

Communication SFER 2015

La mise en dispositif de la lutte contre la maladie d'Aujeszky en Corse : le poids des instruments

François Charrier ; François Casabianca

Laboratoire de Recherche sur le développement de l'Elevage, INRA

Résumé

En 2008, la France continentale est officiellement reconnue indemne de la maladie d'Aujeszky, après plus de 20 ans de lutte sur l'ensemble du territoire national. Mais la Corse, malgré son implication dans la lutte, demeure infectée par la maladie. Devant les difficultés rencontrées pour conduire une politique d'éradication sur l'île, les autorités et les acteurs du sanitaire construisent et mettent en œuvre en 2011 un plan expérimental de lutte contre la maladie sur trois ans. La conception et l'exécution de ce plan constituent un cas d'étude pour analyser les facteurs déterminants des stratégies de gestion des maladies, mais également les tensions entre une stratégie pensée (et son mode de construction) et son exécution sur le terrain. Nous avons cherché, à travers une analyse rétrospective de ce plan expérimental et une série d'entretiens auprès d'un échantillon d'acteurs, à décortiquer les éléments constituant une situation de gestion, de la conception du dispositif à son exécution. De la définition de la stratégie, à la constitution des espaces de l'action organisée (pilotage du plan) et au déploiement des instruments (vaccination, sérologies,...), nous mettons en évidence cette tension entre objectif et mise en œuvre. Nous montrons comment la diversité des facteurs (techniques, organisationnels, réglementaires, économiques) à prendre en compte ont conduit les concepteurs à faire des choix qui ont rendu difficile le déploiement du plan et qui, malgré certains résultats encourageants, ont entravé son caractère collectif et pénalisé son extension géographique. Finalement, nous montrons qu'au lieu d'un plan expérimental (des mesures testées sur un environnement), c'est bien l'expérimentation d'un plan (un environnement testé sur des mesures) qui a été réalisée.

Introduction

La maladie d'Aujeszky (MA) est provoquée par une infection virale, le virus appartenant à la famille des *Herpesviridae*, dont les hôtes préférentiels sont les porcs et les suidés sauvages. Elle provoque chez ces derniers une méningo-encéphalite mortelle chez les porcelets et des syndromes grippaux et respiratoires chez les porcs à l'engraissement (Pol et Lepotier, 2011). En outre, une infection par le virus peut entraîner une dégradation de l'état sanitaire d'un élevage et favoriser l'émergence d'autres pathologies. Sa haute contagiosité et ses conséquences économiques importantes à l'échelle d'une filière en fait un danger sanitaire de première catégorie, et une maladie à déclaration obligatoire.

Cette maladie s'est progressivement répandue dans les années 1960-70 dans les élevages de porcs domestiques, suite à l'intensification des élevages et l'augmentation des échanges (Pejsak et Truszczynski, 2006), avant d'être peu à peu éradiquée dans plusieurs pays de l'U.E (Pays-Bas, Royaume-Uni, France,...). Alors que la vaccination est interdite dans les pays indemnes, la maladie reste présente au sein de la faune sauvage, source potentielle de recontamination (Rossi et al, 2008 ; Muller et al, 2010 ; Pol et Lepotier, 2011 ; Hars et al, 2013). En France, la lutte initiée dans les années 1970, et devenue obligatoire en 1990 (Bronner, 2009), a abouti à l'arrêt de la vaccination obligatoire en 2006 et à la reconnaissance du statut indemne de la France continentale en 2008 (décision 2008/185/CE de la Commission Européenne). La stratégie de gestion de la MA a évolué vers une surveillance annuelle des élevages considérés à risque (élevages en contact avec la faune sauvage dans des régions où la MA est identifiée, ou élevages sélectionneurs-multiplicateurs) et vers une surveillance événementielle, c'est-à-dire basée sur la détection de signes cliniques.

La Corse n'est pas incluse dans le territoire reconnu indemne de la maladie, du fait du caractère endémique de celle-ci en dépit des années de lutte déployées depuis les années 70. Lors de l'obtention du statut indemne de la France continentale en 2008, les autorités sanitaires ont entamé un processus de conception d'un dispositif de lutte sur le territoire corse, continuant ainsi les efforts réalisés depuis plusieurs décennies, et dans l'objectif d'éradiquer la maladie de l'île (Casabianca et al, 1989). Mais le plan d'éradication national, arrêté en 2006 (interdiction de la vaccination), pouvait-il continuer dans les mêmes conditions sur une seule région ? En 2009, les autorités sanitaires ont soumis à l'AFSSA pour évaluation, un projet d'arrêté préfectoral relatif à la lutte contre la MA en Corse. Le comité d'expert de l'AFSSA émit un avis défavorable sur le projet d'arrêté, principalement en raison des conditions d'élevage en Corse, ne permettant pas un déploiement efficace de l'instrument de lutte (la vaccination) sur l'ensemble de l'île (AFSSA, 2009). En conséquence, les acteurs du sanitaire en Corse ont construit un plan expérimental de lutte, dans le but de tester la faisabilité d'une campagne de vaccination à l'échelle de la Corse.

Nous proposons dans cet article une analyse rétrospective de ce plan expérimental, qui s'est déroulé sur trois ans, entre 2011 et 2013. Nous expliquons les échecs et succès du plan à travers une perspective « outil-structure » (Hatchuel, 2008), dans laquelle nous nous intéressons à la manière dont des instruments, connus et éprouvés, ont été mobilisés dans ce

dispositif, et aux effets qu'ils ont générés. Il constitue une étude de cas permettant d'illustrer les mécanismes à l'œuvre dans la « mise en dispositif » (Aggeri et Labatut, 2010) des instruments (techniques, réglementaires, de gestion) et des acteurs (partie I). Par une démarche compréhensive et une approche généalogique du dispositif (partie II), nous avons cherché à caractériser les facteurs à l'œuvre dans le processus de conception, et à analyser comment l'activité stratégique réfléchie et mise en œuvre par un collectif d'acteur, s'est confrontée au « terrain » (partie III). Enfin, la mise en évidence des effets inattendus de décalages entre la stratégie poursuivie et ses résultats concrets amènent à une discussion portant sur la nécessité de renouveler les modes de conception des dispositifs de gestion des maladies animales (partie IV).

I. Le plan expérimental contre la MA : un cas d'étude sur la « mise en dispositif »

Le plan expérimental de lutte contre la MA en Corse a été conçu et s'est déroulé à la suite de l'obtention du statut indemne de la France, qui a provoqué un changement dans la stratégie de gestion de la maladie sur l'ensemble du territoire, Corse comprise. Après avoir identifié les enjeux de la gestion de la MA en Corse (1.1), nous présenterons une chronologie succincte du déroulement du plan (1.2), avant de poser les éléments de réflexion sur cette étude de cas, comme illustration de multiples mécanismes confrontant la mise en dispositif des instruments et des acteurs avec l'environnement local (1.3).

1.1. Le « problème » maladie d'Aujeszky en Corse

Les premiers travaux visant à éclairer la situation de la Corse vis-à-vis de la MA datent de 1985, par une initiative coordonnée localement entre les GDS (Groupement de Défense Sanitaire), l'Inra et les services vétérinaires départementaux (DSV), et par la mise en œuvre d'une enquête épidémiologique. L'introduction de la maladie en Corse est donc probablement antérieure, aucun travail n'ayant permis de dater précisément cette introduction. Casabianca et al. (1989) décrivaient les caractéristiques de l'élevage porcin pastoral corse et leurs effets sur la pathologie des virus (Peste porcine classique et MA), en soulignant l'importance de la compréhension de ces systèmes d'élevage dans la production de connaissances épidémiologiques, mais également dans la conception et la mise en œuvre de stratégie de lutte.

