

CONTRIBUTION A L'ÉPIDEMIOLOGIE DES MALADIES VIRALES EN ELEVAGE PORCIN EXTENSIF

Application à la lutte contre la maladie d'Aujeszky en Région Corse

F.CASABIANCA (1), P.PICARD (2), J.M. SAPIN (3)*, J.F. GAUTHIER (4), M. VALLEE (5)

(1) I.N.R.A., Laboratoire de Recherches sur le Développement de l'Elevage, Quartier Grossetti, 20250 CORTE

(2) Direction des Services Vétérinaires de la Haute Corse, RN 193, Casatorra, 20200 BIGUGLIA

(3) Direction des Services Vétérinaires de la Corse du Sud, Les Salines, 20000 AJACCIO

(4) Vétérinaire praticien, Ancienne Gare, 20240 GHISONACCIA

(5) Vétérinaire praticien, Résidence Cannes, Bât. B, 20000 AJACCIO

INTRODUCTION

Dans les résultats des enquêtes nationales sur les grandes affections virales des différents cheptels, la Région Corse reste le plus souvent vierge de toute information chiffrée. Ceci ne signifie pas pour autant qu'elle soit indemne de toute maladie.

Sur le cheptel porcin, la Peste Porcine Classique (P.P.C.) est présente depuis des décennies. Elle est combattue par la vaccination (non obligatoire mais pratiquée sur une grande majorité des animaux). Pourtant, parle-t-on de plan d'éradication comme dans les autres régions où ce virus est présent ?

Pour ce qui est des autres maladies virales, le statut de la Corse reste imprécis :

- soit on ne sait pas si l'infection est présente, mais l'a-t-on vraiment recherchée ?
- soit on connaît des cas ou des foyers, comme par exemple pour la maladie d'Aujeszky (M.A.), mais sans pouvoir avancer de chiffres concernant la prévalence et donc sans pouvoir mettre en place les plans de lutte les plus adaptés.

Suivant les cas, la région Corse va présenter un point blanc (pour la M.A.: pas d'information ou insuffisamment précise) ou un point noir (pour la P.P.C.: infection résiduelle alors que les autres régions sont indemnes). Cette situation ne semble pourtant pas le résultat d'un choix délibéré des éleveurs ou d'une incompétence de leur encadrement.

1. PARTICULARITES DE L'ELEVAGE PORCIN EN CORSE ET CONSEQUENCES SUR L'EVOLUTION D'UNE MALADIE VIRALE: LA P.P.C.

1.1. L'élevage porcin corse

1.1.1. Un élevage extensif

L'élevage porcin de la région Corse ne représente qu'une

proportion infime du cheptel national (0,5% du cheptel national de truies-mères), cependant le nombre d'exploitations intéressées directement par cette spéculation reste important (1200 pour une population de 240000 habitants). La localisation des élevages est centrée sur les régions de montagne, proches des vergers de châtaigniers et des forêts de chênes. Vue l'ampleur des phénomènes de déprise agricole et de désertification rurale, l'élevage porcin revêt une importance extrême en tant que facteur de fixation de population active en zone difficile.

La raison de fond de sa localisation réside dans la conduite alimentaire des animaux: Le porc est utilisateur de l'espace sylvo-pastoral. Ce mode d'élevage, qualifié d'extensif par opposition à l'élevage hors-sol, est l'héritier direct des modes anciennement dominants en Europe: il repose sur un usage plus ou moins important du milieu naturel par les animaux au pâturage. Une partie du territoire est stratégique pour l'alimentation des porcs: la châtaigneraie et la chênaie qui fournissent en automne une quantité importante d'aliments amylacés (châtaignes et glands) permettant la finition des porcs charcutiers (SANTUCCI, 1980). Ce système de production conduit à l'abattage hivernal de porcs âgés en moyenne de 14 à 18 mois suivant leur mois de naissance (figure 1).

1.1..2. Une rentabilité paradoxale

Une faible productivité zootechnique: Les élevages sont d'effectif réduit: en moyenne, 5 truies-mères, 50 porcs charcutiers à abattre dans l'année et 25 porcs de moins d'un an. Les animaux sont de race locale corse ou issus de croisements plus ou moins contrôlés avec des races sélectionnées. Des portées sont parfois les produits de sangliers et éliminées du troupeau. La prolificité moyenne des truies est de 7 porcelets par portée, mais du fait des mortalités, on peut estimer la production moyenne des troupeaux à environ 10 porcs abattus/truie/an. Ces porcs présentent à l'abattage un poids carcasse moyen de 80 Kg et une adiposité importante (en

* actuellement en Haute Saône

FIGURE 1
SYSTEMES DE PRODUCTION AVEC FINITION EN AUTOMNE ET ABATTAGE HIVERNAL

Système de production	J	JL	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M							
	Mise bas												Mise bas				Estive					Finition				Abattage					
* Animaux nés en été		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		18 mois										
Abattage début saison																															
* Animaux nés en hiver								★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★							
Abattage fin saison																						14 mois									
* Alimentation :																															
milieu naturel																															
Apport de l'éleveur																															

moyenne 35 mm d'épaisseur de lard dorsal) liée à leur âge d'abattage et à leur alimentation fortement énergétique en finition.

