objet de contrôles sanitaires réguliers pour vérifier le maintien dans le temps de ce statut sanitaire.

Cependant, le succès de l'introduction des reproducteurs dans un élevage ne se limite pas au seul statut sanitaire des animaux introduits. Le statut sanitaire (germes présents et dynamique de l'infection) de l'élevage receveur doit également être connu et la réussite reposera sur une conduite et une gestion de la quarantaine adaptées aux statuts sanitaires des cochettes et de l'élevage receveur. L'encadrement sanitaire des élevages doit donc jouer un rôle prépondérant dans le suivi et les conseils dans le domaine de l'introduction des reproducteurs.

## A - Comment fonctionne le système de surveillance sanitaire des élevages de sélection et de multiplication en France ?

Le système de surveillance sanitaire des élevages de sélection et de multiplication repose pour partie sur une base réglementaire pour les maladies contagieuses dites réglementées (maladie d'Aujeszky, Fièvre Aphteuse...) mais qui ne sont plus aujourd'hui, fort heureusement, présentes dans les élevages.

A contrario, la majorité des maladies présentes dans les élevages ne sont pas réglementées. Leur surveillance relève de la décision des élevages de sélection et de multiplication et des OSP (Organismes de Sélection Porcine). Aussi, depuis plusieurs décennies, l'Ifip-Institut du porc puis l'ASP (Agence de la Sélection Porcine) ont mené une réflexion sur les maladies à contrôler en élevages de sélection et de multiplication et sur les modalités de leur surveillance. Depuis les années 2000, cette réflexion est menée dans le cadre d'un groupe de travail réunissant l'Ifip, l'ASP, l'ensemble des OSP et/ou CIA agréés (Centre d'insémination artificielle) en France, des organisations professionnelles du maillon production et des experts (Ecoles Nationales Vétérinaires,

ANSES, Laboratoires d'analyses vétérinaires, Laboratoire National de Contrôle des Reproducteurs...).

Les travaux issus de ces groupes de concertation permettent de proposer des mesures de surveillance en adéquation avec la situation sanitaire des élevages français et avec les méthodes d'analyses de laboratoires disponibles en France. Leur mise en application est cependant volontaire et chaque OSP est donc libre de les appliquer ou non. Toutes les pathologies ne sont pas concernées par ce dispositif, seulement la pneumonie, la rhinite atrophique, le SDRP, la pleuropneumonie à *Actinobacillus pleuropneumoniae* et la MAP clinique en font partie. Par ailleurs, il n'existe pas de système de centralisation des données sanitaires de l'étage sélection-multiplication, à l'image de ce qui peut être fait dans d'autres pays comme le Danemark.

A noter également que les OSP, dans le cadre de leur politique sanitaire, peuvent proposer des contrôles additionnels pour d'autres pathologies.

## B - Qu'entend-on par statut sanitaire des reproducteurs ?

En matière de statut sanitaire des reproducteurs, il est important de définir au préalable les attentes, c'est-à-dire : les contaminants ou infections qui vont être pris en compte et le statut attendu vis-à-vis de ces contaminants.

Pour ce faire, les maladies sont classées en quatre catégories :

- **Les maladies réglementées**, pour lesquelles l'approche est assez simple. En effet, les reproducteurs doivent en être indemnes et la liste des maladies ainsi que les modalités de surveillance sont définies par la réglementation. Pour la majorité d'entre elles, la surveillance est basée sur un suivi clinique (Fièvre Aphteuse...) à l'exception de la maladie d'Aujeszky et de la Peste Porcine Classique pour lesquelles il s'agit d'une surveillance sérologique.
- **Les maladies pouvant avoir des répercussions cliniques fortes** : historiquement, les deux premières pathologies concernées ont été la pneumonie et la rhinite atrophique. Depuis l'apparition de nouvelles pathologies comme par exemple la pleuropneumonie, le SDRP ou la MAP, la liste s'est allongée. Pour ces maladies, en l'absence de réglementation, le dispositif de surveillance est proposé par le groupe de travail animé par l'Ifip et l'ASP.
- **Les maladies d'élevage causées par des agents infectieux** présents dans la majorité des élevages et dont l'expression clinique est fortement liée à la conduite d'élevage (parvovirose, colibacillose, pathologies urinaires, troubles de la mise bas...). Ces maladies ne font donc pas directement partie du cadre de la politique sanitaire d'un schéma génétique ou de la réflexion nationale. A noter cependant qu'il est parfois difficile de distinguer clairement ces deux