L'élevage porcin sylvo-pastoral corse, reposant sur l'utilisation partielle de ressources spontanées (glands, châtaignes), se caractérise par la mise sur parcours des animaux, plus ou moins surveillés par les éleveurs. Même si la situation a quelque peu évolué depuis 1989, encore peu d'élevages sont dotés de cabanes ou parcs de mises-bas permettant à l'éleveur de prendre soin des mères et des jeunes porcelets, ces derniers se trouvant sur les parcours dès leur naissance. Par conséquent, la MA, dont l'impact le plus « visible » est la mortalité des porcelets, devient une maladie discrète, dans le sens où l'éleveur ne peut observer directement cette mortalité. Aussi, le manque de références techniques disponibles pour les éleveurs, conséquence d'un faible encadrement de la filière porcine en Corse, participe d'une certaine « non-perception » du problème : le faible nombre de porcelets par truie étant expliqué communément par un effet de la race (la race locale « *nustrale* » est supposée moins

prolifère que les autres races porcines), ou encore un effet du croisement avec les sangliers (produisant un nombre réduit de porcelets croisés). Ce déficit de porcelets est compensé par une augmentation du nombre de truies reproductrices dans les élevages et finit par être intégré dans la structure des troupeaux (pour le même nombre de porcelets sevrés, le ratio entre le nombre de porcelets et le nombre de truies diminue). Quant à l'impact sur la dynamique d'engraissement des porcs, il est facilement confondu (et impossible à isoler) avec l'impact d'autres pathologies (syndromes respiratoires) ou parasitismes (strongles), fortement présents dans les élevages extensifs (Memmi, 1993). Enfin, l'absence de données sur les performances technico-économiques des élevages indemnes d'Aujeszky en comparaison des élevages infectés accentue la faible priorité générale donnée à la maladie par les professionnels.

Par ailleurs, une zone non indemne de MA ne peut commercialiser des animaux vivants que sous conditions très fortes (OIE, 2010) et les mesures sanitaires en France reposent sur l'interdiction de mouvements d'animaux vivants dans les zones infectées. Mais la Corse « n'exporte » pas d'animaux vivants et, pour des raisons de satisfaction de la demande en produits charcutiers « locaux », c'est même l'inverse. L'absence de marché extérieur pour des animaux corses (comme par exemple des sélectionneurs) participe donc également à la faible considération de la maladie d'Aujeszky, son impact à ce niveau n'étant pas visible. Seule l'interdiction de présenter les reproducteurs de race Nustrale lors du Salon de l'Agriculture rappelle aux acteurs régionaux cet isolement de la Corse.

Ainsi, la MA apparaît comme un problème dont la qualification, la prise en charge et la mise sur agenda varient fortement d'un acteur à l'autre (Gilbert, 2003 ; Gilbert et Henry, 2009). La construction d'une action territorialisée pour la gestion de cette maladie se définit alors sur une base où concepteurs et agents opérationnels ont, dès le départ, des connaissances et des définitions très différentes de la maladie qui constitue ou non un problème selon les acteurs. Ainsi, la maladie est bien classée nationalement comme danger sanitaire de catégorie I (arrêté national du 29 juillet 2013)¹ requérant une prise en charge de l'autorité administrative. Pour autant, la perception de la maladie par une grande partie de la profession laisse entendre que la MA n'est pas une priorité régionale. Et c'est dans ce contexte de décalage sensible qu'a été élaborée la stratégie de lutte contre la MA, aboutissant à la mise en œuvre du plan expérimental.

1.2. Le plan expérimental : un bilan mitigé

Suite à l'interdiction de vacciner (2006) et à l'obtention du statut indemne de la France continentale (2008), les autorités sanitaires en Corse ont cherché à continuer la lutte contre la maladie à travers la proposition d'un arrêté préfectoral visant l'éradication de la maladie en

¹ Les dangers sanitaires dits « de première catégorie » : il s'agit de dangers susceptibles de porter une atteinte grave à la santé publique ou à la santé des végétaux et des animaux à l'état sauvage ou domestique, ou de perturber gravement, par leurs effets directs ou indirects, l'économie d'une filière animale ou végétale, et qui requièrent dans l'intérêt général que des mesures de prévention, de surveillance et de lutte soient rendues obligatoires par l'autorité administrative (Source : Lebaill, 2012, présentation à l'académie vétérinaire de France ; décret n° 2012-845 du 30 juin 2012)

Corse, et stipulant les moyens mis en œuvre (vaccination obligatoire, dispositif pris en charge par l'Etat). Le rapport d'évaluation de l'arrêté par l'AFSSA concluait par un avis défavorable à tout lancement de stratégie d'éradication de la maladie en Corse, en raison des caractéristiques des systèmes d'élevage (contact avec la faune sauvage, petits détenteurs non identifiés, présence des truies sur parcours, manque de couverture vétérinaire, faible structuration générale de la filière...)². En conséquence, les autorités sanitaires en région, en collaboration avec la FRGDS (Fédération Régionale des Groupements de Défense Sanitaire), ont conçu un dispositif expérimental, financé par la DGAI et piloté par la FRGDS, pour une durée de 3 ans.

Ce dispositif avait plusieurs objectifs. Par son caractère expérimental, il cherchait à évaluer la faisabilité et l'impact de mesures médicales (vaccination) et sanitaires (confinement des reproducteurs) sur la dynamique d'infection de la maladie. Il reposait sur l'implication d'une cinquantaine d'éleveurs volontaires, chez qui il s'agissait de démontrer que la vaccination est réalisable et efficace en Corse, et qu'elle peut améliorer les performances zootechniques des exploitations (nombre de porcelets par truies, gains à l'engraissement). Ce dernier objectif reposait sur l'idée que la démonstration des bénéfices de la vaccination, par l'objectivation du gain de performance, amènerait les autres éleveurs à s'investir massivement dans le choix de vacciner. Soit par un intéressement général de la profession, soit à ce que des éleveurs, au niveau individuel, souhaitent vacciner. Le plan comprenait ainsi un set d'actions/mesures : prophylactiques (vaccination et sérologie tous les 6 mois pendant 3 ans), sanitaires (pas de mouvements d'animaux reproducteurs par exemple) et zootechniques (mesures du poids des porcs et porcelets).

Lancé en 2011, le plan expérimental s'achève à la fin 2013, et une réunion de restitution des résultats à la profession et aux acteurs sanitaires est organisée par la FRGDS le 19 septembre 2014. Le bilan technique est jugé encourageant, mais mitigé (FRGDS, rapport du bilan technique, 2014). En effet, si la séroprévalence a globalement diminué sur l'ensemble des élevages participants³, plusieurs actions du plan n'ont pu aboutir, comme la démonstration des bénéfices zootechniques de la vaccination. Le déroulement du plan est marqué par une participation inférieure à celle prévue au départ (30 éleveurs au lieu de 50) et l'abandon d'un tiers des éleveurs en cours (seulement 20 éleveurs ont finalement suivi le plan jusqu'au bout). Et finalement, alors que le plan montre des résultats positifs, aucune action collective n'est décidée à l'issue de la réunion de restitution, la piste de la stratégie individuelle (les éleveurs vaccinant de leur côté en sollicitant leur vétérinaire) demeure la seule envisagée.