Mais pourtant un revenu enviable: Dans la logique de l'élevage intensif, ces paramètres zootechniques seraient évidemment analysés comme catastrophiques. Ces élevages sont pourtant rentables grâce à leurs faibles investissements (du travail mais peu de capital), mais surtout à la transformation fermière: la charcuterie issue de ces porcs originaux est extrêmement recherchée. Elle est commercialisée directement du producteur au consommateur à des prix élevés (le prix moyen du kg de saucisson sec fermier est de 130 F en 1988). On a pu estimer qu'une activité d'élevage et transformation de seulement 50 porcs par U.T.H. permettait un revenu décent (VERCHERAND, 1985). Mais la cohérence de ce système et sa reproductibilité reposent sur la gestion de la qualité de ces salaisons (MOLENAT et al, 1983).

1.1.3. Les conséquences sur la pathologie

Comme tout élevage à caractère pastoral, les causes majeures de mortalité et de morbidité sont à rechercher du côté des affections parasitaires. Les principaux parasites en cause sont les strongles, comme cela a déjà été montré dans des élevages du même type en Espagne (RUEDA SABATER, 1988). Cependant, il est difficile de donner des chiffres précis sur les taux d'infestation et de mortalité. Les maladies virales sont également bien présentes, visibles par des foyers qui éclatent ci et là provoquant de grandes vagues de mortalité (CNDP, 1981). Mais de nombreux facteurs rendent très difficile la connaissance précise de l'état sanitaire des animaux et la lutte contre ces maladies.

1.2. Observations sur l'évolution de la P.P.C.

Les conséquences de la P.P.C. en Corse, les moyens de lutte déployés localement et la situation actuelle sont intéressants à observer, car exemplaires à bien des égards.

1.2.1. Première phase: des vagues successives

La P.P.C. est sans doute d'introduction ancienne en Corse, mais ses ravages ont montré tantôt un caractère épidémique et tantôt une raréfaction marquée: une succession imprévisible de **flambées meurtrières** (durant lesquelles les troupeaux sont durement touchés) et des **périodes de calme** (où la maladie se fait oublier sans que l'infection disparaisse pour autant). La dernière grande vague remonte à 1971, avec apparition sur des porcs en Haute-Corse, puis passage sur des porcs en Corse-du-Sud, mortalité constatée sur des Sangliers en Corse-du-Sud et enfin sur des sangliers en Haute-Corse. L'épidémie a ainsi gagné toute l'île en revenant parfois dans les zones oubliées, 3 ou 4 ans après son premier passage. Cependant, l'épidémie touchant les porcs et celle touchant les sangliers semblent ne pas avoir évolué parallèlement: elles paraissent se passer le relais de l'une à l'autre, sans qu'il y ait forcément des échanges continuels (LAMBERET, 1980). Les deux populations de suidés sauvages et de suidés domestiques sont donc liées dans un **système de vases communicants**, chacune représentant un réservoir de réinfection pour l'autre (figure 2a). Si une protection n'est pas assurée en permanence, les porteurs chroniques et porteurs sains des deux populations assurent la relance de la maladie.

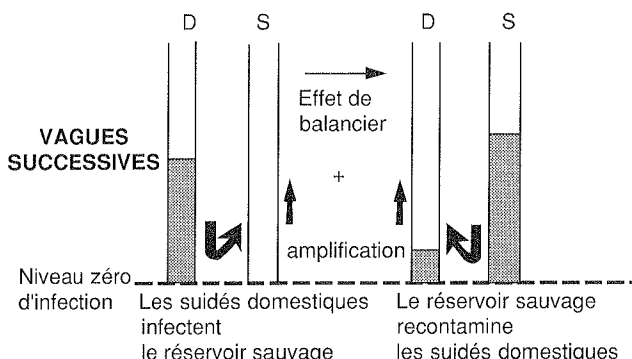
1.2.2. Deuxième phase: La protection vaccinale

Dès l'apparition d'un vaccin efficace, les éleveurs ont largement protégé leur cheptel. La bonne protection conférée par le vaccin (et la longue immunité exigée par l'âge d'abattage des animaux) n'empêche toutefois pas le portage du virus et les suidés sauvages ne sont évidemment pas touchés par la vaccination.

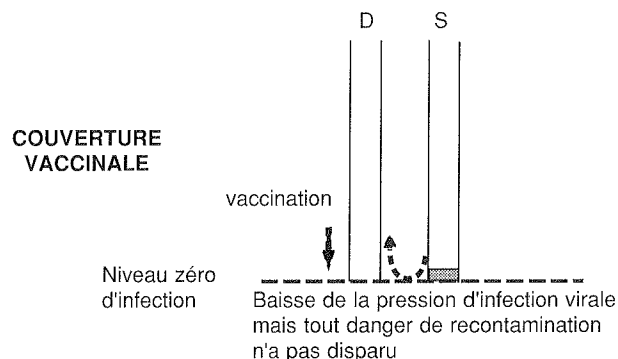
On n'agit donc que sur une partie du système, mais le résultat de cette couverture vaccinale quasi-totale du cheptel est probant: depuis plusieurs années, le nombre de cas ou de foyers déclarés est très faible. Cette phase est donc caractérisée par une forte diminution de la pression d'infection virale,

FIGURE 2
SCHEMATISATION DU SYSTEME EPIDEMIOLOGIQUE
D : Suidés S : Suidés sauvages

a) 1 ère phase



b) 2 ème phase



tant sur les suidés domestiques que sur les suidés sauvages (figure 2b).