derniers groupes ; par exemple le PCV2 est présent dans tous les élevages mais pas la MAP clinique.

- **Les maladies pouvant induire un risque au regard de la sécurité alimentaire comme par exemple la salmonellose**. Ces maladies ne sont pas aujourd'hui prises en compte en France car elles ne sont pas soumises à réglementation. De plus le rôle éventuel de la contamination des reproducteurs sur la contamination du produit fini est loin d'être prouvé.

Lister les maladies pour lesquelles un contrôle ou des garanties sont souhaitables n'est pas suffisant, il faut pour chacune d'entre elles définir le « *niveau attendu* », sachant que différentes options peuvent être retenues :

- absence du germe pathogène sur les animaux livrés ;
- absence du germe pathogène dans l'élevage fournisseur ;
- absence de signes cliniques sur les reproducteurs livrés ;
- absence de signes cliniques dans l'élevage fournisseur ;
- expression clinique en deçà d'un seuil déterminé (nombre de toux maximum par exemple) ;
- absence de lésions pulmonaires à l'abattoir ou définition d'un seuil maximum.

Le choix du niveau attendu diffère selon le type de maladie considéré mais il est fondamental pour définir le plan de surveillance. Des garanties ne peuvent être apportées qu'en fonction de ces objectifs et à partir de plans de contrôle définis au préalable (nombre, fréquence et méthode d'analyses).

## C - Quels sont les moyens utilisés pour contrôler le statut sanitaire des reproducteurs ?

Trois types de contrôle sont utilisés.

### ■ La surveillance clinique dans l'élevage fournisseur

Un suivi sanitaire renforcé est mis en place dans les élevages de sélection et de multiplication avec une visite d'élevage trimestrielle obligatoire réalisée par le vétérinaire mandaté de l'élevage. A celles-ci s'ajoutent les visites très fréquentes du technicien d'élevage puisqu'elles sont réalisées à chaque tri des futures cochettes, soit toutes les 3 ou 4 semaines. Ces visites sont la base du dispositif et permettent de dépister toute modification ou dérive dans les conditions d'élevage. Les outils de gestion technique (GTTT, GTE, classement des carcasses) apportent des éléments supplémentaires d'information dans le cadre de ce suivi.

Cependant, cette surveillance n'est pas forcément suffisante pour détecter une maladie subclinique ou une dérive sanitaire, en particulier vis-à-vis de la pathologie respiratoire. C'est pourquoi un deuxième niveau de contrôle est instauré.

### ■ Les contrôles à l'abattoir

Ces contrôles portent essentiellement sur les lésions de l'appareil respiratoire, mais d'autres informations peuvent

être recueillies : gale, pathologie digestive, importance et motifs des saisies. En ce qui concerne la pathologie respiratoire, un plan de contrôle des lésions de pneumonie, de pleurésie et de rhinite atrophique à l'abattoir est mis en place depuis plus de 20 ans. Ce plan de contrôle, défini par l'Ifip, comprend les méthodes de notation des lésions, la fréquence et le nombre de contrôles recommandés, les critères d'interprétation des résultats et les objectifs attendus en sélection et en multiplication.

### ■ Les analyses complémentaires (autopsies, analyses de laboratoire...)

Les analyses de laboratoire sont utilisées soit pour confirmer le diagnostic d'une infection soit pour vérifier le statut indemne d'un troupeau ou d'un animal. Sans remettre en cause le recours à de telles analyses complémentaires, il est indispensable de bien garder à l'esprit les limites de l'interprétation des résultats d'analyses, en particulier dans le cadre de la qualification du statut sanitaire d'un élevage. En effet, les tests peuvent générer des résultats faussement positifs ou à l'inverse faussement négatifs. Aussi, dans le cas d'un nombre très faible d'animaux positifs (1 à 3), l'interprétation du résultat doit se faire avec prudence.