1.3. Une approche de l'action située : un dispositif stratégique

² L'Afssa est saisie le 30 janvier 2009 par la DGAL (saisine n°2009-SA-0030) pour une demande d'avis sur un projet d'arrêté fixant les dispositions techniques et administratives relatives à la mise en œuvre d'une prophylaxie médicale de la maladie d'Aujeszky en Haute-Corse et Corse du Sud.

³ Au début du plan, 80% des élevages étaient atteints d'Aujeszky (dans ces élevages, au moins un animal avait été détecté séropositif). A la fin du plan, ce nombre tombe à 40%, et une grande majorité des élevages présentent une séroprévalence intra-élevage inférieure à 10% (FRGDS, bilan technique 2014).

Les récentes crises sanitaires dans les pays industrialisés (ESB, fièvre aphteuse, FCO,...) ont fait émerger de nombreux travaux sur l'analyse des stratégies mises en œuvre, en questionnant les modes de conception des dispositifs de gestion et des politiques publiques des Etats. Ces travaux ancrés dans des disciplines scientifiques diverses se sont penchés sur l'interface entre les instruments permettant la gestion d'une maladie et la stratégie déployée sur un territoire. Ils autorisent l'identification des décalages et les effets inattendus sur des situations concrètes: de l'utilisation de la modélisation comme outil d'aide à la décision (Kitching, 2001 ; Boklund et al, 2009), au rôle de l'expertise (Enticott et Franklin, 2009 ; Enticott, 2001) en passant par la fabrication du risque (Gilbert, 2003 ; Gilbert et Henry, 2009). Nous proposons ici, une analyse d'une action de lutte contre une maladie, en mobilisant des concepts et méthodes issus de courants en sciences de gestion (David et al, 2012) dans une optique d'alimenter une réflexion managériale sur la conception et la mise en œuvre de dispositifs de gestion des maladies.

La conception et la mise en œuvre du plan expérimental de lutte contre la MA en Corse sont la résultante d'un processus d'élaboration d'une stratégie par un collectif d'acteurs, et qui se traduit par la mise en dispositif (Aggeri et Labatut, 2010) de plusieurs instruments techniques et de gestion (vaccination, sérologies de suivi, suivis zootechniques) et d'acteurs pilotes (DGAI, FRGDS) et opérateurs (GDS, FRGDS, vétérinaires, laboratoires départementaux et LNR, éleveurs). La généalogie de ce plan expérimental révèle les deux dimensions de l'activité stratégique, comme un processus combinant la production de concepts et de lignes directrices, ainsi que la mise en œuvre pratique (Aggeri, 2008 ; Aggeri, 2014). L'agencement des acteurs, normes, instruments dans ce processus interactif, dans l'objectif de construire et conduire une action collective finalisée est, comme le décrit Aggeri en revenant sur la notion de « dispositif stratégique » (2014), ce que Foucault appelle un dispositif (Foucault, 1975 ; Foucault, 1976).

L'analyse du bilan mitigé du plan expérimental, qui matérialise l'échec de la stratégie pensée par les acteurs pilotes (puisque aucune action collective n'y a fait suite), amène à étudier les facteurs ayant déterminé cette mise en dispositif, c'est-à-dire l'application, plus ou moins adaptée, d'un ensemble d'instruments de gestion de maladie (vaccination, sérologies), et l'organisation des acteurs pilotant et opérant ce dispositif. Les instruments sont, selon Lascoumes et Le Galès (2004) des institutions au sens sociologique du terme, qui permettent de réduire l'incertitude et de structurer l'action collective. Mais ils sont susceptibles de déterminer les intentions et choix des acteurs (Berry, 1983) et, en cela, orienter l'activité stratégique et la conception des dispositifs.

L'objet de cet article est donc de comprendre comment les instruments techniques et de gestion ont structuré l'activité stratégique sur le cas du plan expérimental de lutte contre la MA en Corse. En identifiant et caractérisant les facteurs techniques, réglementaires et organisationnels intervenant dans la mise en dispositif des instruments et des acteurs, nous

tentons de comprendre comment ils ont abouti à ce que Girin (1990) définit, dans l'analyse des situations de gestion, comme le « résultat »⁴ : le bilan mitigé du plan.

II. Méthode d'investigation

2.1. Une approche généalogique du dispositif

Notre choix méthodologique est de nous centrer sur une approche généalogique du dispositif. Il s'agit d'une approche « large » visant à décrire « ce qu'il s'est passé » avant, pendant et après le plan expérimental, et d'établir une frise chronologique reportant les différents événements : connaissances produites (enquêtes sérologiques, rapports,...), décisions administratives, réunions d'acteurs, décisions (collectives ou individuelles), émergence de problèmes,... Dans un second temps, l'attention est davantage portée sur la caractérisation des moments de gestion de la maladie à travers le repérage des décisions prises par les acteurs, des outils mobilisés à un moment t, des problèmes survenus lors du déroulement du plan et des mécanismes ayant permis ou non d'apporter des solutions. Par cette méthode, nous avons cherché à connecter des événements entre eux, à expliquer des décisions par rapport à certains événements (problèmes techniques, éléments de connaissance supplémentaires,...) afin d'identifier les facteurs ayant joué un rôle dans l'activité stratégique.

Ensuite, ces facteurs ont été classés en différentes catégories, par rapport à leur nature (réglementaire, technique, organisationnel) et par rapport aux effets induits sur l'activité stratégique. A niveau temporel, la focale d'analyse se situe à deux niveaux : i) les moments de conception du dispositif, qui se situent entre la reconnaissance de la France continentale comme indemne de la MA et le démarrage effectif du plan expérimental ; ii) la phase de déroulement du dispositif, de son démarrage en 2011 jusqu'à la réunion de restitution du bilan technique par la FRGDS, en septembre 2014.

2.2. Une démarche compréhensive basée sur une diversité de sources de données

Le matériau de recherche se compose de données issues de différentes approches. Tout d'abord, l'analyse de documents tels que les arrêtés nationaux et préfectoraux relatifs à la détermination des mesures de lutte, les rapports d'enquêtes scientifiques et techniques sur la maladie, les documents d'expertises (l'avis de l'AFSSA en 2009), les comptes-rendus de réunions, et les documents techniques (le bilan technique du plan expérimental réalisé par la FRGDS). L'étude de ces documents a permis de renseigner notamment la phase de conception du dispositif puis de caractériser les résultats du plan, les instruments déployés, ainsi que les arguments techniques et réglementaires.

Par ailleurs, des entretiens semi-directifs ont été conduits auprès de différents acteurs, impliqués ou non dans le plan après son achèvement. Ces entretiens avaient pour objectif de

⁴ « Le résultat est constitué par une partie des produits de l'activité des participants: celui qui fait l'objet du jugement formulé à échéance. Il peut être plus ou moins spécifié : à un extrême, on peut le synthétiser par un simple chiffre (une quantité produite, un profit annuel, etc.), à l'autre, c'est une orientation très générale et peu quantifiable (par exemple la qualité d'un service).[...]. » (Girin, 1990)

« faire raconter » l’histoire du plan par les acteurs en détaillant certains moments de gestion : émergence et traitement de problèmes, réunions, facteurs ayant conduit à telle ou telle décision, etc. Les entretiens étaient enregistrés après accord de l’interlocuteur et retranscrits intégralement. L’ensemble du corpus de données est issu des entretiens de 29 personnes : 2 vétérinaires, 21 éleveurs (dont 5 n’ayant pas participé au plan, et 6 ayant abandonné en cours), 3 responsables SRAL/DDCSPP, 2 personnes des FRGDS/GDS et une personne du laboratoire départemental d’analyse 2B, ce qui représente environ 30h d’enregistrements audio.

