DIAGNOSTIC ET STRATEGIE SANITAIRES EN OCCITANIE

VOLET ANIMAL

VERSION DS PRIORITAIRES

Ce travail a été mené grâce au concours financier de la DRAAF Occitanie

FRGDS Occitanie
ASSOCIATION LOI 1901 *N° SIRET :* 82479879700018 *Code NAF (APE) :* 9499Z
✉ 96, rue des Agriculteurs - CS 23240 - 81011 ALBI Cedex 9 / ☎ 05 63 48 83 90 / @ frgds.occitanie@reseaugds.com
www.frgds-occitanie.fr

TABLE DES MATIERES

Introduction 1

Contexte 1

Contenu du document 2

I. Les filières de productions animales en Occitanie 3

I.1 Des productions diverses et réparties sur tout le territoire 3

I.2 Les spécificités régionales de l'élevage 5

I.2.1 La transhumance 5

I.2.2 La tradition camarguaise 5

I.2.3 La problématique transfrontalière 5

II. Objectifs, modalités, étapes et méthode 6

II.1 Objectifs et modalités du schéma régional 6

II.2 Les étapes de construction 7

II.3 Choix de la méthode 9

III. Diagnostic et stratégie filière par filière 12

III.1 La filière apicole 12

III.2 La filière aquacole 19

III.2.1 Jeunes Salmonidés 20

III.2.2 Carpes 25

III.2.3 Esturgeons 26

III.3 La filière bovine 28

III.4 La filière équine 44

III.5 La filière lait cru 50

III.6 La filière lapin 58

III.7 La filière petits ruminants 59

III.8 La filière porcine 66

III.9 La filière volaille 69

Conclusion 72

Annexe Abréviations

Remerciements

Ce document constitue une préfiguration du Schéma régional de Maîtrise des Dangers Sanitaires (SRMDS) à l'échelle occitane. Pour parvenir à finaliser ce travail, de nombreux partenaires ont apportés leur soutien d'une manière ou d'une autre.

Cette action n'aurait pu être mis en place sans :

- La Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) d'Occitanie pour sa participation financière dans le projet ;

- Les Groupements de Défense Sanitaire (GDS) d'Occitanie pour leur implication dans le travail et qui ont permis de faire avancer le dossier ;

- Le Groupement Technique Vétérinaire (GTV) de l'Occitanie pour la disponibilité de leurs vétérinaires et leurs apports techniques ;

- Les Organismes Professionnels Agricoles (OPA) d'Occitanie pour leur mobilisation et leur disponibilité pour les différentes réunions organisées autour de ce schéma ;

- Les représentants des filières pour leur implication, leur mobilisation ainsi que leur temps précieux donnés pour l'élaboration de ce projet.

La Fédération Régionale des Groupements de Défense Sanitaire (FRGDS) d'Occitanie souhaite remercier tous ces partenaires, sans qui ce projet n'aurait pas pu se mettre en place et n'aurait pas abouti.

Introduction

Contexte

En 2010, le Ministre de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche a réuni les Etats généraux du sanitaire, qui se sont déroulés sur trois mois. Ils ont permis à toutes les parties prenantes de la santé publique vétérinaire (vétérinaires, agriculteurs, scientifiques, services de l'Etat, instituts techniques, établissements d'enseignement) d'établir un bilan du dispositif sanitaire français, et de réfléchir aux perspectives d'amélioration de la politique de sécurité sanitaire. Cela a abouti à une réforme de la gouvernance sanitaire entrainant une réorganisation des acteurs, une gestion plus régionale, et impliquant au maximum les professionnels des filières.

Depuis, les décisions sanitaires dans les domaines animal et végétal sont prises lors du Conseil Régional d'Orientation de la Politique Sanitaire Animale et Végétale (CROPSAV).

Le 31 décembre 2014, un arrêté ministériel a défini précisément les attendus du Schéma Régional de Maîtrise des Dangers Sanitaires (SRMDS), décrits ci-après.

L'arrêté ministériel datant du 19 décembre 2019 a, comme en 2014, reconnu la FRGDS Occitanie comme Organisme à Vocation Sanitaire (OVS) dans le domaine animal pour cette région. La FRGDS Occitanie a, de ce fait, la maîtrise d'œuvre de ce schéma régional. Les dangers sanitaires de 1ère catégorie sont des dangers réglementés et gérés par l'Etat, le schéma régional est mis en place pour les dangers sanitaires de 2ème et 3ème catégorie.