1.2.3. Quels enseignements ?

Tout d'abord, l'effet réservoir des suidés sauvages ne doit pas être considéré comme une contrainte insurmontable à la protection des suidés domestiques: la vaccination des porcs semble bien avoir eu un effet indirect sur l'infection de la population de sangliers.

Pourtant, le virus sauvage est toujours présent: un foyer (du à un manque de rigueur dans l'application du protocole de vaccination de porcelets nés de mère vaccinée) est apparu en 1987 dans un élevage de vaccination ancienne et systématique.

Pour l'instant, les éleveurs Corses se contentent donc de poursuivre la vaccination avec pour seul objectif la protection immédiate de leurs animaux.

2. UNE MALADIE VIRALE D'ACTUALITÉ: LA MALADIE D'AUESZKY

2.1 . Adaptation régionale des plans de lutte:

Dès 1984 (note de service du 6 Mars) il est apparu que la disparité de l'incidence de la Maladie d'Aujeszky (M.A.) dans les différentes régions de France (VANNIER, 1984) nécessitait la mise en place de mesures adaptées aux circonstances locales. Dans ce contexte national, un document de travail a été établi pour servir de base de discussion dans les départements où la lutte contre la M.A. méritait d'être entreprise (COSTE et al, 1985). Le plan de lutte à mettre en oeuvre pour une zone géographique donnée doit nécessairement découler d'informations objectives concernant le recensement des élevages et la situation épidémiologique précise.

En région Corse, les G.D.S.B. des deux départements ont entrepris dès 1985 ce travail d'enquête. Cependant, étalé sur deux à trois saisons et ne concernant que des porcs charcutiers abattus, les résultats ne peuvent constituer que des présondages indicatifs du taux d'infection.

2.2 . Initiative locale de coordination:

Suite à cette première enquête, à l'initiative des G.D.S.B. et des D.S.V., des groupes de réflexion ont été constitués pour la mise en place d'un plan de lutte adapté et coordonné entre les

deux départements. Pourtant, en l'absence de structure représentative de la collectivité des éleveurs porcins, aucune décision n'a été prise. **La régionalisation des moyens de lutte contre la M.A. n'a pas eu d'effet concret en Région Corse.** Des éleveurs, désireux de protéger leur troupeau après apparition des premiers symptômes, ont commencé à vacciner. Ainsi, sans avoir une connaissance suffisante de la situation épidémiologique réelle, on répond à l'urgence par des solutions individuelles qui, en parant au plus pressé, brouillent les résultats de sondages sérologiques ultérieurs.

A l'initiative du Laboratoire INRA de Corte, est organisée du 27 au 30 Avril 1987 une mission du Dr VANNIER qui va rencontrer l'ensemble des structures et services intéressés. Le message délivré est celui de la nécessité d'une méthode de travail: taux et précision du sondage, priorité aux reproducteurs et ensuite seulement élaboration du plan de lutte. Cet appui méthodologique a provoqué, au bout de quelques mois de prise de conscience, **une auto-coordination des services techniques et administratifs** des deux départements: les deux D.S.V., les agents INRA, des vétérinaires praticiens, les techniciens de terrain des G.D.S.B. et les techniciens porcins spécialisés des Chambres Départementales d'Agriculture. Des réunions de ce groupe informel ont permis la conception d'un programme de travail et la recherche de solutions financières.

Malgré une passivité marquée des éleveurs concernés, les agents techniques et administratifs de la région ont décidé de se mobiliser pour produire les informations nouvelles nécessaires à la prise de décision. L'objectif est donc bien de débloquer la situation sans se substituer aux professionnels qui demeurent les décideurs.

2.3. Enquête épidémiologique:

2.3.1. Précision du sondage:

* *le nombre de cheptels*: les estimations retenues sont de 400 à 500 pour la Haute-Corse et 600 à 700 pour la Corse-du-Sud.

* *le taux d'infection présumé*: les pré-sondages doivent situer la région par rapport aux seuils de 5, 10 et 25% d'infection régissant les principes de lutte à appliquer. Les résultats des analyses effectuées dans les années précédentes et les observations cliniques nous ont laissé supposer un taux d'infection très élevé. Le seuil de 25% est donc retenu.

* *la précision relative souhaitée*: la connaissance de la situation régionale reste fragmentaire et induit inévitablement des

biais dans le sondage effectué, la précision réelle est donc probablement très inférieure à la précision relative. Une précision relative de 33 % sera retenue pour cette enquête.

Echantillonnage retenu: Pour un taux d'infection estimé de 25%, une précision relative souhaitée de 33%, le nombre de cheptels porcins à contrôler est voisin de 100.