## D - Quelles sont les maladies contrôlées ?

Les maladies faisant l'objet d'une surveillance, soit imposée par la réglementation, soit définie dans le cadre des plans de surveillance volontaire des OSP, préconisés par l'Ifip-ASP, en élevage de sélection et de multiplication ou en CIA sont présentées au tableau ci-dessous.

**Tableau 1 Pathologies contrôlées et modalités de contrôle**

Maladie	Modalité de surveillance	Type de surveillance	Fréquence
Maladie d'Aujeszky	Réglementée	Sérologies	Trimestrielle
Peste Porcine Classique	Réglementée	Sérologies	Annuelle
Peste Porcine Classique Verrats en CIA	Réglementée	Sérologies	Trimestrielle
Brucellose Verrats en CIA	Réglementée	Sérologies	Annuelle
SDRP Verrats en CIA	Réglementée	Sérologies	Trimestrielle
Pneumonie	Plan Ifip volontaire	Lésions pulmonaires à l'abattoir	Au minimum 2 contrôles par an avec 40 poumons par contrôle
Rhinite atrophique	Plan Ifip volontaire	Lésions de rhinite à l'abattoir	Au minimum 2 contrôles par an avec 10 nez par contrôle
Actinobacillus pleuropneumoniae	Plan Ifip volontaire	Tous les sérotypes : surveillance clinique	Trimestrielle
		Tous les sérotypes : lésions de pleurésie et abcès pulmonaires à l'abattoir	Au minimum 2 contrôles par an avec 40 poumons contrôlés
		Sérotype 2 et sérogroupes 1-9-11 : sérologies de 30 animaux âgés de 140 à 160 jours	Annuelle
MAP clinique	Plan Ifip volontaire	Surveillance clinique Suivi des taux de pertes par bande	Bande par bande
Toutes maladies, règlementées ou non	Surveillance clinique lors des visites trimestrielles obligatoires		

Pour le SDRP, des modalités de contrôle n'ont pas été définies par le groupe national mais pour les élevages de statut négatif, les OSP réalisent des contrôles sérologiques très réguliers afin de s'assurer du maintien du statut négatif. De plus, pour apporter un niveau de garantie supplémentaire dans les CIA, seuls des verrats provenant d'élevages négatifs en SDRP sont autorisés à être introduits dans un CIA.

Il faut également préciser qu'en plus de la surveillance clinique trimestrielle réalisée par le vétérinaire sanitaire, le technicien et l'éleveur jouent un rôle majeur dans cette surveillance clinique qu'ils effectuent en continu. Par exemple, l'éleveur peut signaler un passage de grippe au sein de son élevage ce qui conduira à un arrêt temporaire de diffusion.