Contenu du document

Une première partie du document donne une description rapide des filières de productions animales en Occitanie. Une seconde présente le contexte, les modalités, les étapes et la méthode du Schéma Régional de Maîtrise des Dangers Sanitaires. Vient ensuite, le diagnostic sanitaire régional établi par filière et pour chaque danger sanitaire identifié comme prioritaire : une fiche enjeu qui résume le contexte, les actions existantes et la stratégie de prévention, lutte ou surveillance potentielle.

Cette version du rapport contient les fiches enjeu pour les dangers sanitaires prioritaires mais ne contient pas la description des dangers sanitaires considérés importants pour la filière pour lesquels des actions de sensibilisation peuvent être envisagées. Une version complète du rapport est disponible auprès d e la FRGDS Occitanie.

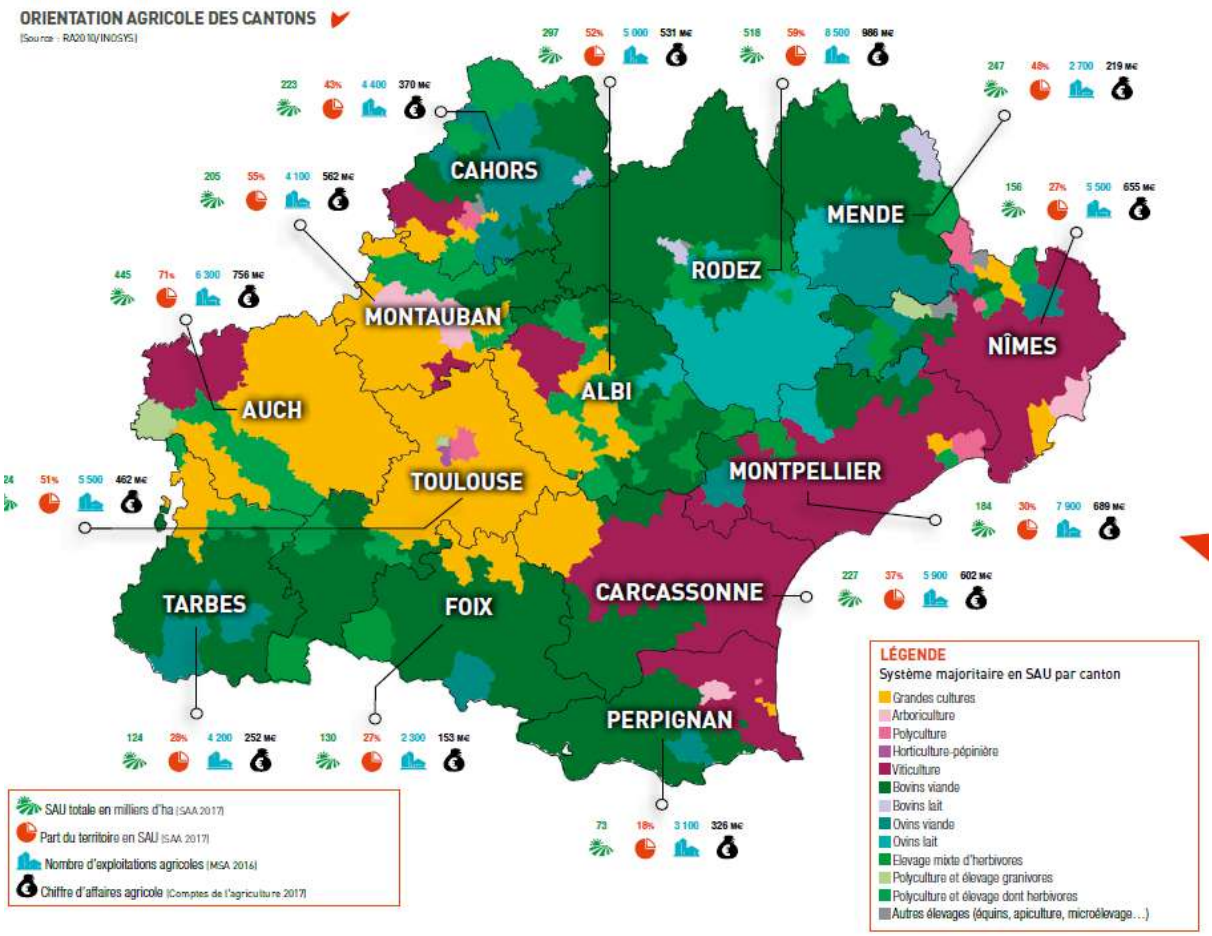
I. Les filières de productions animales en Occitanie