2.3.2. Déroulement de l'enquête:

* en Corse-du-Sud :

Périodes : fin du Printemps 1985, automne-hiver 1986-1987 et automne 1987. Certains décalages sont dus à des retards dans les délégations de crédits nécessaires, d'autres aux contraintes de manipulation des animaux en-dehors des périodes hivernales.

Techniques : méthode ELISA sur sérums de mélange (5), prélèvement de sang en tube sec sur les charcutiers en période d'abattage et prélèvement de type séro-buvards sur les reproducteurs.

Effectifs: 351 sérums prélevés dans 68 élevages contrôlés.

* en Haute-Corse :

Période : du 13 Mars au 3 Août 1988

Technique: Test ELISA qualitatif sur séro-buvard (LDA 22).

Effectifs : sur reproducteurs seulement, 296 animaux dans 48 élevages.

2.3.3. Biais du sondage:

* *L'étalement dans le temps* : l'enquête en Corse-du-Sud s'est déroulée sur trois saisons alors que celle de Haute-Corse a respecté l'exigence d'une durée inférieure à 6 mois.

* *Modalités d'échantillonnage* : En l'absence de fichier régional d'élevage, le tirage au sort n'était pas possible. La représentativité de l'échantillon a donc été adaptée à chaque micro-région de production.

* *Nombre de prélèvements dans chaque élevage* : Très aléatoire, il est resté fonction de la taille de l'élevage, de la disponibilité des éleveurs, et des possibilités de contention. Ce nombre varie de 1 à 20, avec une moyenne de 6.

2.4 . Résultats obtenus :

Sur l'ensemble de la région, 116 élevages ont été dépistés pour un total de 647 animaux prélevés (cf. figure n°3).

Avec une estimation de 1200 élevages présents en Corse et un taux d'infection initialement estimé à plus de 25%, le nombre de cheptels porcins contrôlés nous permet d'avancer un résultat avec une précision relative de 33% (soit une probabilité de 94%).

- En Corse-du-Sud, le taux d'infection est de 61 % des élevages (soit entre 28 et 94%).
- En Haute Corse, le taux d'infection est de 87% des élevages (soit entre 54 et 100%).

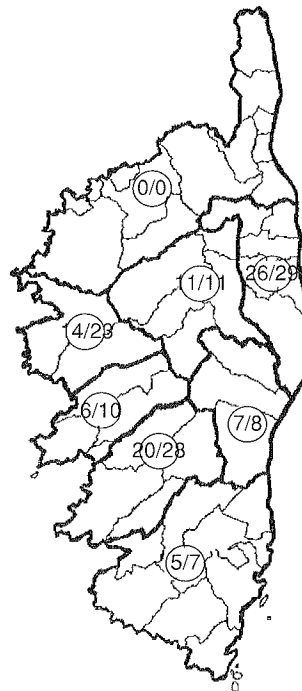
Conclusions de l'enquête:

Il est évident que les résultats de chaque département ne relèvent pas tout-à-fait de la même méthode de travail. Cependant, il nous a paru légitime de considérer que, sauf cas exceptionnel, **la Corse est un seul ensemble épidémiologique** avec transhumances estivales dans des zones chevauchant les deux départements, et transports d'animaux notamment pour les périodes de finition (MOLENAT et CASABIAN-CA, 1979).

Compte tenu de la précision relative accordée au résultat de

FIGURE 3
MALADIE D'AUJESZKY
Résultats de l'enquête épidémiologique
par micro-région de production

Nbre d'élevages positifs/Nbre d'élevages contrôlés



cette enquête, même dans la situation la plus extrême (taux d'infection minoré à 33 %), le résultat reste toujours nettement supérieur au seuil au-delà duquel la lutte sanitaire n'est plus envisageable.

2.5. Propositions de plan de lutte:

Pour un taux d'infection des élevages porcins supérieur à 25%, les mesures de lutte ne peuvent être que médicales. Nous avons conçu deux plans possibles, aux caractéristiques très différentes.

* Plan de lutte n°1: Plan d'éradication

Caractéristiques : vaccination généralisée, contrôlée, collective et obligatoire.

Ce plan comprend plusieurs phases successives.

1ère phase : Prophylaxie médicale généralisée de l'ensemble du cheptel porcin (par vaccins délévés sur les reproducteurs et vaccins vivants sur les charcutiers) et identification. Les vaccinations sont assurées par des personnels agréés, ce qui permet leur contrôle. Après 2 campagnes complètes, des contrôles sérologiques systématiques sont effectués sur les reproducteurs pour vérifier l'absence de virus sauvage: définition de zones indemnes.

2ième phase : Dans les zones indemnes, arrêt de la vaccination des charcutiers et poursuite de la vaccination des reproducteurs. Des sondages sérologiques sont alors effectués sur les charcutiers au moment de l'abattage.

3ième phase : Lorsque l'ensemble de l'île est indemne, interdiction de la vaccination et prophylaxie sanitaire stricte.

* Plan de lutte n°2 : Plan de limitation des risques

Caractéristiques: uniquement chez les éleveurs volontaires, vaccination des reproducteurs (et facultative pour les porcs charcutiers) avec vaccin délévé.

