



Mémoire pour l'obtention du
**Certificat d'Etudes Approfondies Vétérinaires en
Santé Publique Vétérinaire**

**Plans d'urgence spécifiques Fièvre aphteuse et Influenza
aviaire : documents techniques et communication**

Mission réalisée du 7 mars 2017 au 23 juin 2017, à la Direction Générale de
l'Alimentation, Bureau de la Santé Animale

Sous la responsabilité de Monsieur Alexandre FEDIAEVSKY, chef de bureau santé
animale, Mme Marie GRANDCOLLOT-CHABOT et Mme Alexandra TROYANO-GROUX,
chargées d'étude au bureau de la santé animale

Ines CHATTI
Vétérinaire officielle (Tunisie)
2016/2017

REMERCIEMENTS

A toute l'équipe de l'ENSV

Pour avoir assuré la partie théorique de ma formation

Sincères remerciements

A Didier Guériaux, sous-directeur de la santé et de la protection animales et son adjointe Myriam Carpentier

Pour leur accueil au sein de la SDSPA

Sincères remerciements

A Alexandre Fediaevsky, chef du BSA, mon maître de stage,

Pour ses conseils, sa haute compétence, sa patience et le temps qu'il m'a accordé pour ce travail

Sincères remerciements

A Marie Grandcollot-Chabot

Pour sa disponibilité, ses conseils, et les discussions passionnées que nous avons eues au cours de nos réunions

Sincères remerciements

A Alexandra Troyano-Groux

Pour son appui et les éclairages fournis

Sincères remerciements

A Patrick Azema et Jean Baptiste Perrin,

Pour leur soutien et leur gentillesse

Sincères remerciements

A Séverine Rautureau,

Pour son expérience enrichissante,

Sincères remerciements

A toute les personnes que j'ai rencontrées dans le cadre de ce travail : Evelyne Bouvier, Yves Lambert, Anne Simon, Manon Hamon, Mohamed Boukattaya,

Pour leur collaboration,

Sincères remerciements

Mes remerciements à Nathalie RUVOEN pour avoir accepté d'être rapporteur de ce travail.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	0
SOMMAIRE	2
LISTE DES ABREVIATIONS	4
Liste des tableaux	6
Liste des figures	6
Liste des annexes :	6
INTRODUCTION	7
I. Le cadre du PISU et son rôle en France	8
A. Cadre réglementaire et normatif (internationale, européenne, nationale)	8
1) Principe de lutte contre les épizooties	8
2) Contexte international	8
3) Contexte européen.....	9
4) La lutte contre les épizooties en France.....	10
B. Acteurs impliqués / organisation/ structuration/ Interaction	12
Organisation des niveaux responsabilités et chaîne de commandement :	12
1) Chaîne opérationnelle interministérielle (ORSEC)	12
2) Chaîne technique ministérielle.....	13
II. Les risques et les enjeux en France de deux maladies épizootiques	15
A. Caractéristiques épidémiologique des maladies.....	15
1) L'influenza aviaire.....	15
2) Fièvre aphteuse	15
B. Risque d'introduction.....	19
1) L'influenza aviaire.....	19
2) Fièvre aphteuse	19
C. Enjeux liés aux deux maladies	20
1) L'influenza aviaire.....	20
2) Fièvre aphteuse	21
III. La déclinaison du PISU fièvre aphteuse en France : Elaboration des documents techniques et de communication.....	24
A. Organisation du PISU.....	24
B. Le plan d'urgence spécifique FA.....	25
C. Acteurs impliqués dans la surveillance de la FA.....	27
D. Organisation du stage	28
1) Méthodologie.....	29

2) Difficultés rencontrés dans la rédaction du PISU	36
3) Perspectives.....	36
CONCLUSION	38
BIBLIOGRAPHIE.....	39

LISTE DES ABREVIATIONS

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
APDI : Arrêté portant déclaration d'infection
APMS : Arrêté préfectoral de mise sous surveillance.
AP FA : Arrêté préfectoral de mise en place d'un périmètre interdit Fièvre aphteuse.
BSA : Bureau de la santé animale
CDA : Cellule départementale d'appui
CEAV-SPV : Certificat d'études approfondies vétérinaires en santé publique vétérinaire
CIC : Cellule interministérielle de crise
COD : Centre opérationnel départemental
COGIC : Centre Opérationnel de Gestion Interministériel des Crises
COZ : Centre Opérationnel de Zone
CMDSZ : Chargés de mission défense et sécurité de zone
CNOPSAV : Comité national d'orientation des politiques sanitaires animales et végétales
CRA : Cellule régionale d'appui
CRPM : Code rural et de la pêche maritime
DDCSPP : Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations
DDI : Directions départementales interministérielles
DDPP : Direction départementale de la protection des populations
DDT(M) : Direction départementale des territoires et de la mer
DGAL : Direction générale de l'alimentation
DRAAF : Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
ENSV : Ecole National des Services Vétérinaires de Lyon
EuFMD : Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse
FA : Fièvre aphteuse
FAO : Food and agriculture organization of the united nations (organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture)
IA : Influenza aviaire
IAFP : Influenza aviaire faiblement pathogènes
IAHP : Influenza aviaire hautement pathogènes
GDS : Groupement de défense sanitaire
HFDS : Haut Fonctionnaire de Défense et de la Sécurité
LNR : Laboratoire nationale de référence
MAA : Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
MDO : Maladie à déclaration obligatoire
MRC : maladie animale réputée contagieuse
MUS : Mission des urgences sanitaires
OIE : Office international des épizooties (organisation mondiale de la santé animale)
OMC : Organisation mondiale du commerce
ORSEC : Organisation de la réponse de sécurité civile
PI : Périmètre interdit
PM : Pays membres
PNISU : Plan national d'intervention sanitaire d'urgence
RSD : Responsable sécurité défense
SDSPA : Sous directions santé protection animale
SNGTV : Société nationale des groupements techniques vétérinaires
SRAL : Service régional de l'alimentation

ZCT : Zone de contrôle temporaire
ZP : Zone de protection
ZS : Zone de surveillance
ZSV : Zone de surveillance vaccinale

Liste des tableaux

Tableau 1 : Symptômes cliniques et lésionnelles

Tableau 2 : Effectifs des animaux en fin d'année 2016 en France

Tableau 3 : Poids économique des différentes filières en France

Tableau 4 : Liste des maladies fortement épizootiques

Tableau 5 : Fiches reflexes destinées aux différents acteurs impliqués dans le plan d'urgence

Liste des figures

Figure 1: Carte du statut officiel des pays membres de l'OIE vis-à-vis de la fièvre aphteuse 2017

Figure 2 : Chaîne de responsabilité

Figure 3 : architecture du plan national d'intervention sanitaire d'urgence

Figure 4 : Méthodologie du stage

Liste des annexes :

Annexe 1 : Plan National d'Intervention Sanitaire d'Urgence, Partie spécifique Fièvre Aphteuse

Annexe 2 : Synthèse de la réglementation FA

Annexe 3 : Mesures applicables dans les mouvements d'animaux dans le périmètre interdit

Annexe 4 : Mouvements des personnes, des véhicules et des matériels

Annexe 5 : Mesures de commercialisation des produits animaux et d'origine animale dans le PI

Annexe 6 : Mesures applicables dans la zone de vaccination dans les différentes phases.

Annexe 7 : Liste des fiches réflexes à développer par les professionnels

Annexe 8 : Plan de synthèse du Guide de zonage

Annexe 9 : Principaux textes réglementaire

Annexe 10 : Liste des documents dans le PISU FA

INTRODUCTION

Les crises sanitaires, comme celle de la fièvre aphteuse (FA), ou plus récemment, celle de l'influenza aviaire (IA) à virus H5N8, ont souligné l'importance de la surveillance des maladies animales, notamment lorsqu'elles ont un impact direct ou indirect sur la santé humaine. La santé et le bien-être animal, ou l'économie. L'augmentation du commerce et des mouvements de personnes, animaux ou matériels, aux échelles nationale, régionale ou internationale, l'intensification des interactions entre les hommes et la faune sauvage, sont autant de facteurs de risque de diffusion de maladies animales ou d'introduction de nouvelles maladies sur un territoire. Ces facteurs ont ainsi contribué au besoin croissant de développer des dispositifs de surveillance organisés et structurés afin de faciliter la prévention et la gestion de ces crises sanitaires.

Dans ce contexte, un cadre réglementaire européen définit ces dispositions et pour certaines maladies fortement épizootiques, impose aux états membres que les dispositions de gestion soient rédigées sous forme de plan d'intervention sanitaire d'urgence (PISU) pour chacune de ces maladies.

Le projet de mon stage CEAV-SPV s'inscrit dans ce cadre. J'ai réalisé mon stage au sein du Bureau de la Santé Animale (BSA) à la Sous Direction de la Santé et de la Protection Animales (SDSPA) de la DGAL (Direction générale de l'alimentation) pour le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation. Mon stage, encadré par Monsieur Alexandre FEDIAEVSKY, chef du BSA, Madame Marie GRANDCOLLOT-CHABOT et Madame Alexandra TROYANO-GROUX, chargées d'étude au bureau de la santé animale a porté sur les plans d'urgence spécifiques FA et IA et notamment, l'élaboration de documents techniques et de communication à partir de l'étude de la réglementation et de documents existants.

Dans ce mémoire, je vous présente le fruit de mon travail, en abordant tout d'abord le cadre réglementaire PISU international, européen et national ainsi que les acteurs et organisations impliqués. Une deuxième partie s'attachera à présenter un état de connaissance des deux maladies IA et FA et les graves conséquences qui peuvent en résulter, suite à leur introduction sur le territoire. La troisième partie portera sur la méthodologie suivie et les résultats.

Du fait du temps imparti, il a été décidé avec mes encadrants de cibler prioritairement mes activités sur le PISU FA et de voir en fonction du temps disponible quels autres objectifs seraient atteignables. Du fait de la complexité du dispositif à appréhender, le travail s'est limité pour l'essentiel à la FA. Mon travail sur l'IA s'est limité à une étude de la réglementation et des caractéristiques de la maladie.

I. Le cadre du PISU et son rôle en France

A. Cadre réglementaire et normatif (internationale, européenne, nationale)

1) Principe de lutte contre les épizooties

Les maladies épizootiques ont la caractéristique d'être:

- très **contagieuses** du fait que l'excrétion virale par les animaux malades étant très forte et la contagiosité directe entre animaux est massive. De plus, la circulation de certains virus dans l'air sous forme d'aérosols de particules virales permet une diffusion de la maladie selon les courants d'air sans contact direct entre les troupeaux.

- responsables de mortalité ou de pertes de production importantes et, de fait, sont une **menace économique** pour l'élevage et les industries agro-alimentaires et peuvent dans certains cas poser de graves problèmes en matière d'approvisionnement alimentaire.

- responsable du **blocage des échanges entre pays** pour éviter leur diffusion et ont ainsi des conséquences économiques majeures pour les pays exportateurs d'animaux vivants ou de leurs produits [1]. Un foyer de maladie épizootique majeure peut rapidement déstabiliser toute une filière : le **statut indemne** du pays permettant les exportations d'animaux et de produit issus de ces animaux peut être remis en cause [2].