I.1 Des productions diverses et réparties sur tout le territoire

L'Occitanie est la première région agricole en nombre d'exploitations avec plus de 65 400 exploitations agricoles en 2016, soit 17% des exploitations agricoles françaises. La densité d'exploitations agricoles sur le territoire est de 1,1 exploitation agricole pour 100 habitants en moyenne sur la région en 2016, soit presque deux fois plus que la moyenne nationale (0,59).

Le maillage territorial présente quelques disparités plus marquées autour de Toulouse, de Montpellier et du littoral méditerranéen.

Bien que leur taille ait augmentée, les exploitations régionales sont plus petites en termes de Surface Agricole Utile (SAU) que la moyenne française : la SAU moyenne régionale est de 48 ha, soit inférieure de 30% à la moyenne française.



Source : Agri'scopie édition 2019, Chambres d'agriculture Occitanie et CERFRANCE
Chiffres 2017 RA 2010/INOSYS, SAA 2017, Comptes de l'agriculture 2017, Agence Bio 2017

Plusieurs filières seront étudiées dans ce dossier : apicole, aquacole, bovine, équine, lait cru, lapin, petits ruminants, porcine, volaille. Le tableau ci-dessous récapitule le poids des différentes filières d'élevage sur la région Occitanie.

Filière	Poids de la région Occitanie			Particularités régionales
	Valeur produite en millions €	**Effectif (têtes)**	**Rang national**	
Apiculture	NC	198 000 colonies	1e (24%)	3 600 tonnes de miel, surtout en circuit court. Apiculture de loisir présente
Aquaculture	13	3 496 tonnes	5e salmonidés (33%) 5ème salmonidés (33%) 7e poissons d'étang (0.3%) 2e esturgeons et perches (36%)	
Bovins lait	288	133 000	9e (4%)	Sud Massif Central surtout ; Agriculture Biologique (AB) en croissance
Bovins viande	757	518 000	3e (13%)	1/5 des produits sous Signe Officiel de Qualité (SOQ)
Caprins	72	105 000	4e (12%)	Sur tout le territoire ; beaucoup de produits fermiers ; 1/3 des exploitations sous SOQ
Equins	NC	45 000	4e (12%)	Filière très diversifiée dont manades
Lapins	NC	29 exploitations spécialisées en 2016	7e (3 %)	
Ovins viande	324	678 000	1e (20%)	Filière structurée avec SOQ
Ovins lait	182	745 000	1e (60%)	Appellation d'Origine Protégée (AOP) Roquefort
Porcins	84		7e (3%)	Concentrée au nord de la région
Volailles	240	10e volailles chair (3%) 3e palmipèdes gras (25%) 4% lapins 3% œufs conso		Production très intégrée dans des filières longues et dans des structures interrégionales (exemple avec la Nouvelle Aquitaine)

Compilation FRGDS Occitanie à partir de données Source : Agri'scopie édition 2019, Chambres d'agriculture Occitanie et CERFRANCE ; Chiffres 2017 RA 2010/INOSYS, SAA 2017, Comptes de l'agriculture 2017, Agence Bio 2017

I.2 Les spécificités régionales de l'élevage

I.2.1 La transhumance

L'Occitanie a la caractéristique d'être entourée de montagnes. Au sud se trouvent les Pyrénées et au Nord, le Massif Central. Ainsi, les éleveurs de ruminants pratiquent la transhumance. Les animaux partent de leur exploitation en début de printemps pour aller pâturer l'été dans les montagnes en estives. Dans ce contexte si particulier, se mélangent différents troupeaux, venant de différents élevages, départements, voire même pays. Cette pratique présente de nombreux risques de propagation de maladies quelles qu'elles soient. Au regard des risques de contamination et malgré la préoccupation des éleveurs, cette technique représente de véritables intérêts économiques et environnementaux.