Une grille d’analyse, construite par rapport aux éléments d’intérêt (facteurs règlementaires, techniques, organisationnels et effets induits) a été élaborée dans l’optique de dégager, dans le discours des acteurs, des tendances permettant de caractériser ces facteurs.

Enfin, des données issues d’ateliers participatifs, regroupant plusieurs catégories d’acteurs concernés par la MA (Services de l’Etat, FGRDS et GDS, vétérinaires, éleveurs, chasseurs, organismes de recherche) ont également été partiellement intégrées dans l’analyse⁵. Les débats abordant les différents éléments identifiés lors de l’analyse des discours d’acteurs, la collecte de données par observation participante et leur intégration dans l’analyse avaient pour objectif de conforter les résultats obtenus sur la caractérisation des facteurs et de leurs effets sur l’activité stratégique.

III. Résultats : les instruments à l’œuvre

L’étude généalogique du dispositif nous permet de distinguer des facteurs à l’œuvre dans différentes phases temporelles du plan. La conception du dispositif a reposé en grande partie sur la mobilisation de plusieurs instruments qui ont fortement concouru à la définition même de la stratégie, de ses objectifs, et des moyens mis en œuvre pour les atteindre (3.1). Le repérage de différents moments de gestion lors du déroulement du plan, permet de mettre en évidence comment la mise en œuvre de certains instruments ont eu des effets inverses aux effets attendus (3.2).

3.1. La phase de conception : les effets des instruments dans la définition de la stratégie

3.1.1. Le poids d’un outil d’aide à la décision : le rapport de l’AFSSA

L’évaluation du projet d’arrêté préfectoral fixant les mesures de lutte pour l’éradication de la maladie par l’AFSSA en 2009 aboutit à un rapport décrivant les difficultés de mise en œuvre de telles mesures, par rapport aux conditions de l’élevage porcin corse, ainsi que des recommandations pour lever ces difficultés. Les conditions défavorables concernent plusieurs types de difficultés : l’organisation d’une vaccination de masse sur le territoire, la mise en place de mesures de biosécurité sur les élevages, la protection durable des animaux dans un

⁵ Trois ateliers animés par l’INRA de Corte se sont tenus les 11 juin, 10 juillet et 10 août 2015.

mode d'élevage extensif où le contact entre troupeaux et entre troupeaux et sangliers est fréquent.

La vaccination de masse sur l'île est mise en difficulté par le manque de connaissances sur la filière, c'est-à-dire par l'absence de recensement exhaustif des exploitations et des animaux. En effet, l'élevage corse est caractérisé par une grande diversité d'exploitations porcines : depuis des élevages technico-économiquement performants et inscrits dans des démarches collectives de développement (AOP charcuterie, éleveurs-sélectionneurs de la race locale « *nustrale* ») jusqu'aux petits détenteurs non déclarés (donc non identifiés administrativement) possédant une dizaine d'animaux. De plus, la faible structuration de l'ensemble de la filière, tant dans des organisations de développement (coopératives) qu'au niveau sanitaire (peu de vétérinaires spécialisés en porcine en Corse) ajoute une difficulté majeure au développement d'une vaccination coordonnée à l'échelle de l'île.

Le mode d'élevage extensif dominant dans l'île est également mis en avant comme un frein : il est caractérisé comme un élevage « en liberté », les exploitations n'étant pas équipées de parcs clôturés permettant de faire des lots d'animaux ou de les protéger du contact avec les autres troupeaux ou les sangliers. L'absence générale de structures d'élevage telles que des couloirs de contention affecte la manipulation des animaux lors d'opérations sanitaires, telles que la vaccination ou les prises de sang. En outre, l'abattage tardif des charcutiers (18 mois en général contre 6 mois en moyenne sur le continent) impose un passage supplémentaire dans les élevages pour effectuer le rappel du vaccin (6 mois dans le cadre du plan expérimental). Enfin, la mise sur libre parcours des animaux reproducteurs (qui sont présents sur l'exploitation pendant plusieurs années), souvent en même temps que les porcs charcutiers, complique leur protection par rapport aux autres animaux contaminants. Finalement, l'AFSSA recommande, entre autres, de concentrer surtout les efforts (ressources humaines et financières) sur le recensement et l'identification des exploitations et des animaux et sur la protection des porcs vis-à-vis de la faune sauvage via la mise en place de parcs clôturés.

Suite à ce retour défavorable, un collectif de travail piloté par la DGAl et la FRGDS va initier un cycle de réunions de concertation pour définir la stratégie à adopter vis-à-vis de la MA. Ces réunions vont rassembler des représentants des éleveurs (l'AOP charcuterie et l'association de gestion de la race locale), des techniciens porcins des Chambres d'Agricultures, les DDCSPP, des vétérinaires et l'INRA. L'avis de l'AFSSA ne permettait pas la mise en œuvre d'une action collective pour l'éradication de la maladie, qui pourrait être financée par l'Etat (alors qu'en l'absence d'action collective, l'éleveur prend à sa charge les opérations sanitaires). En conséquence, le caractère « expérimental » du futur dispositif est affirmé. Il permet en effet de i) permettre un financement par l'Etat, ii) prendre en compte les recommandations de l'AFSSA en testant la faisabilité de la vaccination sur le terrain corse. En outre, il permet de contourner une contrainte réglementaire liée au statut ambigu de la Corse vis-à-vis de la MA : en effet, alors que la Corse n'est pas reconnue indemne, elle n'est pas non plus « officiellement » infectée par la MA, ce qui rend difficile la demande d'importation du vaccin par la France.

Les réunions de concertation vont donc permettre aux concepteurs du futur plan de prendre en compte les facteurs réglementaires et techniques énoncés par l'AFSSA, mais également d'intégrer la connaissance et l'expertise des acteurs consultés sur l'élevage porcin corse, pour construire leur stratégie.

3.1.2. L'expérimentation : une évaluation des instruments et un choix du domaine d'expérimentation

Le caractère expérimental du dispositif va permettre de spécifier la stratégie et son objectif principal : « *évaluer l'impact des mesures médicales (vaccination) et sanitaires (confinement des reproducteurs) sur l'évolution de la prévalence de l'infection et l'évolution de l'expression clinique de la maladie* ». Il s'agit donc de déployer des instruments techniques de contrôle de la maladie (comme la vaccination) ainsi que des instruments de mesure de leur efficacité (suivi sérologique dans ce cas). Ces instruments sont tous connus et éprouvés ailleurs, mais dans des conditions éloignées de celles rencontrées en Corse.

Le schéma vaccinal repose sur l'utilisation d'un vaccin à virus délété, qui permet de différencier, par analyse sérologique, i) les animaux infectés par le virus sauvage et ii) les animaux vaccinés, et donc d'avoir une image réelle de la protection vaccinale. L'ensemble du cheptel de l'élevage doit être vacciné (tous les animaux âgés de plus de 10 semaines, porcs charcutiers et reproducteurs), avec un rappel tous les 6 mois. A ce schéma, s'ajoute une mesure d'efficacité, basée sur une analyse sérologique des animaux afin de suivre l'évolution de la séroprévalence du virus sauvage dans l'élevage. Cette mesure repose sur des prises de sang sur tous les animaux âgés de plus de 6 mois dans le troupeau. Enfin, le confinement des animaux reproducteurs a pour objectif de les protéger d'autres sources de contamination (troupeau et faune sauvage), grâce à l'utilisation de parcs clôturés.