- transmissibles à l'homme qu'exceptionnellement. Cependant, certaines maladies émergentes (notamment la fièvre de la vallée du Rift) sont responsables de **zoonoses** graves. Certaines souches d'influenza aviaire hautement pathogène peuvent être mortelles pour l'homme. De manière souvent décorrélée des risques avérés, la **psychose** du consommateur due à un événement médiatisé entraîne des conséquences économiques souvent désastreuses [2].

Leur contagiosité, les pertes économiques induites, directes et indirectes (mortalités, chutes de production, limitation de la commercialisation des animaux et des produits, entraves commerciales, pertes de marchés...) et pour certaines leur caractère zoonotique, nécessitent de mettre en place une surveillance pour répondre efficacement et dans l'urgence à leur survenue éventuelle, rendue obligatoire par les instances internationales et par voie législative dans les pays. Cette surveillance est suivie de près par les organismes intergouvernementaux ou onusiens qui sont l'Organisation Mondiale de la Santé animale (OIE), Organisation Mondiale du Commerce (OMC) et l'organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) [1].

2) Contexte international

La nécessité de combattre les maladies animales au niveau mondial a conduit à la création de l'Office international des épizooties grâce à l'Accord international signé le 25 janvier 1924. En mai 2003, l'Office est devenu l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE) mais a gardé son acronyme historique OIE.

L'OIE est l'organisation intergouvernementale chargée d'améliorer la santé animale dans le monde. Les normes établies par l'OIE sont reconnues comme références mondiales par l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC). En 2017, l'OIE compte 181 Pays membres (PM), et dont la mission principale est de recueillir les déclarations de maladies animales et de diffuser cette information à l'ensemble des PM pour qu'ils puissent se protéger des épizooties [3].

L'OIE joue aussi un rôle majeur de centralisation et rendu des informations épidémiologiques pour le domaine animal, en lien avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS) quand les enjeux concernent la santé humaine, ce qui est le cas pour de nombreuses zoonoses, dont la grippe aviaire .

L'OIE appuie techniquement les PM qui le souhaitent pour soutenir des opérations de contrôle et d'éradication des maladies animales, y compris celles transmissibles à l'homme.

Elle a également pour mission d'harmoniser les réglementations par la publication du Code sanitaire international et du Manuel des normes pour les tests de diagnostic et de vaccins des animaux terrestres, mais aussi pour les animaux aquatiques, afin de faciliter le commerce des animaux et des produits d'origine animale [3-4].

Par ailleurs, l'OIE a mis à la disposition de ses PM des lignes directrices pour la lutte contre les maladies en précisant un cadre conceptuel pouvant être adapté à chaque contexte national et épidémiologique des PM.

Dans ce contexte, l'OIE impose aux PM de mettre en œuvre une procédure de préparation aux situations d'urgence ainsi que des plans d'intervention sanitaire d'urgence (PISU) en cas de survenue d'une maladie ou d'un incident définis au code terrestre. Les composantes essentielles d'un plan d'urgence sont les suivantes :

- Chaîne de commandement bien déterminée ;
- systèmes de détection rapide et de confirmation ;
- procédure d'enquêtes sur les foyers ;
- mesures rapides visant à maîtriser le foyer (contrôle des mouvements d'animaux, désinfection, vaccination ; abattage) ;
- stratégie de communication [5]

Enfin, l'OIE encourage ses membres à partager leurs expériences de préparation des plans nationaux d'urgence sanitaire, qu'ils soient génériques ou spécifiques et a dédié une page web spécifique pour de sujet [3].

3) Contexte européen

Le maintien d'un statut indemne au niveau européen est tout d'abord conditionné à la mise en place de dispositifs de prévention, de surveillance et de gestion. Un cadre réglementaire européen définit ces dispositions et pour certaines maladies exotiques, impose que les dispositions de gestion soient déclinées sous forme de plan d'intervention d'urgence [6].

Les Etats Membres (EM) sont tenus d'élaborer des plans d'intervention sanitaire d'urgence (PISU) pour chacune des maladies cités dans le Tableau 1.

Tableau 4 : *Liste des maladies fortement épizootiques* [6].

La maladie de Newcastle	La peste bovine
L'influenza aviaire	La peste des petits ruminants
La fièvre aphteuse	La maladie hémorragique épizootique des cerfs
Les pestes porcines classiques	La clavelée et la variole caprine

Les pestes porcines africaines	La stomatite vésiculeuse
La peste équine	La dermatose nodulaire contagieuse
La fièvre catarrhale du mouton	La fièvre de la vallée du RIFT
La maladie vésiculeuse des suidés	

Cette liste de maladies à PISU est définie par la directive 92/119/CEE établissant des mesures communautaires générales de lutte contre certaines maladies animales ainsi que des mesures spécifiques à l'égard de la maladie vésiculeuse du porc [6].

Cependant pour les huit premières maladies, les mesures de lutte sont décrites par des directives spécifiques [7].

Les EM doivent ensuite dans leur réglementation nationale préciser la manière dont ils appliquent les mesures sanitaires de lutte contre ces maladies prévues par cette directive.

4) La lutte contre les épizooties en France

a) **Cadre réglementaire national**

Le Code rural et de la pêche maritime (CRPM) fixe le cadre réglementaire en France.

Depuis 2011, les grands principes d'organisation sanitaire communs à l'animal et au végétal tel que la gouvernance, délégation, surveillance et plan d'urgence sont donnés par le Code rural et de la pêche maritime dans son article L201-1 à 13.

Le Code rural et de la pêche maritime (CRPM) donne les lignes directrices des dispositions à mettre en œuvre, dispositions générales et universelles pour l'ensemble des maladies possiblement existantes [5].

Les textes européens sont transcrits en droit national, le ministre de l'agriculture arrête par maladie les mesures de prévention, de surveillance et de lutte.

En France, les maladies exotiques d'intérêt majeur ont été classées comme des dangers de **catégorie 1** (arrêté du 29 juillet 2013 sur la catégorisation des dangers sanitaires) (Fediaevsky et al. 2013). Parmi celles-ci, on peut distinguer trois catégories de maladies, faisant l'objet de dispositifs de préparation différents:

- les maladies réglementées, dont la surveillance et la gestion sont décrites par des arrêtés ministériels dédiés.
- autres maladies exotiques et les maladies émergentes, sans dispositif réglementaire dédié.
- les maladies fortement épizootiques (Tableau 4), pour lesquelles il doit être prévu la déclinaison opérationnelle des actions à mener pour prévenir, surveiller et maîtriser la maladie dans un dispositif dit Plan national sanitaire d'intervention d'urgence (PNISU) [6].

Une rénovation du dispositif de gestion de crise pour le domaine animal a été conduite pour constituer un plan national d'intervention sanitaire d'urgence (PNISU), dispositif au sens de l'article L201-5 du code rural et de la pêche maritime (CRPM).

Ce plan national d'intervention sanitaire d'urgence est décliné et mis en œuvre dans chaque département dans le cadre du dispositif ORSEC.

b) Le dispositif ORSEC

Le dispositif ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) découle de la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, codifiée depuis. Les dispositions relatives à la sécurité civile figurent désormais dans le livre VII du code de la sécurité intérieure (ordonnance n° 2012-351 du 12 mars 2012).

Le dispositif opérationnel ORSEC est l'organisation unique et la structure polyvalente de gestion de tous les événements touchant gravement la population, quelle qu'en soit l'origine : catastrophe naturelle ou technologique, attaque terroriste, crise sanitaire... Il est destiné à faire face à des situations de plus en plus variées et à multiples facettes.

Ce dispositif est :

- ▶ Permanent : il ne se « déclenche plus », il monte en puissance dans la continuité, à partir de la réponse courante de première intervention des acteurs de protection civile,
- ▶ Progressif : il est déployé selon l'ampleur des événements, agrégeant tous les acteurs nécessaires à la situation qui se sont préparés et sont en veille,
- ▶ Adaptable : à toute autre situation non scénarisée, le schéma général de réaction étant suffisamment souple pour s'adapter
- ▶ Evolutif : intégrant les enseignements des retours d'expérience pour améliorer en continu le dispositif.

En pratique, le dispositif opérationnel ORSEC se compose de **dispositions générales** définissant des mesures permettant de s'adapter à tout type de crise, complétées par des **dispositions spécifiques** propres à certains risques particuliers préalablement identifiés (8).

Le plan ORSEC est l'élément « chapeau » et coordonnateur de toutes les organisations et les plans qui se déclinent, comme par exemple :

- Les plans d'opérations interne (POI) pour les installations classées « Seveco » ;
- Les plans communaux de sauvegarde (PCS) pour certaines communes ;
- Les plans d'interventions sanitaires d'urgence des épizooties.

c) La catégorisation des dangers sanitaires

L'ordonnance 2011-862, du 22 juillet 2011, (<http://www.legifrance.gouv.fr>) a remplacé (article L201-1 du code rural et de la pêche maritime (CRPM)), les notions de maladie animale réputée contagieuse (MRC) et de maladie à déclaration obligatoire (MDO), par les notions, communes aux domaines animal et végétal, de catégories de dangers sanitaires.

Cette catégorisation a pour objectifs de mieux définir ce qui relève de l'État (domaine régalién) et de confier une plus grande responsabilité aux organisations professionnelles pour la gestion de maladies, dont la maîtrise peut conduire à accroître la rentabilité des exploitations, mais dont

la survenue ne mettrait pas en péril l'économie de la filière. Cette démarche participe d'une refonte de l'organisation sanitaire faisant suite aux États généraux du sanitaire tenus en 2010 [9].

Selon l'article L.201-1 du code rural et de la pêche maritime (CRPM) on définit les **dangers sanitaires** les dangers:

- Portant atteinte à la **santé des animaux ou des végétaux**
- Portant atteinte à la **sécurité sanitaire des aliments**
- Maladies d'origine animale ou végétale qui sont **transmissibles à l'homme**

En fonction de leur niveau de gravité, ces dangers sanitaires sont classés en 3 catégories :

- les dangers de **première catégorie**, dont les manifestations ont des conséquences graves et qui requièrent, dans **l'intérêt général**, un encadrement réglementaire ;
- les dangers de **deuxième catégorie**, pour lesquels il peut être opportun, dans un **intérêt collectif**, de définir des mesures réglementaires ou de reconnaître officiellement l'action menée par certaines filières de production ;
- les dangers de **troisième catégorie**, pour lesquels les bénéfices escomptés de leur maîtrise relèvent de l'intérêt et donc de **l'initiative privée** [9].

Le décret 2012-845, du 30 juin 2012 a précisé la liste des dangers faisant l'objet d'un plan d'intervention. Le ministère de l'agriculture a établi la liste des dangers de première catégorie en incluant toutes celles faisant l'objet d'un plan d'intervention d'urgence, et toutes celles qui faisaient déjà l'objet d'une réglementation et qui faisaient partie de celles ayant le plus fort impact à l'issue de l'évaluation menée par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) [9].

B. Acteurs impliqués / organisation/ structuration/ Interaction

Organisation des niveaux responsabilités et chaîne de commandement :

1) Chaîne opérationnelle interministérielle (ORSEC)

Cette chaîne de commandement est celle du ministère de l'intérieur. Elle s'appuie sur les préfets et a été confortée dans le cadre du code de la défense, du code de la sécurité intérieure, de la loi de modernisation de la sécurité civile et des nouvelles dispositions ORSEC.