I.2.2 La tradition camarguaise

Dans la région camarguaise (à l'est de l'Hérault, et au sud du Gard), la tradition veut qu'on célèbre le taureau et le cheval dans les arènes et dans la rue. Les bovins de Camargue sont des animaux de race rustique qui n'ont jamais pu être domestiqués. Ils vivent en semi-liberté dans des troupeaux appelés **"manades"**. Leur terrain d'élevage ainsi que leur parcours est composé de marais et d'espaces naturels. La course camarguaise, plus familièrement appelée « course à la cocarde », ainsi que d'autres manifestations ayant lieu dans la rue (Abrivado, Bandido, Cabestria, Roussataïo) sont le récit vivant de pures traditions et d'une passion ancrée dans le cœur du peuple camarguais à tel point qu'elle en est devenue le symbole de son identité. Ceci contribue largement au tourisme local et à la conservation de la culture régionale.

I.2.3 La problématique transfrontalière

Dans la zone pyrénéenne, certaines estives acceptent des animaux espagnols et français, entrainant un mélange d'animaux. De même, pour les manifestations camarguaises, de nombreux taureaux espagnols sont importés. Ceci a une importance majeure pour la transmission des maladies, au travers du contact direct entre animaux français et espagnols, d'autant plus que les politiques sanitaires sont différentes dans les deux pays.

II. Objectifs, modalités, étapes et méthode

II.1 Objectifs et modalités du schéma régional

Le SRMDS est un outil de pilotage de la stratégie sanitaire régionale qui vise à renforcer l'harmonisation et la mutualisation des outils existants et à fixer les priorités régionales et les stratégies de Prévention, Surveillance et Lutte sur lesquelles l'ensemble des partenaires sera amené à se mobiliser. Les travaux relatifs au SRMDS sont pilotés par l'OVS, sur le volet animal et végétal. Une fois élaboré, le Schéma est soumis à l'avis du CROPSAV. Il est révisable à minima tous les trois ans.

Les Dangers sanitaires sont actuellement divisés en trois catégories définies dans le cadre du Décret n° 2012-845 du 30 juin 2012 relatif aux dispositions générales organisant la prévention, la surveillance et la lutte contre les dangers sanitaires de première et deuxième catégorie.

Ces trois catégories sont ainsi définies :

- 1° Les dangers sanitaires de première catégorie sont ceux qui étant de nature, par leur nouveauté, leur apparition ou persistance, à porter une atteinte grave à la santé publique ou à la santé des animaux à l'état sauvage ou domestique ou à mettre gravement en cause, par voie directe ou par les perturbations des échanges commerciaux qu'ils provoquent, les capacités de production d'une filière animale, requièrent, dans un but d'intérêt général, des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte rendues obligatoires par l'autorité administrative ;
- 2° Les dangers sanitaires de deuxième catégorie sont les dangers sanitaires autres que ceux mentionnés au 1° pour lesquels il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte définies par l'autorité administrative ou approuvées dans les conditions prévues à l'article L. 201-12 ;
- 3° Les dangers sanitaires de troisième catégorie sont les dangers sanitaires autres que ceux mentionnés aux 1° et 2° pour lesquels les mesures de prévention, de surveillance ou de lutte relèvent de l'initiative privée.

Le SRMDS ne concerne donc que les DS de catégories 2 et 3. Il est défini dans l'arrêté du 31 décembre 2014 et doit comprendre les cinq volets suivants :

- Un diagnostic territorial : description du contexte et des enjeux sanitaires en région ;
- Une identification des dangers sanitaires pour lesquels une action collective est déjà menée ;
- Une priorisation et description précise des dangers sanitaires (occurrence, enjeu économique, moyens de lutte… etc.) ;
- Une liste des acteurs engagés dans la surveillance ;
- Une étude sur les coûts et le financement du SRMDS.

II.2 Les étapes de construction

Des premiers travaux relatifs au SRMDS ont été réalisés en 2014-2015 par les deux anciennes régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, qui étaient dans les premières régions à initier de tels travaux. Les volets réalisés, de manière plus ou moins complète selon les filières, étaient les suivants :

• volet 1 : Un diagnostic territorial : description du contexte et des enjeux sanitaires en région ;

• volet 2 : Une identification des dangers sanitaires pour lesquels une action collective est déjà menée.

Lors de ces travaux, deux méthodes différentes ont été utilisées entre les deux régions comme ce fut le cas pour le volet végétal. Cependant, concernant le volet animal, les analyses ont abouti à des hiérarchisations différentes des dangers sanitaires.