Ceci impose à l'éleveur un choix précoce et définitif de ses

futurs reproducteurs au moment de leur vaccination. Basé sur la vaccination des seuls reproducteurs, ce plan de lutte correspond donc aux mesures les plus élémentaires destinées à limiter dans ces élevages les conséquences économiques liées aux troubles de la reproduction. De plus, il permet aux élevages de sélection de préserver leur statut sanitaire. Si ce

plan n'ouvre en lui-même sur aucune perspective, il n'empêche pas la mise en oeuvre ultérieure du plan de lutte n°1 (ELOIT et al, 1988).

Le tableau 1 donne les caractéristiques comparées de ces deux plans.

TABLEAU 1
CARACTÉRISTIQUES COMPARÉES DES DEUX PLANS DE LUTTE PROPOSÉS.

	PLAN DE LUTTE 1	PLAN DE LUTTE 2
Adhérents du plan	Tout détenteur de Porcin	Volontaires
OBJECTIFS	Eradication à moyen terme par passage ultérieur de zone en prophylaxie sanitaire	Diminution de la pression virale sauvage et protection économique des élevages limitée à l'atténuation des signes cliniques
Identification CHEPTEL	obligatoire pour tous les porcs déclaration de naissance	obligatoire pour les reproducteurs
Interventions immédiates	Sur les reproducteurs (et futurs) * vaccin déléte Sur les charcutiers * vaccin vivant	vaccination des reproducteurs *vaccin déléte sur charcutiers facultatif
DUREE DU PLAN	5 ans minimum avec 1er contrôle d'efficacité après 2 ans	illimitée
COUT FINANCIER	Très élevé en 1ère phase (sur N) identification (N) vaccin (2C+3R) intervention (2C+3R) En 2e et 3e phase - Abattage sanitaire - Analyses sérologiques (dépistage) A terme: Gestion et surveillance de l'état sanitaire de la région	moins élevé mais pérenne (sur A) identification (A) vaccin (3A) intervention (3A) N = Total porcins N = Charcutiers (C) + Reproducteurs (R) A = Nombre de reproducteurs des adhérents du plan 2
AVANTAGES	Eradication à terme (statut sanitaire) - vente libre de produits transformés et d'animaux vivants - édification de barrières sanitaires - protection des autres espèces sensibles (ruminants, carnivores)	Suppression des pertes dues aux troubles de la reproduction dans les élevages infectés
CONTRAINTES	- Décision collective à caractère obligatoire - Plusieurs interventions annuelles sur la totalité du cheptel - vaccination effectuée par des personnels habilités - disponibilité du personnel technique nécessaire - tenue des registres d'élevages - recherche du financement - Nécessité de maîtrise de l'état sanitaire des animaux commercialisés * En Corse * En provenance du continent	- Décision volontaire de l'adhérent - vaccination limitée aux reproducteurs - Possibilité pour l'éleveur de vacciner ses propres animaux - limitation des débouchés commerciaux pour animaux vivants et produits transformés - tenue des registres des élevages adhérents - Contrôle de l'état sanitaire des animaux introduits dans l'élevage adhérent
FAISABILITE	- Prise de conscience de la profession - Moyens adaptés - Maîtrise des principales sources de recontamination * directe : réservoir sauvage * indirecte : sous-produits d'élevage et déchets d'abattage, contrôle des décharges et équarrissage	Immédiate

2.6. Conclusion sur la faisabilité de ces plans:

Le plan de lutte n°1 est le seul à pouvoir conduire à terme à l'éradication à travers ses différents phases évolutives (VAN NIER, 1987). C'est le plus coûteux et techniquement le plus difficile à mettre en oeuvre d'emblée dans une région où les méthodes d'élevage sont souvent mal maîtrisées et où l'encadrement technique est très insuffisant.

En dehors des contraintes techniques et d'ordre financier de cette opération, le facteur limitant de ce plan d'éradication est la maîtrise des sources de recontamination avec :

- une inconnue majeure: l'effet réservoir de la population de suidés sauvages qui demande des recherches particulières
- un problème de taille, socio-économique, constitué par la maîtrise des décharges, les abattoirs et l'équarrissage (pas de station en Corse).

Enfin, ce plan est le seul qui pourrait recevoir l'agrément officiel des pouvoirs publics et la participation financière éventuelle des collectivités locales.

Le plan de lutte n°2 est le plus aisément réalisable sur les plans technique et financier, et le moins contraignant pour les éleveurs. Il peut, selon nous, être conçu comme un moyen de passage progressif à court terme vers un plan de lutte de type n°1. Toutefois, sans prise de conscience collective majoritaire chez les éleveurs porcins, toute mesure réglementaire coercitive est vouée à l'échec.

De fait, la dynamique actuelle conduit à la mise en place passive d'un plan de type n°2, sans concertation ni vision claire de ses conséquences. Il est important de remarquer que la lutte actuelle contre la P.P.C. ressort d'un plan de ce type qui ne débouche pas sur un objectif d'éradication malgré 15 ans de vaccination continue.

On peut malheureusement prévoir une évolution encore plus défavorable pour la M.A., aggravée par le constat de conséquences économiques moins spectaculaires et provoquant moins de réactions de crainte de la part des éleveurs.