En matière de gestion d'un événement majeur à composante sanitaire, initiale ou induite, elle concerne les niveaux opérationnels départemental (en première intention) et zonal (en cas de dépassement de capacité qualitative ou quantitative ou lorsque l'événement intéresse plusieurs départements). Elle s'appuie notamment sur le circuit des centres opérationnels du niveau départemental, zonal et national :

- Centre Opérationnel Départemental (**COD**), activé par le préfet, directeur des opérations de secours (DOS).

Ont vocation à y participer pour le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA), les Directions Départementales en charge de la Protection des Populations (DDecPP) et les Directions Départementales des Territoires et de la mer (DDT(M) ;

- Centre Opérationnel de Zone (**COZ**), activé en permanence et pouvant passer en mode

renforcé ou élargi selon les nécessités, il peut faire appel en particulier aux chargés de mission défense et sécurité de zone (CMDSZ), placés auprès des Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) délégués ministériels de zone ;

- Centre Opérationnel de Gestion Interministériel des Crises (**COGIC**), activé en permanence et pouvant mobiliser des renforts extérieurs selon l'ampleur de l'événement majeur, notamment en provenance de la Direction générale de l'alimentation (DGAL).

Lors d'événement de grande ampleur et de particulière durée et/ou gravité, le premier Ministre peut également activer la cellule interministérielle de crise (**CIC**) et en confier le pilotage au ministre le plus impliqué dans la gestion de la phase de l'événement en cours. Les ministères y sont généralement représentés par les directeurs de cabinet, les hauts fonctionnaires de défense et de sécurité, les secrétaires ou directeurs généraux [10].

2) Chaîne technique ministérielle

La communication dite technique (ou métier) en cas d'événement majeur est évidemment indispensable entre l'administration centrale (DGAL) et les services opérationnels départementaux (DDPP, DDecPP, DDT, DDTM) ou les services régionaux (DRAAF-SRAL), de même qu'entre le Haut Fonctionnaire de Défense et de la Sécurité (**HFDS**) et les délégués de la zone, ces derniers étant également sous l'autorité du préfet de zone ainsi que la précise le code de la défense.

Le préfet de région n'a pas de responsabilité directe en matière de gestion de crise de sécurité civile. Il intervient dans le domaine économique qui concerne plutôt, dans le secteur d'intervention sanitaire, la gestion post-accidentelle et le retour à la normale. Ceci ne signifie pas pour autant que le niveau régional n'a aucun rôle à jouer ; la DRAAF doit dans ce domaine exercer pleinement ses missions, notamment en matière de coordination, d'appui, d'expertise et de synthèse. Elle constitue ainsi une ressource à destination du département, de l'administration centrale et de la zone.

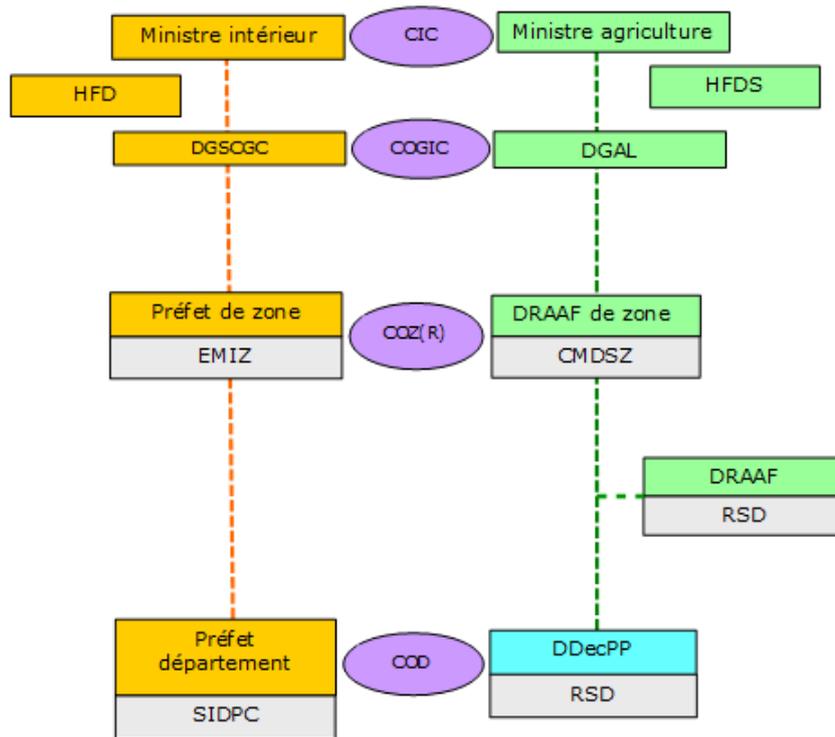
La chaîne technique ministérielle s'articulera sur les dispositifs opérationnels suivants :

- **au niveau central** : installation de la cellule de direction des opérations à la DGAL ;
- **au niveau départemental** : formalisation des cellules opérationnelles qui se montent généralement dans les directions départementales interministérielles (**DDI**) lors d'événements majeurs et ont principalement pour but de structurer l'action des services et de servir de base arrière au(x) représentants de la DDI en COD. Elles portent la dénomination de cellule départementale d'appui (**CDA**) ;
- **au niveau régional** : activation de cellules régionales d'appui (**CRA**) qui assureront les missions définies ci-dessus, en réponse à des sollicitations du niveau départemental (appui, expertise, mutualisation...), du niveau zonal (coordination, synthèse, ...) ou de leur propre initiative ;
- **concomitamment** : mobilisation du réseau mission défense et sécurité du secteur de compétence du ministère de l'agriculture ; HFDS, DRAAF délégué de zone, chef de la mission défense et sécurité de zone (**CMDSZ**), responsables sécurité défense (**RSD**) qui doivent être identifiés dans les services déconcentrés et les établissements d'enseignement supérieur agricole et vétérinaire. La circulation de l'information entre les membres du réseau à l'intérieur de la zone de défense et de sécurité est indispensable, la collecte et le relais des informations pouvant s'effectuer au sein des CDA et CRA précédemment définies [10].

Dans la chaîne ORSEC, les demandes de renfort sont formulées par les préfets de département

(DOS), au préfet de zone (COZ). Néanmoins, la DRAAF de zone assure la synthèse de la situation de sa zone et peut relayer au COZ via son représentant les demandes émanant des DRAAF de sa zone en matière de coordination opérationnelle, de mutualisation des compétences techniques ou des moyens. C'est à ce niveau que s'opéreront le croisement des sollicitations, leur priorisation et l'arbitrage éventuel avant attribution (Figure 2) (10).

Figure 2 : Chaîne de responsabilité



II. Les risques et les enjeux en France de deux maladies épizootiques

A. Caractéristiques épidémioclinique des maladies

1) L'influenza aviaire

L'influenza aviaire (IA) est une maladie animale qui peut infecter toutes les espèces d'oiseaux d'élevage (poulets, dindons, cailles, pintades, etc.) ainsi que les oiseaux d'ornement et les oiseaux sauvages, la sensibilité des espèces pouvant varier suivant les souches. Certaines souches peuvent être pathogènes pour l'homme

Il y a plusieurs souches de virus de l'IA, généralement classées en deux catégories suivant leur indice de pathogénicité :

- les souches faiblement pathogènes (IAFP) provoquant généralement peu ou pas de manifestations cliniques chez les oiseaux
- les souches hautement pathogènes (IAHP) entraînant de graves manifestations cliniques (prostration et apathie extrême ; chute soudaine de la production d'œufs et ponte de nombreux œufs à coquille molle ou sans coquille ; caroncules et crêtes enflées et congestionnées ; gonflement de la peau sous les yeux ; toux, éternuement et signes nerveux; diarrhée; hémorragie au niveau des jarrets);et/ou une forte mortalité.

L'Influenza Aviaire est une maladie répertoriée dans la liste du Code Sanitaire pour les Animaux Terrestres de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale [3]. L'influenza aviaire devant faire l'objet d'une notification comprend deux sous-types particuliers, H5 et H7 qui doivent être déclarés à l'OIE (conformément au Code Sanitaire pour les Animaux Terrestres de l'OIE) ainsi que toute souche hautement pathogène. L'IA est réglementée au niveau de l'union européenne et en France où c'est un danger sanitaire de 1^{er} catégorie.

Le **virus** de l'IA appartient à la famille des Orthomyxoviridae et au genre Influenza, de type A et appartenant à des sous-types variés (H1 à H9), mais dont les plus importants sont les sous-types H5 et H7.

Le virus capable de résister quelques jours à quelques semaines dans les fientes (7 jours à 20°C, 35 jours à 4°C). Il peut également se conserver plusieurs semaines dans l'eau contaminée.

Les sources de virus sont constituées par la population aviaire principalement, par les fientes et les sécrétions respiratoires.

La maladie est transmise par :

- contact direct : avec les sécrétions d'oiseaux infectés, tout particulièrement par leurs déjections
- contact indirect : l'intermédiaire de la nourriture, de l'eau, d'équipements ou de vêtements contaminés.

2) Fièvre aphteuse

La fièvre aphteuse (FA) est une maladie infectieuse virale, virulente, inoculable, épizootique, d'une contagiosité à la fois très rapide et très subtile, nécessitant des mesures sanitaires draconiennes. Elle est due à un virus de la famille des Picornaviridae, le virus aphteux (Aphthovirus), dont on dénombre 7 types immunologiques différents.

Elle affecte toutes les espèces animales à doigts pairs (artiodactyles), domestiques et sauvages,

en particulier les bovins, les ovins, les caprins et les porcins.

Tous les artiodactyles (animaux à doigts pairs) sont spontanément réceptifs:

- domestiques: bovins, ovins, caprins, porcins, buffles d'Afrique et d'Asie, camélins (controversé);
- sauvages: cerf, chevreuil, chamois, mouflon, daim, sanglier et aussi alpaga, vigogne, girafe, gnou, antilopes, gazelles, élan, gaur, zébu, bison, éléphant, phacochère...éventuels réservoirs de virus.

En revanche, les équidés, carnivores et les oiseaux ne sont pas réceptifs.

Elle se caractérise cliniquement, après un état fébrile initial, par des éruptions vésiculeuses (aphtes), localisées principalement dans la bouche, dans les espaces interdigités et sur les trayons, qui évoluent rapidement en ulcères (d'où la dénomination anglaise « foot and mouth disease »).

La F.A. fait l'objet d'une réglementation au niveau de l'union européenne et en France où c'est un danger sanitaire de 1^{er} catégorie, elle figure sur la liste de l'OIE.

Le virus de la F.A. appartient à la famille des Picornaviridae, et au genre Aphotavirus.

Il existe 7 sérotypes différents [20] du virus : A, O et C qui sont dits « ubiquistes », et SAT 1, SAT 2, SAT 3 (initiales de South African Territories), Asia 1 qui sont dits « exotiques ».

Chaque type de virus aphteux possède une grande diversité de souches, qui peuvent être identifiées à l'aide de méthodes de biologie moléculaire.

Cette pluralité antigénique se caractérise par une absence de protection croisée entre les types viraux : un animal ayant été infecté par un type viral peut donc être de nouveau infecté par un autre type.

Le virus est sensible est inactivé à un PH faible ou élevée (détruit par soude caustique et le formol), il est stable à un pH neutre.