Mais peut-on déployer ce type de protocole, relativement lourd, sur n'importe quel type d'élevage ? Il suppose en effet que les éleveurs possèdent ou construisent des parcs pour le confinement, qu'ils aient des structures permettant la manipulation des animaux (pour la vaccination ou les sérologies), telles que des couloirs de contention. Ce problème se révèle dans le nombre d'élevages participant au plan et surtout dans leur type. Les critères de sélection des élevages ont reposé sur :

- « *La motivation et le sérieux des éleveurs* » : ce qui suppose une connaissance fine des élevages porcins, or nous savons que cette connaissance est lacunaire (cf. *supra*) ;
- La localisation des éleveurs, pour assurer une représentativité des micro-régions de production porcine : mais qui n'est pas forcément représentative des types d'élevage ;
- Les installations présentes dans l'exploitation, devant permettre les différentes opérations (vaccination, prises de sang et confinement des reproducteurs).

Finalement, le protocole de vaccination et de suivi a conduit les concepteurs à restreindre le choix des élevages selon ces critères. Par rapport à la profession corse, les élevages répondant aux critères sont des élevages « plus avancés » techniquement, dont la plupart sont adhérents

de l'AOP ou de l'association de gestion de la race locale. Cela posait un problème supplémentaire, car la lutte contre la MA paraissait alors reposer presque exclusivement sur la bonne volonté de ces associations (qui ne représentent pas tous les éleveurs en Corse) avec une forme de responsabilité à assumer, y compris sur les résultats qui seraient obtenus. Sur les 50 élevages prévus initialement dans le plan, seulement 30 volontaires ont pu être identifiés et sélectionnés. Cependant, nos enquêtes révèlent que des éleveurs n'ayant pas participé, dont les élevages répondaient aux critères, n'étaient pas informés de l'organisation de ce plan et que certains auraient été volontaires.

3.1.3. Le principe de « la tâche d'huile » : viser l'extension du plan

En plus des mesures décrites ci-dessus, une mesure d'efficacité supplémentaire a été mise en œuvre, dont l'objectif était d'évaluer l'impact de la vaccination sur les performances zootechniques des exploitations. Il faut souligner que ce volet du plan était en dehors des recommandations de l'AFSSA. Cette mesure était basée sur l'évaluation des performances en reproduction et des performances de croissance, sur les indicateurs suivants :

- Performances en reproduction : nombre de porcelets nés morts ou vifs, nombre de porcelets sevrés, poids de la portée à la naissance (morts exclus)
- Performances de croissance : poids individuel des porcelets à 1 mois, poids et âge des porcs engraisés au moment de l'abattage.

Les concepteurs du plan ont clairement affiché le souhait d'une extension (généralisation) de la lutte à davantage d'élevages que ceux participant au plan, au moment de l'aboutissement de ce dernier fin 2013. Cette mesure d'efficacité a été pensée dans cet objectif. Il s'agit en fait d'une stratégie visant à inciter les « autres » éleveurs qui, prenant connaissance des résultats positifs de la vaccination (gains à l'engraissement, augmentation de la taille des portées), et donc de l'amélioration des résultats économiques de l'exploitation, seraient susceptibles de s'engager dans la lutte. A défaut d'isoler les effets de la MA au milieu des autres pathologies présentes, l'idée était de démontrer les bénéfices obtenus par sa réduction voire son élimination du troupeau.

Cette stratégie de « la tâche d'huile » a notamment été construite par rapport aux types d'élevage sélectionnés, c'est-à-dire les plus « avancés » techniquement. En effet, les critères de sélection sur la structure des élevages (existence de parcs, possibilité de manipuler les animaux) devaient permettre de mettre en œuvre ces opérations de suivi supplémentaires. Et ainsi de montrer la voie à suivre par les autres éleveurs désireux d'obtenir les mêmes résultats dans l'évolution de leurs structures d'exploitation.

Finalement, si le plan était avant tout expérimental, les concepteurs avaient conçu une stratégie et un protocole pour espérer le rendre opérationnel à plus grande échelle.

3.2. Le déroulement du plan : Les effets inattendus des instruments de pilotage, réglementaires et techniques

L'étude de la phase de déroulement du plan nous permet d'identifier des facteurs clefs ayant joué un rôle sur le résultat de l'action collective. La mise en œuvre des mesures d'efficacité du plan s'est notamment révélée compliquée : alors que la lourdeur du dispositif d'évaluation des performances zootechniques a contribué à l'échec de la stratégie de la « tâche d'huile » (3.2.1), la complexité du protocole d'évaluation des effets de la vaccination sur la séroprévalence a eu des effets indirects sur la suite à donner au plan (3.2.2). Enfin, les instruments de pilotage et la coordination des acteurs lors des 3 années ont joué un rôle important sur l'ensemble de la stratégie (3.2.3).

3.2.1. L'échec de l'outil d'évaluation des performances zootechniques

L'évaluation des effets de la vaccination sur les performances zootechniques reposaient sur l'enregistrement de mesures systématiques sur les porcelets et sur les porcs avant l'abattage. En fonction de la situation, et surtout de la disponibilité des techniciens du GDS, ces mesures étaient réalisées soit directement par l'éleveur, soit par un binôme technicien-éleveur. Le bilan technique du plan révèle que, dans une grande majorité des cas, les mesures n'ont pu être réalisées. Le dispositif s'est révélé trop « lourd » à mettre en place, en termes de charge de travail, que ce soit pour les éleveurs ou pour les techniciens. La manipulation des animaux s'est avérée difficile, dans des élevages où les truies et leurs petits n'étaient pas forcément parqués longtemps et retournaient vite sur le parcours (difficulté pour retrouver les animaux). De plus, les mises-bas ne sont pas concentrées dans le temps : dans un même élevage, elles peuvent s'étaler sur plusieurs mois. Un technicien devait donc repasser fréquemment dans les élevages qui sont, pour la plupart, localisés dans des espaces géographiques isolés et, qui plus est, dispersés sur l'ensemble du territoire (donc un technicien ou un vétérinaire ne peut espérer visiter qu'un seul élevage dans une journée).

Les données issues de cette mesure d'efficacité sont donc très lacunaires et se sont révélées inexploitable pour objectiver les effets de la vaccination sur les performances zootechniques des exploitations. L'instrument mis en œuvre pour inciter les « autres » éleveurs à vacciner n'a pas fonctionné. Il s'est avéré trop complexe à mettre en place sur les élevages corses, même si ces derniers avaient été sélectionnés par rapport à l'existence de structures d'élevage permettant la manipulation des animaux. En outre, si la mise en place de cet outil n'a pas eu l'effet escompté, il a au contraire eu un effet inverse : plusieurs éleveurs déclarant qu'à cause de la lourdeur du dispositif, ils ont abandonné le plan en cours de route.