3. L'ERADICATION DES MALADIES VIRALES EST-ELLE POSSIBLE EN ELEVAGE EXTENSIF ?

La mauvaise faisabilité des plans d'éradication amène à poser la question de la possibilité-même d'éradiquer les maladies virales dans de telles conditions.

3.1. Obstacles à l'application des plans

Un plan de lutte, quelque soit celui que l'on choisisse de mettre en oeuvre, verra son application rendue très difficile par certaines contraintes objectives rencontrées au sein-même des élevages mais aussi dans leur environnement socio-technique :

- l'absence de structure d'élevage : la faiblesse des investissements empêche le rassemblement des animaux (allotés pour leurs déplacements sur parcours), et complique leur contention et leur manipulation.
- l'absence d'identification des animaux reproducteurs et charcutiers empêche la tenue de documents d'élevage.
- la faiblesse de l'encadrement technique et sanitaire oblige à une concentration des tâches sur un petit nombre d'intervenants (le premier technicien de GDS a été recruté en Corse-du-sud en 1982 et le premier technicien porcin spécialisé a été recruté par la Chambre d'Agriculture de Haute-Corse en 1985).

- l'absence de structures d'abattage agréées (remplacées par de nombreuses tueries tolérées) ne permet pas de bénéficier du point de passage obligé, lieu d'examen de viscères et abats indispensable à tout suivi sanitaire d'envergure.

A ces facteurs concrets entravant le travail technique, il faut ajouter leur cause première : **la complète inorganisation de la filière porcine en Corse**. Pas de groupement de producteurs, pas de groupement d'achat d'aliment, pas de sélectionneur, etc... Le constat est bien celui de décennies qui ont vu passivement s'agrandir le fossé entre la Corse et les autres régions françaises. Ce fossé est aggravé par l'absence jusqu'à ces dernières années de recherches techniques sur les voies de progrès propres à l'élevage extensif.

Il y a donc deux catégories d'obstacles à ne pas confondre :

- **le porc utilisateur du milieu** est inclus dans des cycles épidémiologiques plus larges que le cadre strict des élevages.
- **la faible maîtrise technique** rend inopérante toute mesure de police sanitaire.

Le premier objectif à s'assigner (MOLENAT et CASABIANCA, 1981) est donc de faire évoluer les formes actuelles d'élevage:

- dans leur logique: maintien des périodes de finition en pâturage contrôlé, peu d'investissements (le hors-sol n'est pas l'objectif), amélioration de l'état sanitaire des animaux en particulier par une lutte systématique contre les parasites (ce qui diminuerait la sensibilité aux maladies infectieuses).
- vers une maîtrise technique (incluant l'identification) permettant d'appliquer rigoureusement les mesures classiques de police sanitaire (déclaration de foyers, définition des périmètres infectés, mise des animaux sous surveillance, destruction contrôlée des cadavres, prélèvements après autopsies pour typage du virus en cause).

Ces obstacles sont globalement les mêmes que ceux rencontrés dans l'éradication de la Peste Porcine Africaine (P.P.A.) dans le sud-ouest de l'Espagne (ORDAS et al, 1983) et en Sardaigne (FIRINU et al, 1987). Ils ne sont pas levés par l'imposition de règles sanitaires strictes, comme peut le faire la Belgique (FONTAINE, 1985) dans le cadre d'élevages intensifs. Ils demeurent liés au faible niveau de maîtrise technique des éleveurs, à l'insuffisance de leur formation et de leur encadrement. Le manque de confiance des autorités publiques et politiques en l'avenir des systèmes d'élevage extensifs aggrave encore cette situation.

3.2 - Sources spécifiques de recontamination. Elles sont de trois sortes (figure 4):

3.2.1. L'effet réservoir des suidés sauvages :

En ce qui concerne la P.P.C. son existence a été largement prouvée, mais reste à démontrer pour la M.A..

Ces suidés sauvages sont composés:

* *des sangliers autochtones* (FRANCESCHI, 1978), de petite taille. En faible effectif dispersé sur de grands territoires ils peuvent parcourir de grandes distances en peu de temps (bons vecteurs de maladies épizootiques).

* *des croisés porcs x sangliers* de taille plus imposante, concurrents des premiers sur les mêmes biotopes. Ils sont moins craintifs (apparitions sur les décharges) et leur effectif est en croissance (FRANCESCHI, 1984) à cause de pratiques de lâchers de truies domestiques pour gonfler les tableaux de chasse.