- La maturation spontanée des viandes (acidification lactique) détruit rapidement le virus et il est possible de récupérer les viandes provenant d'animaux atteints de F.A., sous certaines conditions de fabrication (décontamination de surface, désossage, dégraissage).

- Le froid conserve le virus de la FA par contre il est sensible à la chaleur.

- En aérosol, la stabilité du virus est d'autant plus élevée que l'humidité relative est importante. Cette propriété conditionne la diffusion du virus dans la nature [11].

Les sources de virus sont constituées par :

- l'air expiré par les animaux malades ; il est à noter que le porc excrète 1000 fois plus de particules virales infectantes qu'un bovin (cette excrétion étant maximale pour les types virale O et C) ;

- toutes les sécrétions (aphtes, salive, sang, lait, urine, avortons, sperme...);

- les viandes et sous-produits (viandes et abats, conserves, produits de charcuteries...);

- des porteurs de germes : porteurs sains, véhicules passifs (les espèces non réceptives), le vent, les supports inanimés (véhicules, litières, locaux, ustensiles, aliments, emballage...).

La maladie est transmise par :

- Contact direct et étroit des lésions avec les muqueuses digestives, respiratoires et oculaires assure l'essentiel de la contagion,
- Contact indirect par l'utilisation de matériels ou de supports contaminés,
- aérosol, le virus pouvant être transporté par le vent sur des dizaines de kilomètres.

Les voies de pénétration se font essentiellement par les muqueuses dans les conditions naturelles (muqueuse respiratoire, digestive et accessoirement conjonctivale).

La période d'incubation dépend de la dose d'agent pathogène, la souche du virus, l'espèce, l'immunité préexistante et la voie de transmission. Elle dure en moyenne de deux à cinq jours (extrêmes de 2 à 14 jours).

Les principaux signes cliniques et lésionnels chez les ruminants et le porc sont dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Symptômes cliniques et lésionnelles [11]

Espèces	Symptômes	Lésions
Bovin	Fièvre, Dépression, Anorexie, Boiterie, salivation, vésicules et aphtes à l'intérieur de la bouche, sur les pieds et espaces interdigité, et les trayons. Avortements et une mortalité élevée des veaux.	- Des lésions éruptives, dont la lésion fondamentale épithéliale, l'aphte est une vésicule superficielle - Des lésions non éruptives représentées par des myocardites aiguës
Ovin et Caprin	Dépression, Anorexie, Boiterie, la localisation buccale des vésicules et les aphtes sont toujours discrets, tandis que l'atteinte podale est majeure. Avortements et une mortalité élevée des petits. .	
Porcin	Fièvre, Dépression, Anorexie, Boiterie ou réticence à se lever Les localisations podales sont fréquentes et graves. une mortalité élevée des petits. .	

Le Diagnostic sur le terrain repose sur la contagiosité et les signes cliniques évocatrices de la FA : salivation avec un bruit de succion et présence de vésicules buccales, piétinement ou boiterie, avortement et mortalité chez les jeunes.

Le Diagnostic du laboratoire repose sur:

- **Diagnostic virologique :**

Dès l'arrivée au laboratoire, celui-ci procède simultanément à la recherche de virus infectieux, à la détection d'antigène viraux et de l'ARN génomique viral. Différentes méthodes sont disponibles :

- Isolement du virus

- Détection d'antigènes par technique ELISA Ag (sandwich)
- La fixation du complément mais les réactifs ne sont disponibles que pour les types O, A, C.
- La RT-PCR (amplification en chaîne par polymérase) pour la détection de l'ARN génomique.
- Probang test pour le dépistage des porteurs de virus pharyngés.

- **Diagnostic sérologique**

Pour la détection des anticorps, différentes méthodes sont disponibles :

- Test immuno-enzymatiques (ELISA)
- La séroneutralisation (SN) nécessite la manipulation du virus infectieux. C'est la méthode de référence [11].

- **Les caractéristiques épidémiologiques de la F.A. dans le temps et dans l'espace sont directement sous la dépendance des facteurs suivants :**
 - Incubation courte
 - Excrétion massive dans le milieu extérieur
 - Résistance très marquée du virus aux agents physiques et chimiques, ce qui autorise les modalités de contamination les plus diverses.
 - Nombreuses sources de virus et nombreux modes de transmission.
- **Ces caractéristiques permettent de comprendre l'allure explosive de la maladie en milieu indemne et l'apparition de foyers :**
 - dans l'environnement immédiat du foyer,
 - à plusieurs dizaines de kilomètres (déplacements d'animaux ou de personnes),
 - à plus d'une centaine de kilomètres du foyer le plus proche (le vent),
 - voire à plusieurs milliers de kilomètres (viandes ou denrées d'origine animale contaminées, puis utilisation d'eaux grasses insuffisamment chauffées pour l'alimentation des porcs).
- **Les animaux domestiques jouent un « rôle épidémiologique » différent selon l'espèce, de façon simplifiée :**
 - les petits ruminants « introduisent » le virus
 - le porc « multiplie » (ou « diffuse ») le virus,
 - le bovin « révèle » la présence du virus (11).

B. Risque d'introduction

1) L'influenza aviaire

L'avifaune, les mouvements d'oiseaux domestiques et dans certaines situations sur des courtes distances et la diffusion aéroportée sont évoquées à plusieurs reprises, comme potentiels facteurs de risque d'introduction de la maladie et de diffusion de l'épizootie.

L'épisode 2016-2017 en France a touché particulièrement la filière de palmipèdes, avec une diffusion de l'infection entre élevages survenant principalement de proche en proche.

Les mouvements d'animaux, personnes et véhicules internes à la filière de palmipèdes apparaissent jouer un rôle prépondérant dans la diffusion de l'infection. La propagation de l'infection est par ailleurs favorisée par les conditions climatiques, propices à un maintien du virus dans l'environnement, et ce d'autant plus que les charges virales excrétées par les animaux apparaissent élevées [28].

2) Fièvre aphteuse

La F.A. est une maladie **cosmopolite** : les pays épargnés sont généralement ceux qui bénéficient d'une position géographique particulière telle que l'insularité et qui sont peu importateurs d'animaux.

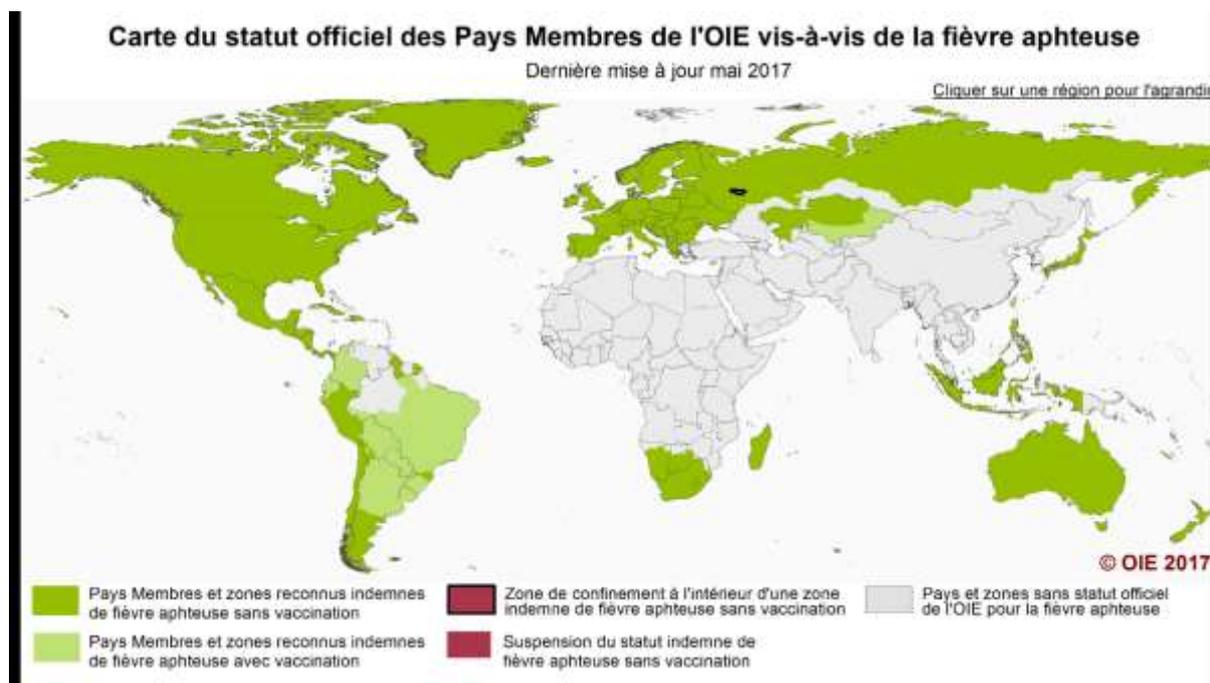
Absente depuis plusieurs années en Europe, la F.A. constitue toujours une menace, puisqu'elle reste enzootique dans des régions de l'Asie, de l'Afrique et du Moyen-Orient.

La propagation du virus à partir de ces zones endémiques est souvent imprévisible.

La caractérisation des souches isolées lors de l'apparition des foyers permet de suivre l'évolution de cette maladie dans le monde.

Figure 1: Carte du statut officiel des pays membres de l'OIE vis-à-vis de la fièvre aphteuse

[18]



La France a actuellement un statut officiellement indemne de la FA. Cependant, la maladie est présente ou a fait des incursions dans certaines régions proches géographiquement de la France et plus généralement de l'Europe, comme par exemple la majeure partie de l'Afrique et du Moyen-Orient qui n'a pas de statut indemne (figure 1). Les foyers qui ont été déclarés récemment dans les pays du Maghreb en 2017 et celles dans l'Ile Maurice en 2016 fait que le risque d'introduction de la maladie est probable.

Le pays tout comme l'Union Européenne est exposé à des menaces proches des frontières du territoire européen (enzootie en Turquie ou au moyen orient ou flambée en Afrique du nord) mais n'est pas à l'abri également de l'introduction à distance comme l'a illustré l'épizootie de 2001.

Le risque d'introduction, la contagiosité de la maladie et les très fortes conséquences économiques et sociales, pour toutes les raisons évoquées la fièvre aphteuse reste une maladie dont la prévention et la gestion doivent être anticipée en temps de paix pour parer à toute introduction. Une fois la maladie introduite, la rapidité d'action est fondamentale pour contrer son extension.

C. Enjeux liés aux deux maladies

1) L'influenza aviaire

L'influenza aviaire (IA) est une maladie très contagieuse, elle affecte les oiseaux et notamment les volailles domestiques et autres oiseaux captifs ou l'avifaune. Certaines souches peuvent être pathogènes pour l'Homme.

La France est le troisième pays des EM dans l'échange intracommunautaire de volaille avec un nombre de 116 163 142 d'animaux expédié.

Les deux épisodes d'IA, avec souches non zoonotiques, qui se sont succédés en France en 2015/16 et 2016/17 ont causé de lourdes conséquences économiques pour la filière palmipèdes

gras du sud-ouest, qui a été la plus touchée. Les conséquences ont été également lourdes pour les filières galliformes à vocation exportatrice en raison de fermeture de marché. Ces deux crises n'ont pu être gérées avec une même stratégie.