3.2.2. Abandons en cours de plan : la lourdeur des instruments et leurs effets

Sur les 30 éleveurs participants initialement au plan, une dizaine a abandonné au cours de son déroulement. La principale raison avancée par ces éleveurs est la lourdeur des deux mesures d'efficacité : l'évaluation des performances zootechniques (cf. ci-dessus) et l'évaluation de l'évolution de la séroprévalence de l'infection. En effet cette dernière mesure reposait sur des analyses de sang, prélevés tous les 6 mois (au moment du rappel ou de la primo-vaccination) sur tous les animaux de plus de 6 mois ce qui représente, comme dans le cas précédent, une charge de travail très importante. Dans certains cas, les prises de sang ont également eu des effets indésirables (abcès au niveau de la jugulaire des animaux, probablement dues à la

manipulation), qui ont affecté la motivation de certains éleveurs et précipité leur désengagement. Finalement, cette mesure d'efficacité a été appliquée davantage comme une mesure de *monitoring* (qui doit servir à piloter, ajuster les opérations, ce qui n'a pas forcément été le cas) que comme une mesure d'évaluation, ce qui a fortement alourdi la mise en œuvre du plan.

Cependant, elle a globalement permis d'objectiver les effets de la vaccination, malgré quelques informations lacunaires. En effet le bilan technique met en évidence une forte baisse de la séroprévalence de l'infection sur les 20 élevages restant, et donc une réussite du plan sur son objectif premier. Mais du point de vue du gestionnaire (l'Etat), quel résultat retenir : la baisse effective de la séroprévalence, ou l'abandon d'un tiers des éleveurs en cours de route ?

La FRGDS a compensé le manque de données objectivables sur ces mesures par une enquête de satisfaction auprès des éleveurs en fin de plan. Elle révèle une satisfaction globale des 20 éleveurs, la plupart d'entre eux voulant poursuivre la vaccination⁶ et témoignant de ses effets positifs sur la taille des portées et l'engraissement des porcs. Mais en fin de compte, alors que le résultat du plan est positif sur la faisabilité de la vaccination dans certaines conditions et sur ses effets sur l'évolution de l'infection, la lourdeur des mesures d'efficacité a fortement affecté l'aboutissement de la stratégie globale.

3.2.3. Un plan collectif ou un plan « individuel » ?

Les données sur le déroulement du plan ont révélé plusieurs éléments relatifs au pilotage du dispositif et à la place du plan au sein d'autres problèmes sanitaires que le gestionnaire doit traiter. Les objectifs réels du plan étaient en fait obscurs, autant pour les éleveurs participants que pour les autres (quand ils étaient informés) : pour la plupart, il s'agissait d'un plan d'éradication de la maladie. Ce décalage révèle une circulation de l'information faible, que ce soit entre les pilotes et les opérateurs du plan (éleveurs compris), ou entre les acteurs du plan et le reste de la filière.

Au cours des 3 ans, aucune réunion n'a été organisée entre tous les acteurs du plan, que ce soit pour faire un bilan, un suivi, une réunion technique, ..., à l'exception d'une réunion, à laquelle peu d'éleveurs se sont rendus, organisée suite aux effets indésirables des prises de sang en Haute-Corse. A aucun moment, les éleveurs n'ont pu partager leur expérience au sein des participants, leurs seuls interlocuteurs étant le vétérinaire et/ou le technicien GDS lors des visites de leur élevage pour la réalisation des opérations. Les problèmes rencontrés ont souvent conduit à des décisions isolées, comme par exemple, l'arrêt des enregistrements du poids des porcelets, ou l'évaluation visuelle de l'état des animaux. Ainsi, alors que dans certains élevages, les opérations de mesures s'arrêtaient, elles continuaient dans d'autres.

Les problèmes remontant du terrain (lorsqu'ils remontaient) étaient traités au sein du système pilotant du dispositif (FRGDS, DGAI, et parfois les vétérinaires participants). Nos enquêtes

⁶ 100% des éleveurs prêts à poursuivre la vaccination si elle est prise en charge financièrement ; 14 éleveurs prêts à poursuivre sur leurs propres financements (source : bilan technique du plan Aujeszky, FRGDS)

ont révélé que le plan Aujeszky n'était jamais discuté lors d'une réunion spécifique, mais souvent à l'occasion d'une autre réunion sur un autre problème sanitaire (la FCO, la paratuberculose,...), qui voyait les acteurs se retrouver au même endroit (à l'exception des éleveurs porcins). Comme nous l'avons dit plus haut (cf. 1.), la MA est une maladie « discrète », et la filière porcine une filière « atomisée », avec une faible structuration collective, à la différence d'autres filières animales en Corse. Ceci a pu contribuer au fait que le pilotage du plan, une fois que celui-ci était lancé, n'apparaissait pas comme une priorité par rapport à d'autres problèmes sanitaires en Corse.

Enfin, les éleveurs ne participant pas au plan n'ont eu aucune information pendant son déroulement, et même parfois avant son lancement (lors de sa conception). A l'exception de la réunion finale présentant le bilan technique en septembre 2014, mais à laquelle très peu d'éleveurs se sont rendus, les seules sources d'informations pouvaient provenir de leurs échanges informels (mais sont-ils fréquents ?) avec des éleveurs participants ou avec leur vétérinaire dans le cas où ce dernier faisait partie des deux vétérinaires du plan. Mais là encore, le faible suivi vétérinaire sur la filière porcine en Corse constitue un frein à la circulation de ce type d'information.

L'étude de l'organisation du plan illustre finalement un plan réunissant une somme d'individus plutôt qu'une démarche collective. Même si l'ambition collective du plan n'était pas clairement affichée au départ, la stratégie déployée visait à une extension soit sous une forme individuelle (chaque éleveur décidant de vacciner ou non après avoir pris connaissance des résultats), soit sous une forme collective (l'Etat, via la FRGDS pouvait décider de financer un plan d'éradication). Etant donné les conditions dans lesquelles ont opéré les acteurs, le plan est un succès si on considère les résultats sur l'évolution de la séroprévalence, mais il constitue un échec relatif par rapport à l'impact qu'il était supposé avoir à l'échelle de la filière.

IV. Discussion : Décalages entre dispositif et opérateurs

Le plan expérimental de lutte contre la MA fut un dispositif créé pour répondre à l'incertitude du gestionnaire. Cette incertitude, matérialisée par les conclusions de l'AFSSA en 2009, a conduit à la construction d'une stratégie finalement ambitieuse. Elle a notamment été construite par rapport à ce que l'on connaît, ce que l'on maîtrise : les instruments techniques et réglementaires. Notre analyse du plan révèle des décalages entre les domaines d'applicabilité des instruments et leur domaine d'application effectif (4.1), ainsi que dans les repères qui sous-tendent la construction de la stratégie (4.2).

4.1. Des instruments en décalage : domaine d'applicabilité vs domaine d'application

Considérons tout d'abord l'AFSSA comme un outil d'aide à la décision, sur lequel s'appuie l'Etat gestionnaire pour la conception et la mise en œuvre de ses politiques en matière sanitaire. Le rapport de l'AFSSA de 2009 a eu un effet majeur sur la construction de l'activité stratégique concernant Aujeszky en Corse en orientant le plan vers une dimension

expérimentale et en orientant ses objectifs : évaluer l'impact de la vaccination. Afin de conduire cette évaluation il fallait déployer le dispositif sur des élevages où la vaccination et les mesures d'efficacité, c'est-à-dire finalement les instruments que l'on maîtrise (vaccination, prise de sang et sérologie, mesure du poids des porcelets,...), sur un certain type d'élevage. Et finalement, on a restreint le périmètre du dispositif au « domaine d'applicabilité » des instruments dont on disposait. On peut donc supposer que cette restriction a joué un rôle non négligeable dans la « non-extension » de la lutte au-delà des élevages participants, phénomène amplifié par le manque de communication à l'échelle de la filière et par l'échec du déploiement de l'outil d'évaluation des performances zootechniques. En effet, mis à part les témoignages des éleveurs ayant participé au plan, il n'y a pas à ce jour de connaissances objectivées sur les bénéfices de la vaccination sur les performances technico-économiques des exploitations corse.