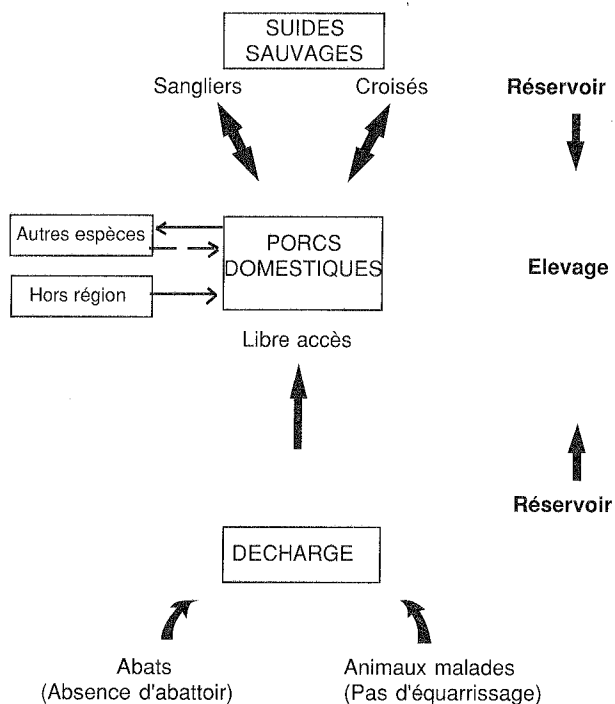
* *de porcs domestiques retournés à l'état sauvage* : ce phénomène existe mais reste numériquement négligeable. Le rôle

supposé de ces suidés sauvages est multiple:

- entretien de la présence du virus sauvage (réservoir)
- transport sur de grandes distances (amplification) - portage du virus (excrétion).
- contacts directs avec les suidés domestiques (contamination)

Cependant, des recherches sont à entreprendre pour vérifier la validité de ces hypothèses. Les Fédérations de chasse et l'O.N.C. sont d'ores et déjà mobilisés avec les D.S.V. dans un travail de sérologies sur animaux abattus pour apporter des réponses. Un moyen pour les éleveurs de limiter les recontaminations consisterait en un contrôle strict de la reproduction, en ne laissant sur parcours libre que les animaux castrés et les femelles gestantes.

FIGURE 4
SCHÉMA ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES MALADIES VIRALES EN ÉLEVAGE PORCIN EXTENSIF



3.2.2. Déchets d'abattage et de transformation:

Il faut distinguer deux problèmes majeurs qui forment de redoutables sources de recontamination:

- **l'absence d'abattoirs agréés** : les éleveurs abattent eux-mêmes leurs animaux dans des tueries particulières. Les issues et abats sont généralement transportés sur des décharges sauvages en libre accès aux animaux (porcs et croisés sangliers). Il est nécessaire de répertorier et contrôler les tueries et les ateliers de transformation en vérifiant la destination de leurs déchets.
- **l'absence d'équarrissage** : Seules les interventions sanitaires officielles donnent lieu actuellement à un enfouissage sous chaux vive.

3.2.3. Sources extérieures à l'île:

L'absence actuelle de réglementation spécifique (contrôle des animaux introduits, zones de quarantaine, etc...) ne permet pas d'utiliser l'insularité comme moyen de protection du cheptel corse.

3.3. Implications réglementaires

L'harmonisation des statuts sanitaires et notamment l'éradication des principales Maladies Légalement Contagieuses (M.L.C.) du bétail dans les pays membres de la C.E.E. est une condition nécessaire à la libre circulation future des animaux et des denrées d'origine animale.

Ainsi, la transcription dans le droit national des directives communautaires en matière de lutte contre la P.P.C. (VANNIER Ph., 1982) a permis d'aboutir à terme, à la qualification d'exploitations puis de régions officiellement indemnes.

La quasi-totalité des départements de la France métropolitaine continentale ont obtenu ou vont obtenir cette qualification. Il en va différemment de la région Corse: suite à la parution le 13 avril 1983 d'un arrêté ministériel interdisant notamment la vaccination contre la P.P.C. sur l'ensemble du territoire national, les pouvoirs publics ont considéré:

- les conséquences économiques désastreuses d'une interruption brutale de toute couverture vaccinale dans les conditions de la Corse.
- l'absence de tentative d'engagement à moyen terme des professionnels concernés dans un schéma d'éradication.

De ce fait, un arrêté complémentaire du 30 septembre 1983 a exclu purement et simplement les deux départements corses (entre autres) du champ d'application de la réglementation nationale. La vaccination s'y est poursuivie sans objectif d'éradication. Il convient de souligner ici **l'effet pervers de telles dérogations** qui semblent régler le problème à court terme, alors qu'elles ont pour conséquence d'empêcher la région d'accéder à la qualification indemne de P.P.C.:

- l'expédition de porcs vivants vers la France continentale et à fortiori les pays de la C.E.E. est impossible
- l'exportation de charcuterie crue élaborée à partir de porcs élevés sur place est interdite; de plus, il n'est pas exclu qu'à moyen terme ces produits ne puissent plus quitter l'île.

Ce modèle d'évolution de la réglementation où la région Corse est exclue progressivement du cadre métropolitain, semble bien être la trajectoire inéluctable pour toute nouvelle maladie virale apparaissant dans la région (tableau 2). La réglementation sur la M.A. risque de montrer une évolution du même type.