Pour la première avec une souche moins virulente, un dépeuplement progressif sur 17 départements du sud-ouest de la France a permis de maîtriser la maladie. Le coût total a été estimé à plus de 130 millions d'euros. La seconde épizootie avec la souche hautement pathogène H5N8, beaucoup plus virulente a obligé les pouvoirs publics à mettre en place une stratégie plus offensive basée sur des mesures d'abattages sanitaires en urgence, d'abattages préventifs et d'interdiction de mouvements.

2) Fièvre aphteuse

a) Contexte élevage en France

L'élevage des ruminants et des porcs en France représentent une importance économique très élevée liée au :

- Effectifs des animaux dans le pays (Tableau 2)
- Poids économique des différentes filières (Tableau 3)

Tableau 2 : Effectifs des animaux en fin d'année 2016 en France [13]

Espèces	Bovins	Porcins	Ovins	Caprins
Nombre d'animaux	19 325 515 dont les vaches représentent 7 865 142 (40,69 %)	12 709 379	7 003 559	1 234 184

Tableau 3 : Poids économique des différentes filières en France

Filière	Poids économique
Bovine	<p>1^{er} producteur européen de viande bovine.</p> <p>8^e producteur mondial de viande bovine (1,5 MT).</p> <p>2^e producteur européen de veaux de boucherie.</p> <p>1^{er} pays européen détenteur de vaches allaitantes avec 34 % de vaches allaitantes de cheptel européen [14]</p>
Ovine	<p>1^{er} secteur agricole en termes d'emplois (500 000 emploi directs ou indirects estimés)</p> <p>3^e producteur européen de viande ovine.</p> <p>7^e producteur mondial de viande ovine [15]</p>
Caprine	<p>1^{er} producteur de lait de chèvre en Europe.</p>

	4e pays européen de l'importance du cheptel caprin [16]
Porcine	3e producteur de porcs en Europe. Avec 25 millions de porcs charcutiers élevés par an. 2e industrie de transformation des viandes en Europe. 5e industrie agro-alimentaire en France [17]

b) Mouvements des animaux :

- Echange intracommunautaire

La France présente un poids très important dans les échanges des animaux. Elle est classée : premier pays des EM dans l'expédition des bovins (1272081 animaux expédiés), la troisième pour les ovins (487 329 animaux expédiés) et la sixième pour les porcins (687640 animaux expédiés) [29].

- Import et export

La France est le premier pays européen exportateur de bétail (principalement vers la Tunisie, l'Italie, le Maroc et l'Espagne) [30].

Par conséquent, vu l'importance des filières des ruminants et porcines en France qui occupent une place majeure dans le dynamisme de l'économie, une telle crise peut engendrer des pertes économiques qui peuvent être majeures.

De même, elle représente un obstacle majeur aux échanges commerciaux car elle impose, dès qu'un cas est confirmé, de larges restrictions aux mouvements des animaux et de leurs produits et une fermeture des marchés notamment pays tiers.

c) Autres enjeux liés à la FA

Mis à part les fortes conséquences économiques liées aux échanges intracommunautaires et l'export et l'import, d'autres conséquences économiques et sociales peuvent être engendrées :

- Les lésions causées chez l'animal entraînent des pertes de production importantes (lait, retard de croissance) et laissent les animaux affaiblis, porteurs de graves séquelles : il s'agit de vésicules et d'ulcères des muqueuses buccales (dont la langue), nasales, de l'épiderme, mammaires, de l'espace interdigité des onglons, associés à de l'hyperthermie. Elles causent de fait des difficultés d'alimentation, de locomotion (boiterie) et une dégradation de l'état général [12].

- Les mesures de lutte (abattage, destruction des cadavres et décontamination des foyers) et de surveillance des élevages associées et les processus d'indemnisation de certains acteurs intervenants représentent un lourd poids financier pour l'État.

- L'épizootie de la FA survenue en 2001 au Royaume Uni, a engendré des conséquences graves par son ampleur et sa forte dissémination. Elle s'est déclarée dans l'Union Européenne,

touchant en premier lieu le Royaume-Uni puis l'Irlande, la France et les Pays-Bas. Ces pays ont consacré quelques 2,7 milliards d'euros pour l'indemnisation des exploitants agricoles concernés par les mesures d'intervention sanitaire d'urgence : abattage et décontamination. Plus de 4 millions d'animaux ont été abattus (dont plus de 62000 en France) et les exploitations rigoureusement décontaminées. Les produits agricoles (lait, viandes) ont été traités pour garantir la destruction du virus. Les mouvements d'animaux et de produits ont été strictement régulés.

- Enfin, les mesures de lutte drastiques mises en place peuvent avoir un impact sociétal et des répercussions notamment sur le tourisme dans la zone affectée.

d) Mesures prise face à la menace de la fièvre aphteuse

Les autorités françaises a mis en place un certain nombre de mesures de prévention à la suite de l'épizootie de FA dans les pays du Maghreb en 2014.

Un appel à la vigilance a été diffusé pour prévenir l'introduction et la propagation de la maladie en France. Aux aéroports et ports, il est notamment demandé de renforcer l'information concernant les bagages accompagnant les voyageurs. En parallèle, des dispositifs spécifiques aux véhicules de transports d'animaux sont mis en place aux points d'entrée sur le territoire :

- contrôle renforcé sur les véhicules ;
- contrôle renforcé sur l'introduction illégale de paille ou de fourrage ;
- décontamination systématique des véhicules transportant des espèces sensibles à leur point d'entrée sur le territoire.

En complément de ce premier train de mesures, la DGAL saisi l'Anses en urgence afin de disposer d'une expertise scientifique sur d'éventuelles mesures supplémentaires de prévention du risque d'introduction du virus de la FA par différents supports dans trois contextes différents :

- l'entrée en France des particuliers en provenance de pays infectés par la FA ;
- l'entrée en France de chevaux et de litière et/ou fourrage les accompagnants, en provenance de pays infectés par la FA ;
- la visite de personnes en provenance de pays infectés par la FA aux prochains salons de l'élevage [27].

III. La déclinaison du PISU fièvre aphteuse en France : Elaboration des documents techniques et de communication

A. Organisation du PISU

Le plan national d'intervention sanitaire d'urgence (PNISU) en santé animale vise à définir le cadre national de la préparation et de la réponse sanitaire aux menaces que représentent certains dangers sanitaires. Il se compose de :

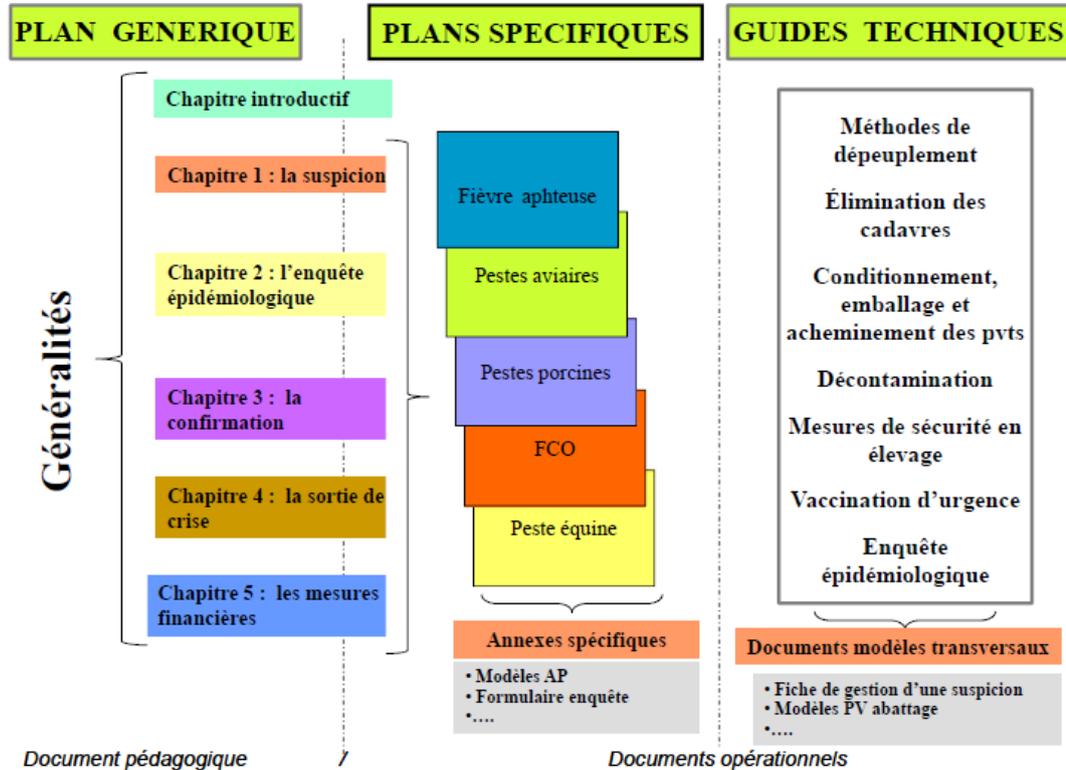
- Un **plan générique** qui explique de manière générale l'organisation de la gestion d'un événement sanitaire majeur et les différentes étapes chronologiques de la gestion d'une épizootie, de la phase de suspicion jusqu'à la phase de retour à la normale.
- Des **plans spécifiques** qui précisent et détaillent les modalités de gestion pour les principales maladies visées par le plan national d'intervention.
- Un ensemble de **guides techniques** sur des thématiques transversales à l'ensemble des plans spécifiques [10].

Par ailleurs, afin que le lecteur puisse aisément s'y retrouver, le plan générique et les plans spécifiques respectent la même architecture sous la forme de chapitres. Le plan générique n'aura pas vocation à être lu en cas de crise mais en « temps de paix ». Ce document à une visée pédagogique et est destiné aux agents en charge de mettre en place les plans d'urgence au niveau local ainsi qu'aux pilotes de ces plans.

Les plans spécifiques seront conçus pour être opérationnels en cas de crise. En effet, les agents doivent pouvoir se baser sur des plans simples et autonomes pour établir la conduite à tenir.

Les plans spécifiques et les guides techniques se complètent (*figure 3*) et constituent des documents évolutifs susceptibles d'être amendés autant que nécessaire.

Figure 3 : architecture du plan national d'intervention sanitaire d'urgence



B. Le plan d'urgence spécifique FA

Comme expliqué précédemment, un foyer de cette maladie peut rapidement prendre un caractère épizootique, vu la forte contagiosité, provoquant des conséquences économiques et sociales très grave.

Cette maladie est une priorité toujours d'actualité dont les mesures de lutte nécessitent l'intervention de l'Etat via des actions concertées, collectives, systématiques de plusieurs ministères et des moyens humains, techniques et financiers. La lutte contre cette maladie implique différents acteurs tant publics que privés éleveurs, vétérinaires, professionnels de l'élevage et industries agro-alimentaires. Dès que la présence de la maladie est suspectée, des mesures de lutte doivent être prises et une action immédiate et efficace doit être mise en œuvre dès que la maladie est confirmée, afin de garantir la protection de la santé animale.

Les mesures à prendre doivent viser à prévenir et arrêter la propagation de la fièvre aphteuse. A cet égard, des mesures de restriction des mouvements, d'abattage de tous les animaux d'espèces sensibles, de destruction des cadavres ainsi que des mesures de biosécurité et de nettoyage et désinfection des exploitations infectées doivent être mises en œuvre. Une enquête épidémiologique approfondie au niveau du premier foyer détectée est indispensable pour

déterminer l'origine de l'infection et prévenir toute propagation de la maladie.