La mise en œuvre des instruments de mesure de l'efficacité du plan a généré plusieurs problèmes : du manque de données exploitables à l'abandon de plusieurs éleveurs. Donc malgré l'adaptation des conditions aux instruments, le décalage avec le terrain reste fort. Ces instruments sont des outils puissants de production de connaissances, dont le déploiement au sein du plan avait pour objectif, en plus de celui d'inciter les autres éleveurs à vacciner, d'éclairer le gestionnaire sur la stratégie à conduire sur Aujeszky à long terme. Les décalages non anticipés que nous avons décrit nous amènent à considérer que les instruments ont eu des effets inverses par rapport à ceux attendus : faible connaissance technique produite et abandons d'éleveurs. Ce dernier effet confirme notamment les conclusions de l'AFSSA qui soulignent la difficulté de déployer une stratégie d'éradication de la maladie en Corse.

Les décalages entre les outils déployés lors des plans de gestion sanitaires ont été documentés, comme par exemple les outils conceptuels (effets de la modélisation mathématique d'une épidémie pour l'aide à la décision décrits par Kitching, 2001) ou les outils réglementaires entraînant des effets de contournement (Bronner et al, 2014). Nous documentons ici ces décalages issus de la mobilisation d'une diversité d'instruments (techniques, de pilotage, réglementaires), en soulignant leurs effets conjoints (c'est l'ensemble de leurs effets qui produit les résultats de la situation de gestion) sur l'objectif stratégique du dispositif.

4.2. Décalages dans les repères sous-jacents à la construction de la stratégie

Tout d'abord, nous devons interroger le classement de la MA dans la catégorie 1. Ce classement signifie que la maladie engendre des pertes conséquentes pour la filière. S'il est évident que ce classement prend tout son sens dans les conditions de la France continentale (du fait des flux de porcelets chez les engraisseurs et des porcs à l'exportation), il ne revêt pas vraiment cette logique dans la situation corse. En Corse, pour qui la MA est-elle un problème prioritaire qui justifierait son classement en catégorie 1 ?

L'Etat voit effectivement sa responsabilité engagée sur une maladie dont le classement ne peut être discuté. Pourtant les services déconcentrés en région n'agissent pas comme si la lutte contre la MA relevait explicitement de leur mission. L'avis de l'AFSSA s'est montré

dissuasif : il formule trop de « bonnes raisons » de ne pas tenter une éradication. Malgré tout, le plan expérimental voit le jour, ce qui est à porter au crédit des gestionnaires locaux qui vont quand même tenté une action. Toutefois, il ne s'agit pas d'éradiquer la MA à travers cette opération. Et, en fin de période, les résultats du plan expérimental sont interprétés comme négatifs alors même que la démonstration de faisabilité et d'efficacité est apportée.

Tout se passe comme si les autorités publiques avaient accepté que l'éradication de la MA soit impossible. Cet apprentissage négatif rejoint une forme de fatalisme visible chez la plupart des éleveurs porcins insulaires. La MA est intégrée au raisonnement de l'exploitant. La structure du troupeau est ajustée aux dégâts prévus et anticipés. Finalement, la MA fait consensus dans l'obligation de vivre avec ce virus, sans pouvoir l'éradiquer, aussi bien chez les éleveurs que pour les autorités régionales.

La seconde famille de repères concerne les performances zootechniques supposées fournir une puissante motivation pour la vaccination. Ici on n'observe pas de consensus mais plutôt un décalage important entre les concepteurs du plan et les opérateurs. Si les autorités adoptent un raisonnement visant à valoriser les critères classiques de la performance d'un troupeau porcin, ces repères demeurent très éloignés des formes de rationalité des éleveurs porcins corses.

Parler de prolificité des truies-mères ou de gain moyen quotidien des porcs à l'engraissement ne fait pas partie des repères de ces éleveurs extensifs. Leurs critères de satisfaction diffèrent fortement de ceux des élevages intensifs. Il n'est pas rare que les éleveurs retirent des porcelets de la portée en fonction de l'aptitude laitière des mères et de leur état de santé. Ainsi, la satisfaction se mesure plutôt au fait de disposer de porcelets sevrés en bonne santé même s'ils ne sont pas nombreux. De même, la satisfaction qu'ils tirent d'un porc n'est pas liée à la croissance hors finition, mais elle dépend beaucoup de son comportement et de son gain de poids quand il est lâché en finition sous les châtaigniers ou sous les chênes à l'automne. En conséquence, disposer d'une courbe régulière de croissance de ses animaux n'est pas un objectif pertinent pour l'éleveur. Ainsi, les mesures zootechniques qui devaient concourir à convaincre les éleveurs se sont-elles avérées hors logique des éleveurs corses.

Conclusion : vers des démarches participatives pour atténuer ces décalages ?

Les critères de sélection des élevages participant au plan révèlent tout : c'est bien l'expérimentation d'un plan qui a été mise en œuvre plutôt qu'un plan expérimental. C'est-à-dire le test d'un environnement par rapport à un set d'instruments fixés préalablement plutôt qu'une mise à l'épreuve de ces instruments dans un environnement éloigné de leur contexte de mise au point. Malgré l'adaptation des conditions de déploiement du plan pour assurer son succès, les concepteurs n'ont pu anticiper ou atténuer les décalages décrits ici. Mais quelles pistes de réflexions ces décalages, entre le dispositif et le « terrain », ouvrent-ils ? Les travaux sur la conception (technologique ou organisationnelle) sont nombreux, notamment dans le domaine industriel. Ils connaissent un essor grandissant (Hatchuel, 2002 ; Hatchuel et Weil, 2008, Le Masson et al, 2013) et percent progressivement dans le secteur agricole (Labatut, 2009 ; Reau et al, 2012 ; Cerf et al, 2012 ; Berthet, 2013 ; Meynard et Dourmad, 2014).

L'étude du plan expérimental ouvre sur des questions relatives au partage de connaissances, à l'interaction entre les objectifs poursuivis par les acteurs, aux processus d'apprentissages, à l'interaction entre les outils et les acteurs dans ces dispositifs, etc., bref, à de nombreux champs de recherche sur les démarches participatives pour la conception de dispositifs sanitaires. Dans un contexte où la gouvernance du sanitaire semble s'orienter vers une décentralisation de la décision sur les organisations régionales (Guériaux et al, 2012), la conception des dispositifs de gestion des maladies animales est interrogée. Des perspectives sont ouvertes pour stimuler des démarches participatives, autour d'une question centrale, dont les implications managériales sont potentiellement importantes à l'échelle des territoires : comment co-concevoir des dispositifs de gestion des maladies avec les *stakeholders* ?

Bibliographie

AFSSA. (2009). *Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur un projet d'arrêté fixant les mesures techniques et administratives relatives à la mise en oeuvre d'une prophylaxie médicale de la maladie d'Aujeszky chez les espèces domestiques réceptives* (p. 14). Paris.