TABEAU 2
LUTTE CONTRE LA P.P.C. - CHRONOLOGIE COMPARÉE
ENTRE LA RÉGION CORSE ET LES AUTRES RÉGIONS
FRANCAISES

Phases	France Métropolitaine Continentale	Région Corse
1	Apparition	Apparition
2	Réaction collective	Passivité
3	Sondage Plan de Lutte <5% >5% Vaccination	Diffusion totale Vaccination Dérogation poursuite vaccination
4	Eradication	
RESULTAT	Zone indemne	Zone non indemne

CONCLUSION

La marginalisation de certaines régions d'élevage porcin extensif et leur exclusion possible du marché européen, dans une période où la diversification des filières peut constituer un atout économique, devrait faire l'objet d'un examen attentif.

En effet, de nombreux signes démontrent que l'élevage porcin corse, malgré les handicaps décrits, a de réelles perspectives (CASABIANCA et al, 1987). Les systèmes de production de porc lourd/charcuterie sèche ont presque disparu de France alors qu'ils sont florissants en Italie et qu'ils se sont maintenus dans le Sud de l'Espagne. Dans un cadre de diversification de la production porcine lié à une demande croissante de produits typés et festifs, l'élevage porcin corse a sans doute une chance à saisir pour se construire un avenir.

Ce réexamen pourrait se conclure par la proposition de **schémas d'éradication "à échelons"**:

- qui prendraient en compte les contraintes épidémiologiques particulières
- qui permettraient à ces régions l'accession aux fonds alloués pour l'éradication des M.L.C., y compris en période transitoire.

On peut concevoir, conformément au plan d'éradication proposé, la création de zones assainies en P.P.C. et en M.A. (éradication partielle) situées dans les endroits les plus favorables (les éleveurs les plus motivés et la situation géographique la plus facile à contrôler). Ces zones pourraient par la suite s'étendre et couvrir toute l'île.

Parallèlement, l'**insularité** de la Corse, par des contrôles des

animaux et des produits à leur entrée sur le territoire, constituerait une protection efficace contre les recontaminations et l'introduction d'autres maladies virales. **Un observatoire** serait alors mis en place pour une surveillance constante de la région (notamment contre la P.P.A.).

Pour chaque région européenne "sensible", il va de l'intérêt de l'état membre (risque de ne pas voir la totalité de son territoire qualifié) et bien entendu de celui des zones concernées, de proposer des solutions adaptées.

Cependant, aucun aménagement réglementaire ne saurait sans doute être efficace sans une participation active des intervenants de la filière qui doivent :

- justifier de leur poids économique et social (transparence, représentativité, structuration minimale) et témoigner fortement d'une communauté d'intérêts.
- s'engager en connaissance de cause, par l'intermédiaire de leurs représentants et avec l'aide des organismes et administrations locaux, dans ces schémas d'éradication.

A cette double condition de dispositions dérogatoires constructives et de conscience collective des éleveurs, les maladies virales pourront disparaître des élevages porcins extensifs.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier Mr Ph. VANNIER (Station de pathologie porcine de PLOUFRAGAN) et Mme Barbara DUFOUR (F.N.G.D.S.B.) pour leur aide précieuse lors de la relecture de cet article.

BIBLIOGRAPHIE

- CASABIANCA F., SANTUCCI P.M., VALLERAND F., 1987. 38ème Réunion Annuelle F.E.Z. - LISBONNE 28p.
- COSTE, DUFOUR, ELOIT, FORGUES, HAVAGE, LE GOSLES, TOMA, VANNIER. Document de travail. Ministère de l'Agriculture - Direction de la Qualité 12p. + Annexes.
- C.N.D.P., 1981. Ouvrage collectif. Les maladies du Bétail en Corse - 47p.
- ELOIT M., FARGEAUD D., VANNIER Ph., TOMA B., 1988. Journées Rech. Porcines en France **20**, 141-146.
- FIRINU A., LADDOMADA A., COSSU P., 1987. Workshop on A.S.F. and Pig Immun. Salamanca 1-5 Nov.
- FONTAINE, 1985. Report on A.S.F. eradication - Belgium Vet. Service 74p.
- FRANCESCHI P.F., 1978. D.E.A. - PARIS VI - 13p.
- FRANCESCHI P.F., 1984. Bull. Mens. O.N.C.. **85** 25-35.
- LAMBERET J.P., 1980. Greghe à Rughjoni - INRA Corté Hors Série n°2 33-44.
- MOLENAT M., CASABIANCA F., 1979. Bull. Techn. du Départ. Genet. Animale - n° 32 - 72p.
- MOLENAT M., CASABIANCA F., 1981. L'élevage Porcin **111** 47-52.
- MOLENAT M., CASABIANCA F., JACQUET F., POTERRE P., 1983. Journées Rech. Porcine en France, **15** 193-213.
- ORDAS, SANCHEZ BOTIJA et DIAZ, 1983. Comm.EUR. 8466 EN - 67-73.
- RUEDA SABATER L., 1988. Protòcolo de Investigaciòn Agraria - Junta de Extremadura - 15p.
- SANTUCCI P.M., 1980. D.E.A. - Université de Montpellier.
- VANNIER Ph., 1982. Bull. Lab. Vet. n°7 - 6p.
- VANNIER Ph., 1984. Journées Rech. Porcines en France, **16** 191-204.
- VANNIER Ph., 1987. Le Point Vét. **19** (106) 335 - 340
- VERCHERAND J., 1985. Doc. Int. INRA Corté - 12p.