Pour mieux contrôler la maladie, il convient de délimiter des zones de protections et de surveillance en tenant compte des facteurs d'ordre géographique, administratif, écologique. Il est aussi important de préciser les conditions dans lesquelles la vaccination peut être pratiquée.

Ce sont tous ces points qui seront déclinés dans le PISU.

La phase initiale de la stratégie globale de lutte contre la fièvre aphteuse comporte des systèmes de détection et d'alerte précoces ainsi que des mesures de prévention prises conformément aux Lignes directrices de l'OIE pour la surveillance de la fièvre aphteuse (Code sanitaire pour les animaux terrestres). Ce dispositif contribue à surveiller l'apparition et la prévalence des virus aphteux et permet de les caractériser

Des mesures de contrôle et de surveillance strictes portant sur les importations et les déplacements transfrontaliers d'animaux permettent de renforcer la protection des pays et des zones indemnes de fièvre aphteuse.

Il est essentiel que les éleveurs et les producteurs respectent des pratiques de biosécurité efficaces pour empêcher l'introduction et la propagation du virus.

Mesures recommandées au niveau des exploitations :

- contrôle des contacts des personnes et des matériels avec les animaux d'élevage ;
- contrôle de l'introduction des nouveaux animaux dans les élevages existants ;
- respect des règles d'hygiène applicables aux enclos, bâtiments, véhicules et équipements ;
- surveillance et déclaration des cas de maladie ;
- méthode adaptée d'élimination du fumier et des carcasses.

Les plans d'urgence sanitaire mis en place en cas de foyers identifient les éléments de la riposte visant à l'éradication, à savoir :

- l'abattage dans des conditions décentes de tous les animaux contacts infectés, guéris et sensibles à la fièvre aphteuse (Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'OIE) ;
- élimination correcte des animaux morts et de tous les produits d'origine animale (Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'OIE) ;
- surveillance et traçabilité des animaux d'élevage potentiellement infectés ou exposés ;
- mesures strictes de quarantaine et de contrôle des déplacements des animaux d'élevage, des équipements et des véhicules ;
- désinfection rigoureuse des bâtiments et de tout le matériel contaminé (instruments, voitures, vêtements, etc.)

Dans les pays ou zones endémiques, l'abattage sanitaire partiel peut être complété par la vaccination des animaux sensibles. Les vaccins utilisés doivent protéger spécifiquement contre la souche virale prévalente dans le secteur concerné.

Il est important de maîtriser la communication sur la situation sanitaire et sur les mesures à mettre en œuvre aux personnes .

- **Communication sur la situation sanitaire :**

La communication préfectorale suite à tout nouveau foyer ou suspicion forte doit impérativement être coordonnée avec le cabinet du ministre chargé de l'agriculture de façon à s'assurer du partage de mêmes informations et des messages d'accompagnement sur les mesures mises en œuvre.

Concernant les informations factuelles sur la situation sanitaire, outre les notifications internationales (notifier les événements sanitaires à l'OIE et à la Commission Européenne), des informations validées par un groupe scientifique sur la situation sanitaire sont mises en ligne sur le site de la Plateforme ESA (www.platforme-esa.fr).

La communication vers les médias nationaux et le communiqué de presse orientés vers le grand public.

- **Communication sur les mesures à mettre en œuvre aux personnes :**

Il est nécessaire, en lien avec la DGAL de cibler le public concerné ou susceptible d'être concerné par la crise : éleveurs, équarrisseur, livreurs d'aliment, inséminateurs, collecteurs de lait, abattoirs, marchands. Ce public doit pouvoir avoir accès aux informations sur les mesures les concernant. Des messages seront par ailleurs diffusés au niveau national.

La communication aux administrés des mesures qui les concernent doivent être prévue par des dispositions plus techniques et plus spécifiques sur le site de la préfecture et / ou sur le site de la DRAFF et / ou par des fiches rédigées par les professionnelles sur des bon réflexes à avoir.

Toutes ces mesures à prendre indispensables en vue d'éradiquer cette maladie dans les meilleurs délais nécessitent un outil d'aide à la décision ainsi que planification, pour définir à l'avance le rôle de chacun, recenser les moyens d'actions, sensibiliser les intervenants potentiels afin d'assurer une bonne gestion et une efficacité d'intervention en cas de crise.

Le plan spécifique d'intervention contre cette maladie doit rassembler tous ces éléments, et envisager toutes les étapes de gestion depuis la réception d'un signalement jusqu'à l'éradication de la maladie.

C. Acteurs impliqués dans la surveillance de la FA

La fièvre aphteuse est une maladie exotique dont le réseau d'alerte est peu mobilisé et pour laquelle en la vigilance doit être maintenue. Elle fait l'objet d'une surveillance événementielle fondée sur la clinique et l'obligation de déclarer les suspicions de FA aux (DDecPP).

L'organisation se fait à trois niveaux et fait intervenir différents acteurs :

a) Organisation centrale

La **DGAI** est gestionnaire de la surveillance.

La **cellule FA** est composée d'une équipe pluridisciplinaire, issue de deux unités du laboratoire de santé animale (LSAn), Anses, de Maisons-Alfort ; l'unité d'épidémiologie (EPI), l'unité de virologie (VIRO, également laboratoire nationale de référence FA (LNR). Elle assure une mission d'expertise centrée sur l'analyse épidémiologique du risque et la description des cas.

Le **groupe national d'experts « fièvre aphteuse »** est constitué et est disponible pour apporter à tout moment une aide scientifique et technique pour la gestion de la lutte contre la fièvre aphteuse, notamment pour expertiser et évaluer des situations complexes et de crise. La cellule

FA et agents de la sous directions santé protection animale (SDSPA) et MUS font partie de ce groupe.

Les **parties prenantes de la surveillance**, les laboratoires et l'association de leurs cadres, les experts scientifiques de l'Anses.

Un **comité de pilotage des dispositifs** est mobilisé autant que de besoin sous forme de comité national d'orientation des politiques sanitaires animales et végétales (**CNOPSAV**) **spécialisé** ou de session plénière générale, présidé par la DGAI et composé des représentants des filières, de l'administration, des partenaires sanitaires et vétérinaires (GDS France, Adilva, SNGTV) et de l'Anses

La **cellule d'animation** animée par la DGAI est composée du BSA/MUS et de la cellule FA.

b) Organisation départementale

La **DDecPP** est gestionnaire de la surveillance au niveau de chaque département.

Les **groupements techniques vétérinaires** diffusent auprès de leurs adhérents des messages d'information sur le risque et proposent des formations.

Les **organisations d'éleveurs** diffusent auprès de leurs adhérents des messages de sensibilisation sur le risque et les critères d'alerte.

c) Intervenants de terrain

Le **détenteur** d'espèces sensibles à la FA est responsable de signaler les problèmes de santé qu'il détecte sur les animaux dont il a la charge à son vétérinaire sanitaire et de les inscrire dans son registre d'élevage.

Le **vétérinaire sanitaire** est responsable d'identifier les critères de signalement donnant lieu à une déclaration à la DDecPP.

D. Organisation du stage

Mon stage s'est déroulé dans un contexte de crise suscitant la mobilisation importante des agents du BSA devant faire face à des sollicitations multiples et à la suppléance de certains agents.

Le BSA est composé de trois pôles dont les missions sont les suivantes :

- Pole 1 : Actions de lutte : Plans d'urgence (préparés en lien avec la MUS), Police sanitaire, Indemnisations
- Pole 2 : Programmes sanitaires : surveillance, prévention, rapports sanitaires, suivi de la Plateforme ESA
- Pole 3 : Gouvernance sanitaire : réglementations transversales, délégations, suivi du CNOPSAV

Dans le cadre des PISU, les travaux de la santé animale résultent d'un échange étroit entre la MUS (en charge des aspects transversaux de la lutte contre les foyers), et le BSA (concernant les plans spécifiques des maladies)

Le plan générique sera mis à disposition de chaque département, il comprend des éléments du contexte, les grandes étapes de lutte et la chaîne de commandement (chaîne préfectorale, chaîne

technique santé animale) et des annexes qui représentent des guides technico-opérationnels (abattage- décontamination...)

Les plans spécifiques reprennent les parties propres à chaque maladie. Le rôle des départemental est de décliner les objectifs de ces plans dans le cadre du dispositif ORSEC (quels acteurs, organisations...).

Durant la période de mon stage, la mission qui m'a été confiée était de :

- Finaliser le plan spécifique FA et le clarifier pour l'ensemble des acteurs pouvant être impliqués ;
- Commencer un plan spécifique IA ;
- Identifier des fiches réflexes à rédiger pour compléter ces documents.

1) Méthodologie

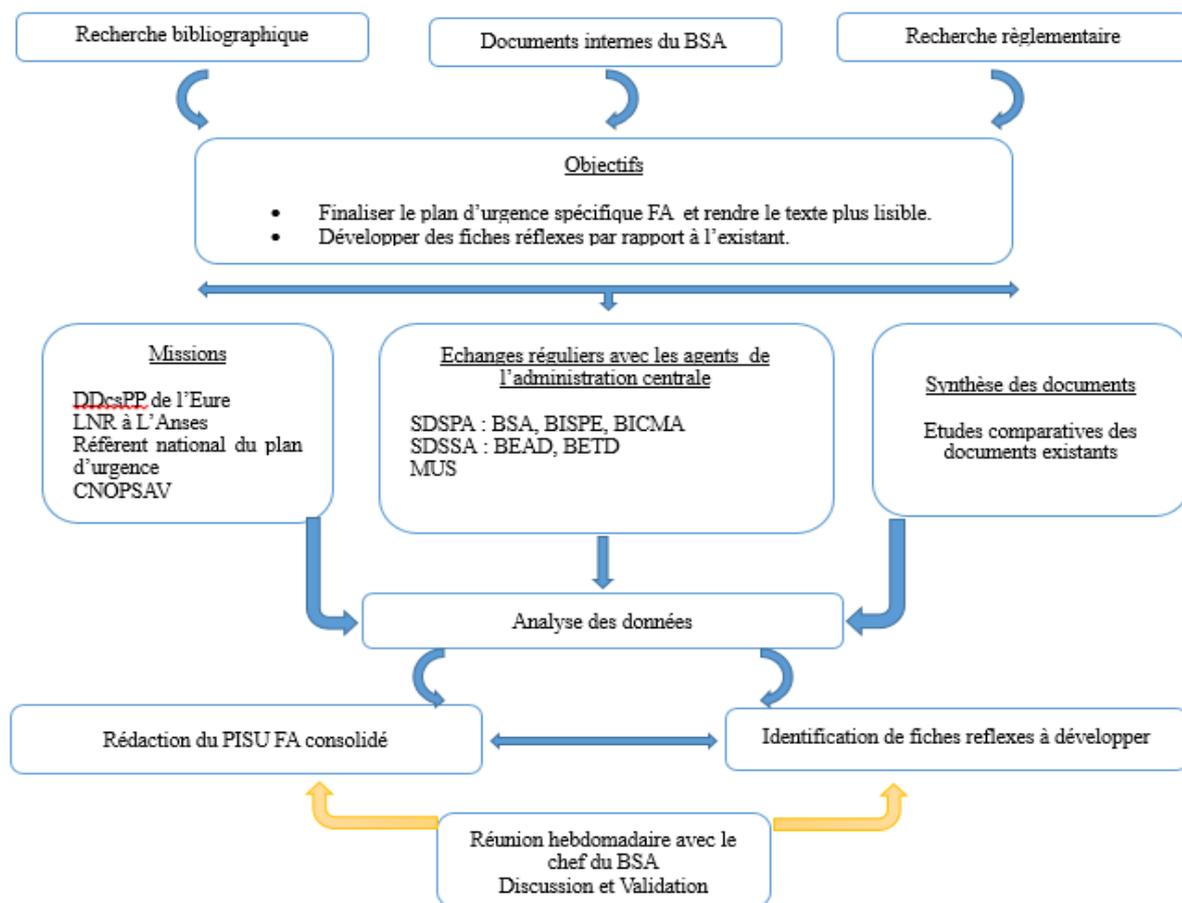


Figure 4 : Méthodologie du stage

a) Collecte des données :

Afin de me familiariser au contexte des plans d'urgence et des maladies épizootiques, j'ai entamé un travail de recherche bibliographique. Les sources sur lesquelles je me suis appuyée sont issues de la réglementation européenne ou nationale (Annexe 9).