## E - La biosécurité renforcée : une garantie supplémentaire

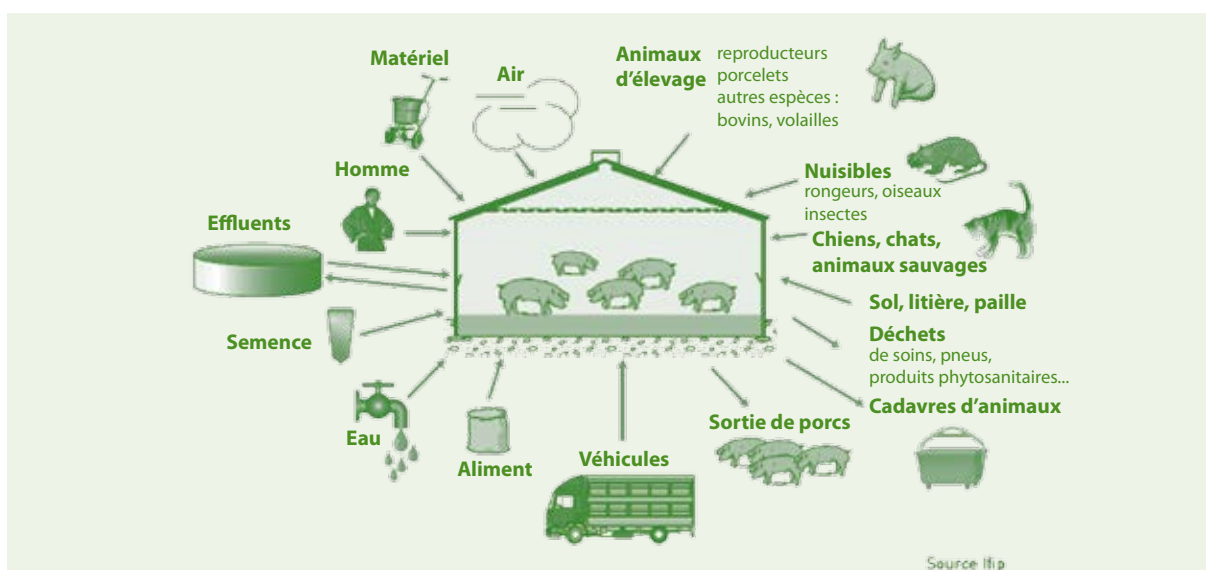
Le statut initial et la surveillance régulière du statut sanitaire ne sont pas suffisants : la biosécurité dans les élevages de sélection et de multiplication est fondamentale pour limiter le risque d'introduction d'un germe pathogène extérieur. De ce fait, ces élevages sont soumis à des règles de biosécurité renforcées pour chacune des voies de contamination potentielles d'un élevage (Schéma 1). Citons par exemple :

- localisation en zones de faible densité porcine ou filtration de l'air pour éviter les contaminations par voie aérienne ;
- aucune introduction d'animaux pour les élevages de sélection, l'apport de gènes extérieurs se faisant par des semences ou des transferts d'embryon. Pour les élevages de

multiplication, introduction d'animaux provenant d'élevages de sélection à statut sanitaire connu et contrôlé, via une quarantaine adaptée ;

- limitation du nombre de personnes autorisées à entrer dans les élevages et précautions à l'entrée (premier élevage de la journée, douche et tenues spécifiques,...) ;
- limitation du matériel extérieur entrant et désinfection de ce matériel ;
- accès contrôlé et limité des véhicules de transport (aliment, porc, lisier) : clôture et portail fermé, accès des véhicules par l'extérieur de la clôture.

Schéma 1 Voie de contamination d'un élevage



## F - Le transport, une étape clé à maîtriser

Le transport est une phase durant laquelle deux types de contamination peuvent se produire :

### ■ Contamination des reproducteurs présents dans le camion :

- par voie aéroportée durant le transport ;
- par le camion ou par le chauffeur, par des germes pathogènes provenant d'un lot précédemment transporté et persistant suite à un nettoyage-désinfection défectueux du camion ou un défaut d'hygiène du chauffeur.

### ■ Contamination d'un site d'élevage :

- par le camion, qui peut contaminer les abords de l'élevage ;
- par le chauffeur s'il est amené à pénétrer dans des bâtiments d'élevage autres que le local d'embarquement ou si ce dernier n'est pas correctement désinfecté après chaque départ d'animaux ;
- à partir d'animaux provenant d'un autre élevage et présents dans le camion lors du départ, soit par voie aéroportée soit par écoulements de déjections du camion.

Pour pallier ces risques, un certain nombre de mesures peuvent être préconisées pour le transport des reproducteurs ou des animaux issus des élevages de sélection et de multiplication.