Aggeri, F. (2008), Régénérer les cadres de la stratégie. Conception de dispositif et formation de nouveaux espaces d'action stratégique. Habilitation à Diriger des Recherches, Université Paris IX Dauphine. Barley

Aggeri, F., & Labatut, J. (2010). La gestion au prisme de ses instruments. Une analyse généalogique des approches théoriques fondées sur les instruments de gestion. *Finance Contrôle Stratégie*, 13(3), 5–37.

Aggeri, F. (2014). Qu'est-ce qu'un dispositif stratégique ? *Le Libellio d'AEGIS*, 10(1), 47–64.

Anonymous. (2008). Commission Decision 2008/185/CE of 21 February 2008 on additional guarantees in intra-Community trade of pigs relating to Aujeszky's disease and criteria to provide information on this disease. *Official Journal of the European Communities*.

Berry M. (1983). L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains *Texte de synthèse au rapport collectif pour la DGRST, fait par le CRG*, 49p.

Berthet, E. (2013). *Contribution à une théorie de la conception des agro-écosystèmes - Fonds écologique et inconnu commun*. Thèse de Doctorat. Mines ParisTech.

Boklund, A., Toft, N., Alban, L., Uttenhal, Å. (2009). Comparing the epidemiological and economic effects of control strategies against classical swine fever in Denmark. *Preventive Veterinary Medicine* 90, 180–193.

Bronner, A. (2009). Maladie d'Aujeszky : évolution de la situation sanitaire et du contexte réglementaire. *Bulletin des GTV* 48: 87-89.

Bronner, A., Hénaux, V., Fortané, N., Hendrikx, P., & Calavas, D. (2014). Why do farmers and veterinarians not report all bovine abortions, as requested by the clinical brucellosis

surveillance system in France? *BMC Veterinary Research*, 10, 93. doi:10.1186/1746-6148-10-93

Casabianca, F., Picard, P., Sapin, J.M., Gauthier, J.F., Vallée, M. (1989). Contribution à l'épidémiologie des maladies virales en élevage porcin extensif. Application à la lutte contre la maladie d'Aujeszky en Région Corse. In, *21 èmes Journées de la Recherche Porcine en France*, Paris, France, pp. 153-160.

Cerf, M., Jeuffroy, M. H., Prost, L., & Meynard, J. M. (2012). Participatory design of agricultural decision support tools: Taking account of the use situations. *Agronomy for Sustainable Development*, 32, 899–910. doi:10.1007/s13593-012-0091-z

David, A., Hatchuel, A. and Laufer, R. (2012). *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Presses des Mines.

Enticott, G. (2001). Calculating nature: the case of badgers, bovine tuberculosis and cattle. *Journal of Rural Studies*, 17(2), 149–164. doi:10.1016/S0743-0167(00)00051-6

Enticott, G., & Franklin, A. (2009). Biosecurity, Expertise and the Institutional Void: The Case of Bovine Tuberculosis. *Sociologia Ruralis*, 49(4), 375–393. doi:10.1111/j.1467-9523.2009.00496.x

Foucault, M. (1975). *Surveiller et punir*, Paris, Gallimard.

Foucault, M. (1976). *La volonté de savoir*, Paris, Gallimard.

FRGDS. (2014). *Plan expérimental de lutte contre la maladie d'Aujeszky : Bilan technique après trois années de mise en œuvre*. Présenté le 19 septembre 2014 à Ajaccio.

Gilbert, C. (2003). La fabrique des risques. *Cahiers Internationaux de Sociologie*, 114, 55–72. doi:10.3917/cis.114.0055

Gilbert, C., & Henry, E. (2009). *Comment se construisent les problèmes de santé publique*. (E. La Découverte, Ed.) (p. 290). Paris.

Girin, J. (1990). L'analyse empirique des situations de gestion : Eléments de théorie et de méthode. In Martinet (Ed.), *Epistémologie et sciences de gestion* (pp. 141–182). Paris: Economica.

Guériaux, D., Soubeyran, E., Francart, J., & Canivet, N. (2012). La nouvelle gouvernance sanitaire française se met en place. *Bulletin Épidémiologique Santé Animale-Alimentation*, 55, 30–31.

Hars, J., Garin-bastuji, B., Richomme, C., Payne, A., & Rossi, S. (2013). De l'éradication à la réapparition des maladies infectieuses animales. Les dangers de la faune sauvage: contexte et outils de gestion. *Epidémiologie et Santé Animale*, 64, 57–69.

Hatchuel, A., & Weil, B. (2002). La théorie C-K : Fondements et usages d'une théorie unifiée de la conception. In *Colloque "Sciences de la conception"* (pp. 1–24). Lyon.

- Hatchuel A. et Weil B. (éds) (2008). Les nouveaux régimes de la conception. Vuibert.
- Hatchuel, A. (2008). Quel horizon pour les sciences de gestion ? Vers une théorie de l'action collective. In A. David, A. Hatchuel, & R. Laufer (Eds.), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion* (Deuxième Edition 2008, pp. 1–34). Vuibert, Fnege 2001.
- Kitching, R., Thrusfield, M., & Taylor, N. (2006). Use and abuse of mathematical models: an illustration from the 2001 foot and mouth disease epidemic in the UK. *Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics)*, 25(1), 293–300.
- Labatut, J. (2009). Gérer des biens communs: processus de conception et régimes de coopération dans la gestion des ressources génétiques animales, École Nationale Supérieure des Mines de Paris.
- Lascoumes, P., & Le Galès, P. (2004). *Gouverner par les instruments* (p. 370). Paris: Presses de Sciences Po.
- Le Masson, P., Dorst, K. and Subrahmanian, E. (2013). Design theory: history, state of the art and advancements. *Research in Engineering Design* 24(2): 97-103
- Memmi, M. (1993). *Etude du parasitisme des porcs charcutiers à l'abattage en élevage extensif corse*. Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse.
- Meynard, J. M., & Dourmad, J.-Y. (2014). L'innovation en élevage : de nouvelles démarches pour de nouveaux enjeux. *INRA Prod. Anim.*, 27(2), 77–88.
- Muller, T., Klupp, B. G., Freuling C., Hoffmann, B., Mojczic, M., Capua, I., Palfi, V., Toma, B., Lutz, W., Ruiz-Fon, F., et al. (2010). Characterization of pseudorabies virus of wild boar origin from Europe. *Epidemiol Infect.* 138(11):1590-600.
- OIE (2010). Code sanitaire pour les animaux terrestres
- Pol, F., & LePotier, M. (2011). Herpès-virose chez Le porc : La maladie d'Aujeszky. *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, 164(4), 323–326.
- Pejsak, Z. K. & Trusczyński, M. J. (2006). Aujeszky's disease (pseudorabies). In *Diseases of swine* (ed. B. E. Straw, Zimmerman, J.J., D Allaire, S., Taylor, D.J.), pp. 419-433. Blackwell Publishing, Ames, USA.
- Reau, R., Monnot, L. A., Schaub, A., Pambou, I., Bockstaller, C., Cariolle, M., Chabert, A., Dumans, P. (2012). Les ateliers de conception de systèmes de culture pour construire, évaluer et identifier des prototypes prometteurs. *Innovations Agronomiques*, 20, 5–33.
- Rossi S., Hars J., Garin-Bastuji B., Le Potier M.-F., Boireau P., Aubry P., Hattenberger A.-M., Louguet Y., Toma B., F. Boué. (2008). Résultats de l'enquête nationale sérologique menée chez le sanglier sauvage (2000-2004). *Bull. Épidémiol. Santé Anim. Alim.*, 2008, 29, 5-7.