Ces sources sont principalement issues de :

- WWW.legifrance.gouv.fr : code rural et autre réglementation nationale
- www.galatee.national.agri : note de service
- Eur-lex.europa.eu : réglementation européenne

Cette recherche a été complétée par les documents disponibles au BSA.

En parallèle, j'ai fait des recherches bibliographiques scientifiques sur le sujet afin de mieux connaître les caractéristiques de la maladie en question.

Toutes ces données ont été collectées et classées de manière à faciliter leurs consultations et mon travail pour atteindre les objectifs fixés.

J'ai eu l'occasion de me déplacer avec le référent national des PISU à la DDcsPP de l'EURE dans le cadre du diagnostic de préparation du département au plan d'urgence. L'objectif était d'échanger avec le coordinateur du PISU de la région, et identifier comment améliorer la préparation pour gérer une crise sanitaire au niveau départemental et faire une analyse capacitaire. Ceci m'a permis de mieux comprendre, au niveau départemental, l'organisation pour se préparer à une crise en termes de chaîne de commandement, de mission sur le terrain, du rôle des vétérinaires, de l'importance de l'enquête épidémiologique ... De plus, j'ai eu l'opportunité de visiter le LNR de l'Anses Maisons Alfort en présence du responsable de l'équipe de recherche INRA Anses.

J'ai eu aussi l'occasion de faire la formation de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse (EuFMD), une des plus anciennes commissions de la FAO, e-Learning qui est une formation en ligne. La commission EuFMD met en œuvre des « sessions de formation en temps réel » destinées aux vétérinaires des Etats membres, qui visent à améliorer la maîtrise de l'enquête et de la réponse immédiate aux foyers de FA.

De même j'ai assisté à des réunions du CNOPSAV, portant sur différents thèmes dont la catégorisation des dangers sanitaires, la biosécurité dans les transports d'animaux vivants (dans le cadre d'IA), le PISU générique et la situation de l'IA en France.

Pour entamer la collecte des informations j'ai eu des échanges réguliers avec les agents de l'administration centrale en relation avec mon thème de stage. J'ai échangé avec les agents du BSA mais aussi d'autre bureau tel que le bureau de l'identification et du contrôle des mouvements des animaux (BICMA), le bureau des intrants et de la santé publique en élevage (BISPE), le bureau des établissements d'abattage et de découpe (BEAD), le bureau des établissements de transformation et de distribution (BETD) et la mission des urgences sanitaires (MUS).

L'analyse des données collectées et les échanges avec les différents agents de différents bureaux et la référente nationale, et les réunions de bureau avec mon maître de stage m'ont permis de sélectionner et hiérarchiser les informations selon l'ordre d'importance et d'enchaînement des événements. En effet il était important de:

- Proposer un nouveau plan spécifique FA 2017
- Identifier des points à développer

- Identifier les documents à créer : Fiches réflexes associées au plan spécifique
- Rédiger un PISU FA consolidé.

b) Synthèse des documents

Afin de produire un nouveau plan FA 2017, je me suis basée sur le plan FA de 2003 et les documents en projet en 2014, et sur ces bases là, j'ai proposé un nouveau plan (Annexe 1).

La trame du plan spécifique 2017 est identique à celle du plan générique, ce plan comporte les chapitres suivants :

- -CH 1 : Gestion d'une suspicion
- - CH 2 : Enquête épidémiologique
- - CH 3 : Gestion d'une confirmation
- - CH 4 : Sortie de la crise
- - CH 5 : Mesures financières

Le contenu de chaque chapitre est discuté et des parties et des fiches techniques associées à chaque chapitre sont proposées pour compléter le plan. Des parties identifiées dans le nouveau plan 2017 sont rédigés pour consolider le PISU FA (Annexe 1).

Une synthèse des textes règlementaires est faite pour faciliter les rédactions de ces parties du plan FA (Annexe 2).

Ces synthèses, portent sur les parties suivantes du PISU FA 2017 :

- 1) Les mesures conservatoires dans un élevage suspect
- 2) Les mesures dans le l'élevage dans le cas d'une confirmation, qui s'ajoutent aux mesures conservatoires, notamment le dépeuplement, l'élimination des cadavres et la destruction ou traitements des produits ;
- 3) Zonage :
 - les mesures applicables pour les mouvements d'animaux dans le périmètre interdit (PI), ZP et ZS pour les animaux d'espèces sensibles ainsi que les autres espèces, en listant les différentes dérogations et les cas de figures qui peuvent exister, dans les mouvements des animaux vers les abattoirs, le transit d'animaux dans le périmètre entre les zones et en dehors du PI et la mise au pâturage (Annexe 3).
 - Les mesures des personnes, des véhicules et des matériels dans le PI (Annexe 4).
 - Les mesures de commercialisation des produits animaux et d'origine animale dans le PI tel que, viandes fraîches, produits à base de viande, lait et produits laitiers, matériel génétique, cuire, peau, laine et soies, fumiers et effluents (Annexe 5) ;
- 4) Les mesures applicables dans la zone de vaccination dans les différentes phases (phase de vaccination, de surveillance et d'attente) (Annexes 6) ;
- 5) La levée de mesures et la sortie de crise (Annexe 1)

6) Les mesures financières : les opérations de police sanitaire et l'indemnisation des éleveurs (Annexe1)

Le plan d'urgence est assez complexe et en rédigeant mon plan spécifique, j'ai identifié des points qui doivent être mis dans des fiches reflexes, qui seront faciles à consulter en cas de besoin et qui sont un moyen de communication efficace (Annexe 7).

Ces fiches sont à fournir soit sous forme des documents soit à mettre à disposition sur internet d'une manière facile à consulter par les différents acteurs concernés dans le plan d'urgence.

La rédaction de ces différents documents pourra être développée en partenariat avec les différents organismes concernés (DGAL, GDS, SNGTV,...)

Ces fiches reflexes à développer pour différents acteurs impliqués dans le plan d'urgence sont classées dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Fiches reflexes destinés aux différents acteurs impliqués dans le plan d'urgence

L'éleveur	<p><u>Fiche réflexe signalement</u> : lors d'une suspicion clinique, l'éleveur doit avoir une idée sur à qui il doit faire le signalement, comment et quand (fiches circuits d'information de l'alerte)</p> <p><u>Fiche mesures conservatoires dans l'élevage suspect</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ <u>Fiche mesures à prendre dans l'élevage</u> : mesures APMS l'éleveur doit être bien informé de la restriction des mouvements dans son élevage en cas de suspicion de la FA, ainsi que des mesures de biosécurité jusqu'à l'infirmité ou la confirmation de la maladie.➤ <u>Fiche mesures à prendre dans un centre de rassemblement/marché</u> <p><u>Fiches mesures à prendre dans la zone de contrôle temporaire (ZCT)</u> : destinés aux éleveurs des exploitations au contact ou à proximité de l'élevage suspect.</p> <p><u>Fiches mesures à prendre dans l'élevage dès la confirmation</u> : à mentionner les mesures APDI et informer l'éleveur qu'une expertise et indemnisation auront lieu post abattage.</p> <p><u>Fiches mesures à prendre dans le périmètre infecté</u> (zone de protection (ZP) et zone de surveillance (ZS)) : AP FA</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Fiches mesures à prendre pour les éleveurs des PI <p><u>Fiches mesures à prendre dans les exploitations en lien avec le foyer</u> : destinés aux éleveurs des exploitations à proximité ou qui ont une relation épidémiologique avérée.</p>
------------------	--

Fiches de mesures applicables dans la ZSV :

Mesures à prendre pour les éleveurs de cette zone.

Fiches de mesures d'indemnisation : condition général d'indemnisation et modalités d'expertise.

Fiche réflexe signalement

Fiches circuit d'information de l'alerte et de notification et l'arrivée de signalement vers la DDPP.

Fiches diagnostic

Fiches signes cliniques

Fiches prélèvements

Fiche mesures à prendre dans l'élevage suspect : c'est au vétérinaire qui à suspecter la maladie de donner les premières recommandations au éleveur.

Fiche check-list matériel

<p>Vétérinaire</p>	<p><u>Fiche datation des lésions et détermination de la fenêtre épidémiologique</u> avec un exemple concret et avec renvoi vers les documents de formation en ligne EuFMD et le vadémécum de la Fièvre aphteuse.</p> <p><u>Fiches mesures à prendre dans le périmètre infecté</u></p> <p>Organisation des visites pour les consultations, dans les mesures de possible, des zones de plus faible risque vers les zones à plus fort risque et selon les espèces.</p> <p><u>Fiches de mesures de Biosécurité</u> à prendre lors des visites vétérinaires dans des exploitations détenant des animaux d'espèces sensibles à la fièvre aphteuse.</p> <p><u>Fiches vaccination</u></p>
<p>DDcsPP</p>	<p><u>Fiches circuit d'information de l'alerte</u> dès l'arrivée du signalement vers la DDcsPP et sa transmission à la DGAL et le préfet.</p> <p><u>Fiches sur les règles de communication</u> générique avec organisation de personnes concernées pour la diffusion de l'information.</p> <p><u>Fiches des mesures à prendre dans le foyer :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dans un élevage ➤ Dans un abattoir, marché, centre de rassemblement... <p>comment organiser le site, l'euthanasie, devenir des cadavres, des produits et sous-produits, décontamination, s'assurer qu'aucune matière virulente ne sorte de l'exploitation.</p> <p><u>Fiches de vaccination</u> : comment organiser la vaccination</p> <p><u>Fiches sur le temps de survie du virus sur différents supports</u></p>
<p>DGAL</p>	<p><u>Fiches circuits d'information de l'alerte</u> communication de l'administration, vers les particuliers, professionnels, media, autre ministère...</p> <p><u>Fiche règle de communication</u> : communication ministérielle, communication à la commission européenne (NAF : note des autorités françaises) et aux états membres.</p> <p><u>Fiches vaccination</u></p> <p><u>Fiches des mesures financières</u></p>