### ■ Au niveau du camion et du chauffeur :

- camion équipé d'un système de filtration de l'air ;
- pas de stationnement du camion dans des zones à risque ;
- camion réservé au transport de reproducteurs ;
- gestion de l'ordre des tournées en fonction des statuts sanitaires des élevages ;
- nettoyage-désinfection rigoureux du camion entre chaque tournée ;
- formation et information des chauffeurs sur les risques sanitaires liés au transport ;
- précautions sur la tenue et les bottes des chauffeurs entre chaque livraison ;
- départs d'animaux (reproducteurs, charcutiers, truies de réforme, porcelets) des élevages de sélection et de multiplication avec des camions systématiquement vides et désinfectés.

### ■ Au niveau du site d'élevage :

- accès du camion par l'extérieur de l'élevage, cohérence du circuit d'accès ;
- local d'embarquement correctement situé, en particulier à l'écart des entrées d'air ;

- présence d'un pédiluve fonctionnel et d'un point d'eau pour le chauffeur ;
- nettoyage-désinfection du local et quai d'embarquement après chaque départ.

## G - Comment assainir un élevage ?

Plusieurs techniques d'assainissement existent, certaines sont plus spécifiquement utilisées pour le peuplement d'élevages de sélection. L'objectif de la plupart de ces méthodes est d'empêcher la contamination du porcelet par sa mère après sa naissance. Les méthodes les plus sûres consistent à prélever les porcelets dans l'utérus de la truie juste avant la mise bas. Deux techniques sont utilisées :

- **hystérotomie ou césarienne**, réalisée dans une enceinte stérile, qui laisse l'utérus en place ;
- **hystérectomie ou ablation de l'utérus** : les porcelets sont extraits dans un laps de temps très court après immersion de l'utérus dans un bain désinfectant.

Les porcelets obtenus par ces deux techniques sont pratiquement exempts de germes. Ce sont des porcelets SPF (Specific Pathogen Free) ou des porcelets EOPS (Exempts d'Organismes Pathogènes Spécifiques). Ces animaux constituent un cheptel qualifié de « *primaire* ». S'ils sont correctement protégés des contaminations extérieures, leur descendance peut à son tour servir à peupler d'autres élevages assainis, qui sont alors appelés cheptels « *secondaires* ».

D'autres techniques, toujours basées sur le principe de la rupture de la contamination mère-porcelet, peuvent être utilisées :

- **les mises bas aseptiques** : les truies donneuses, dont le statut sanitaire est connu et contrôlé, sont élevées dans un élevage satellite. Dès la mise bas, les porcelets sont récupérés, plongés dans une solution désinfectante et sont incorporés au sein de l'élevage receveur dans la portée d'une truie receveuse ;
- **les techniques de sevrage précoce** : elles consistent à sevrer très précocement les porcelets (de 4-5 jours d'âge à 10 jours maximum) avant qu'ils ne soient contaminés par

leur mère ou par le milieu extérieur, en associant ou non des protocoles médicamenteux sur les truies et/ou les porcelets. Les porcelets sont ensuite élevés dans un site extérieur indemne des pathogènes à éradiquer.

Pour des élevages dont il n'est pas nécessaire de conserver le noyau génétique, comme en multiplication ou en production, des techniques de **dépeuplement-repeuplement** partiel ou total sont utilisées pour éradiquer ou contrôler des agents pathogènes.

Le dépeuplement-repeuplement total consiste à vider entièrement l'élevage de tous les animaux présents, d'effectuer un nettoyage-désinfection approfondi de toutes les installations suivi d'un repeuplement avec des cochettes à haut niveau sanitaire. L'avantage de cette technique est qu'elle permet d'éradiquer plusieurs agents pathogènes en une seule fois et que son efficacité est garantie si le nettoyage-désinfection est bien réalisé.

D'autres techniques sont utilisées, comme par exemple pour le SDRP, une vaccination de masse de tous les animaux de l'élevage associée à des mesures de biosécurité internes strictes, suivies de l'élimination du cheptel des truies positives vis-à-vis de l'agent pathogène soit en une seule fois, soit progressivement grâce au renouvellement avec des cochettes négatives. Pour l'Actinobacillus ou le Mycoplasme, des techniques par traitement antibiotique de tous les animaux de l'élevage, avec éventuellement dépeuplement d'une partie de l'élevage sont également utilisées. Cependant, ces techniques avec maintien du cheptel dans l'élevage sont plus incertaines quant au résultat et ne permettent de contrôler qu'un seul agent pathogène.