Inséminateur	<p><u>Fiche réflexe signalement</u></p> <p><u>Fiche mesures conservatoires dans l'élevage suspect</u> mesures à respecter pour éviter une éventuelle dissémination du virus à l'extérieur de l'exploitation si c'est confirmé.</p> <p><u>Fiches mesures à prendre dans le périmètre infecté</u></p> <p>Organisation des visites.</p>
Equarrisseur	<p><u>Fiches mesures à prendre pour l'équarrissage des cadavres</u></p> <p>mesures à prendre en amont et au cours des opérations de transport des cadavres dans les véhicules, mesures à mettre en place pour éviter la dissémination du virus lors de déplacement vers les usines d'équarrissage (cadavres aspergés, bâchés, désinfection des véhicules...)</p>
Livreurs d'aliment	<p><u>Fiches circuit de livreurs d'aliment dans le périmètre infecté</u></p>
Viande	<p><u>Fiche réflexe signalement dans un abattoir</u></p> <p><u>Fiches suspicion d'un cas de fièvre aphteuse dans un abattoir</u></p> <p>mesures à prendre en cas de suspicion de la fièvre aphteuse chez un animal d'espèces sensibles lors de déchargement, dans la bouvierie, dans la chaîne d'abattage, mesures de nettoyage et désinfection...</p> <p><u>Fiches sur le traitement des viandes</u></p> <p><u>Fiches mesures à prendre pour la viande de la zone de vaccination</u></p>
Lait	<p><u>Fiches mesures à prendre dans un élevage suspect</u></p> <p>Le stock du lait, les tanks, information du collecteur du lait...</p> <p><u>Fiches pour les collecteurs de lait dans le périmètre infecté</u></p> <p>Circuit du lait, mesures pour le conducteur, choix de la laiterie et du traitement du lait ...</p>

	<u>Fiches mesures à prendre pour le lait de la zone de vaccination</u>
Marché aux bestiaux	<u>Fiches réflexes signalement dans un marché aux bestiaux</u> <u>Fiches mesures applicables en cas de suspicion</u> Restriction des mouvements et mesures à mettre pour éviter la dissémination du virus

2) Difficultés rencontrés dans la rédaction du PISU

Certain points nécessitent une expertise de la part du bureau métier, l'exemple des abattoirs pour lesquels il n'existe pas une disposition spécifique sur la gestion des abattoirs :

- Les conditions sur l'abattage préventif devraient être clarifiées.
- En outre il n'existe pas des mesures claires sur le niveau de préparation des services vétérinaires au cas où la FA surviendrait dans un abattoir.

Un travail sur ce sujet a été amorcé pour définir les modalités de gestion de suspicion dans un tel contexte. Pour cela j'ai rencontré le chef de bureau du BEAD, de manière à confronter nos connaissances pour avoir les mesures les plus abouties ou applicables. Ce travail devrait être complété par l'analyse des PISU locaux existants et par les échanges avec les référents nationaux des abattoirs.

De la même façon, j'ai rencontré le chef du bureau BETD, pour clarifier certaines notions réglementaires concernant le lait, comme par exemple la préparation des professionnels pour la collecte du lait.

Un autre point à clarifier n'était pas abordé dans la directive FA ni dans l'arrêté ministériel, et concerne les animaux d'espèces sensibles aux pâturages. J'ai sollicité à ce sujet l'expertise de la MUS et de l'ANSES.

Certains points aussi nécessitent de revoir la directive, car la rédaction porte parfois à confusion, et certains points n'ont pas été abordés.

3) Perspectives

Pour contrôler les maladies épizootiques, il est nécessaire de mettre en place des mesures de contrôle qui sont souvent très contraignantes pour les opérateurs. Ces mesures ont une durée limitée, mais malgré cela, si elles sont disproportionnées, il y a un risque de ne plus être applicable.

Pour faciliter l'acceptation de ces mesures, il est nécessaire d'introduire des dérogations, sous réserve que celle-ci n'augmentent pas le risque de diffusion.

Ces dérogations sont très complexes, car elles doivent être adaptées à chaque cas de figure, pour assurer l'état sanitaire des animaux et encadrer l'utilisation des produits d'animaux par la suite.

Il est nécessaire de bien définir en temps de paix et au niveau national tous ces cas de dans lequel peuvent s'appliquer des dérogations.

En effet, si le travail n'est pas réalisé, les services vétérinaires locaux (DDcsPP) devront mobiliser beaucoup de ressources pendant la crise pour analyser chaque demande de dérogation. Ceci conduirait à une dispersion des ressources pendant la crise.

C'est pourquoi un plan d'urgence devrait aborder tous ces cas de figures dans lesquels s'applique des dérogations et fournir des modèles de documents.

Il est important donc :

- de finaliser la rédaction du PISU FA pour qu'il soit mis à disposition des DDcsPP le plus tôt possible, afin qu'il soit décliné et adapté au contexte de chaque département et obtenir un outil opérationnel en cas de crise.
- de clarifier la réglementation FA sur certains points
- de rédiger les fiches reflexes pour différents acteurs impliqués dans le plan d'urgence et qui seront des outils pratique et facile à consulter en cas de crise.
- Disposer un système d'information pour les différents acteurs avec des messages qui passent à leur niveau.

Il me semblerait également pertinent de décliner ce document avec les différents acteurs, comme les professionnels de l'élevage, les industries agro-alimentaires, les partenaires privés et publics, pour maintenir le niveau de vigilance et de préparation des acteurs. Citons par exemple des acteurs particulièrement impliqués, le Centre national interprofessionnel de l'économie laitière (CNIEL) qui regroupe les acteurs de la filière laitière française, la Fédération nationale des Groupements de Défense Sanitaire (FNGDS) qui est l'organisation agricole française en charge des questions de santé et d'hygiène animale ainsi que de qualité sanitaire, la SNGTV...

Enfin, il est important de réaliser des exercices de simulations pour mettre en pratique et tester des nouvelles mesures du PISU et apporter un retour d'expérience de la part de ces acteurs.

CONCLUSION

La Fièvre aphteuse (FA) et l'Influenza aviaire (IA), deux maladies épizootiques très graves, vu l'ampleur des conséquences économiques et sociales sur le pays suite à leurs introduction. L'IA est une bonne illustration de la situation actuelle en France mais également la fièvre aphteuse, constitue toujours une menace et reste une maladie dont la prévention et la gestion doivent être anticipée en temps de paix pour se préparer à toute introduction. Une fois la maladie introduite, la rapidité d'action est fondamentale pour éviter son extension.

Raison pour lequel, il est urgent de finaliser le PISU FA et d'élaborer un PISU IA.

Le PISU FA était en cour d'élaboration, et sa forme n'était pas encore finie. L'objectif général du stage était de participer à la rédaction et la finalisation de ce plan. Un nouveau plan est proposé, des parties identifiées et des fiches reflexes dans ce nouveau plan sont rédigées et proposées pour consolider le PISU FA et une synthèse des textes règlementaires est faite pour faciliter les rédactions de ces parties du plan FA.

Des points d'avancement et des réunions de mise en point du travail ont été organisée avec mes encadrants.

Tout ce travail de synthèse et de rédaction de plan d'urgence FA, était très enrichissant et m'a beaucoup apprécié et il m'a permis d'avoir une nouvelle approche méthodologique pour la gestion des urgences sanitaires en santé animale.

BIBLIOGRAPHIE

1. Préfecture de la région Guyane, 2015, Plan de Secours Spécialisé (ORSEC), Lutte contre les épizooties majeures.
2. Puzin, L, Décembre 2012, Contribution au maintien du caractère opérationnel des plans d'intervention sanitaire d'urgence en santé animale, Thèse vétérinaire au Vetagro sup campus vétérinaire de Lyon.
3. Site web de l'organisation mondiale de la santé animale : <http://www.oie.int>
4. Buffard, M, 2013, la globalisation de la politique de lutte contre la fièvre aphteuse.
5. OIE, 2016, Code sanitaire pour les animaux terrestres.
5. Rautureau, S, Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation n°66/Sécial vigilance vis-à-vis des maladies exotiques, page 19.
6. Directive 92/119/CEE du Conseil, du 17 décembre 1992, établissant des mesures communautaires générales de lutte contre certaines maladies animales ainsi que des mesures spécifiques à l'égard de la maladie vésiculeuse du porc
7. Directives spécifiques par maladies :

Directive 92/66/CEE du Conseil, du 14 juillet 1992, établissant des mesures communautaires de lutte contre la maladie de Newcastle

Directive 2005/94/CE du Conseil du 20 décembre 2005 concernant des mesures communautaires de lutte contre l'influenza aviaire et abrogeant la directive 92/40/CEE

Directive 2003/85/CE du Conseil du 29 septembre 2003 établissant des mesures communautaires de lutte contre la fièvre aphteuse

Directive 2001/89/CE du Conseil du 23 octobre 2001 relative à des mesures communautaires de lutte contre la peste porcine classique

Directive 2002/60/CE du Conseil du 27 juin 2002 établissant des dispositions spécifiques pour la lutte contre la peste porcine africaine

Directive 92/35/CEE du Conseil, du 29 avril 1992, établissant les règles de contrôle et les mesures de lutte contre la peste équine

Directive 2000/75/CE du Conseil du 20 novembre 2000 arrêtant des dispositions spécifiques relatives aux mesures de lutte et d'éradication de la fièvre catarrhale du mouton ou bluetongue
8. Guide ORSEC départemental, méthode générale, 2006, Tome G1
9. Fediaevsky, A, Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation n° 60, La catégorisation des dangers sanitaires apporte de la flexibilité et partage les responsabilités.

10. MAA, 2017, Plan National d'Intervention Sanitaire d'Urgence- volet santé animale, document en cour de publication
11. ENVA, 2016, La fièvre aphteuse, maladie contagieuse.
12. Fiche maladie animale : fièvre aphteuse, 2013, ANSES, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.
13. Agreste, statistique agricole annuelle, 2017, Effectifs des animaux en fin d'année.
14. Interbev, 2016, L'essentiel de la filière viande bovine française.
15. Interbev, 2016, L'essentiel de la filière viande ovine française.
16. CNE, 2015, Production caprine, lait viande chiffres clés.
17. IFIP-Institut du Porc
18. OIE, 2017, Carte de statuts officiels de la fièvre aphteuse.
20. OIE, 2016, Fiches techniques : food and mouth disease.
21. DGAL, 2010, Guide pratique de diagnostic et de gestion des épizooties.
22. OIE, 2017, Fiche résumé d'information générale sur la fièvre aphteuse.
23. OIE, 2017, Portail Fièvre aphteuse.
24. Directive 2003/85/CE du Conseil du 29 septembre 2003 établissant des mesures communautaires de lutte contre la fièvre aphteuse.
25. Arrêté du 22 mai 2006 fixant les mesures techniques et administratives relatives à la lutte contre la fièvre aphteuse.
26. Arrête du 22 mai 2006 fixant les mesures financières relatives à la lutte contre la fièvre aphteuse
27. ANSES, 2014, L'expertise de certains risques d'introduction de la fièvre aphteuse en France métropolitaine.
28. Plateforme ESA, 2017, Influenza aviaire hautement pathogène en France en lien avec le virus H5N8 : premiers éléments d'interprétation épidémiologique
29. Rapport annuel, 2015, Santé et sécurité alimentaire, Unité G5 secteur Trace
30. FranceAgrimer, 2013