## H - A l'avenir ?

Certains pays se sont engagés dans des politiques d'éradication de certains pathogènes (rhinite atrophique aux Pays-bas, Mycoplasme en Suisse par exemple) ou de qualification systématique et plus précise de l'étage de sélection-multiplication. Il est probable qu'en France des démarches similaires soient proposées à l'avenir. Elles commencent d'ailleurs à émerger avec le développement de démarches de production de reproducteurs assainis et de dépeuplement-repeuplement d'élevages de production.

La vision de la problématique de l'introduction des cochettes va sans doute continuer à évoluer dans les années à venir. Certes, un bon statut sanitaire et précisément connu de l'élevage fournisseur est important mais celui de l'élevage receveur et l'adéquation entre les deux statuts

sanitaires l'est au moins autant. En effet, l'introduction de reproducteurs à très bon statut sanitaire dans un élevage de statut plus moyen, avec de surcroît des conditions d'accueil des reproducteurs défavorables, peut être à l'origine de problèmes sanitaires graves sur les reproducteurs introduits et parfois sur tout le troupeau.

Les conditions d'accueil des reproducteurs (conception de la quarantaine, confort thermique, conduite en tout plein-tout vide avec local nettoyé-désinfecté entre 2 lots), la durée de la quarantaine et les modalités d'adaptation au microbisme sont également importants. Or, même si les pratiques dans ce domaine s'améliorent, force est de constater que la marge de progrès est importante pour beaucoup d'élevages, comme le montrent les résultats de deux enquêtes récentes (tableau 2).

Ainsi, il semble que c'est par la connaissance et l'adéquation des deux statuts sanitaires ainsi que par la définition de règles de gestion de la quarantaine adaptées à chaque

cas particulier, que l'introduction des reproducteurs se fera dans les meilleures conditions.

**Tableau 2 Description des conditions de quarantaine**

	Enquête « Quarantaine 2011 » CRAB <sup>(1)</sup>	Enquête « Diagnostic Hygiène 2010 » Ifip <sup>(2)</sup>
<b>Nombre d'élevages</b>	<b>34</b>	<b>135</b>
Bâtiment indépendant	62 %	68 %
Implantation vis-à-vis des vents dominants (à l'opposé ou perpendiculaire)	58 %	72 %
Livraison des animaux par accès direct	76 %	85 %
Conduite en tout plein-tout vide	85 %	81 %
Nettoyage et désinfection	58 %	69 %
Soins aux cochettes après ceux de l'élevage	41 %	62 %
Matériel et vêtements spécifiques	12 %	15 %

<sup>(1)</sup> Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne : Calvar C., *La quarantaine : des conduites multiples chez de très bons éleveurs*, Tech PORC, janvier/février 2012, p 31 à 33.

<sup>(2)</sup> Ifip-Institut du Porc : Hémonic A., *Corrégié I., Quelles sont les pratiques de biosécurité et d'hygiène en élevages de porcs ?*, TechniPorc, Vol. 33, N°1, 2010.

## Conclusion

L'importance de l'introduction des reproducteurs dans le maintien de l'équilibre sanitaire d'un élevage fait l'unanimité et les débats en matière de qualité sanitaire de reproducteurs sont souvent passionnels, ne s'appuient que sur peu de considérations techniques et souffrent d'un manque de transparence et de communication. Afin de dépassionner les débats, il paraît important de repositionner la problématique et de l'aborder de manière plus rationnelle. Il est nécessaire de définir les attentes en termes de statut sanitaire des reproducteurs, sans occulter le statut sanitaire de l'élevage receveur et en y associant des règles de conduite et gestion de la quarantaine adaptées. Le conseil vétérinaire est donc primordial dans cette approche.