La reprise des travaux relatifs au Schéma a débuté en mars 2019. Tout d'abord, une harmonisation des travaux fait en 2014-2015 a été entamée par filière, par la FRGDS Occitanie aboutissant à une comparaison des méthodes employées et une analyse des hiérarchisations réalisées par filière. Cela a permis d'établir une méthode commune aux différentes filières, partagée avec la Fédération REgionale de Défense contre les Organismes Nuisibles (FREDON), et d'élaborer une hiérarchisation des dangers sanitaires par filière pour l'ensemble de la région Occitanie lorsque possible. C'est ce travail préliminaire qui a ensuite été soumis comme base de discussion à des groupes de travail constitués pour chacune des neuf filières étudiées.

Le réseau des GDS d'Occitanie a également été sollicité.

La DRAAF Occitanie, bien que n'ayant pas participée directement aux réunions des groupes de travail en 2019-2020, a été informée de l'avancée des travaux.

Les partenaires sollicités sont les suivants :

- Laboratoires d'analyses vétérinaires d'Occitanie ;
- Chambre Régionale d'Agriculture (CRA), Groupement d'Intérêt Economique (GIE) Elevage, et Fédération Régionale des Chasseurs ;
- Institut DE l'Elevage (IDELE) et Races de France ;
- Groupement Technique Vétérinaire Occitanie, Syndicat et Ordre des vétérinaires
- Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT) ;
- Coop de France ;
- Interprofessions : association INTER professionnelle du BEtail et des Viandes (INTERBEV), Avicole (Comité Interprofessionnel des Palmipèdes à Foies Gras - CIFOG, Association InterRégionale des VOLailles -AIRVOL, Association des Filières Régionales Avicoles et Cunicoles - AFRAC), Porcine (Interprofession – MIDIPORC, Association Sanitaire Occitanie Porcine - ASOP), Aquacole (Comité Interprofessionnel des Produits de l'Aquaculture - CIPA) ;

- et par filière, les organisations présentes sur le plan sanitaire : Association de Développement de l'Apiculture (ADA), Association Régionale des fédérations pour la Pêche et la protection des milieux aquatiques d'Occitanie (ARPO), Conseil des Equidés Occitanie (CEO), Institut Français du Cheval et de l'Equitation (IFCE), Fédération Régionale des Chevaux de Trait d'Occitanie (FRCTO), Fédération Régionale des Producteurs de Lait (FRPL), Fédération Régionale Ovine (FRO), Institut Technique de l'AVIculture (ITAVI), syndicats pisciculteurs.

Les groupes de travail ont ainsi pu être constitués par filière, leur composition ayant pu être affinée par la suite (par ex. : désignation de responsables professionnels lors de réunions de sections fixées ultérieurement).

Fin 2019 et début 2020, ces groupes de travail ont ainsi été rassemblés de 1 à 2 reprises, selon les filières étudiées, afin :

- D'actualiser le travail de 2014/2015 en fonction des évolutions rencontrées
- De valider le **diagnostic** sur la région Occitanie ;
- De définir des enjeux par filière pour la région : DS de catégorie 2 ou 3 prioritaires pour la région et sur lequel il est possible d'agir collectivement ;
- Pour les DS prioritaires, de proposer une stratégie : imaginer des actions collectives et leurs orchestrations.

Dates des différentes réunions et nombre de participants					
Filière	**Groupe de travail (nb de référents)**	**Réunion 1**	**Nombre de Participants**	**Réunion 2**	**Nombre de Participants**
Apicole	18	13 novembre 2019 pm	9	7 mai 2020 am	8
	Réunion 3	11 juin 2020 am	10	/	/
Aquacole	18	29 janvier 2020 am	11	3 juin 2020 am	12
Bovins	26	8 novembre 2019 am	14	3 février 2020 pm	10
Equins	28	6 novembre 2019 am	9	14 janvier 2020 am	10
Lait Cru	14	8 novembre 2019 pm	7	3 février 2020 am	4
Lapins	9	29 janvier 2020 pm	11	/	/
Petits ruminants	30	13 novembre 2019 am	11	24 janvier 2020 am	11
Porcins	12	17 décembre 2019 pm	8	5 juin 2020 am	10
Volailles	14	15 novembre 2019 pm	9	18 juin 2020 am	8

II.3 Choix de la méthode

Les dangers sanitaires font l'objet d'une nomenclature en place depuis 2010 selon les définitions suivantes :

- Les dangers sanitaires de 1ère catégorie (DS1)
- Les dangers sanitaires de 2ème catégorie (DS2)
- Les dangers sanitaires de 3ème catégorie (DS3)

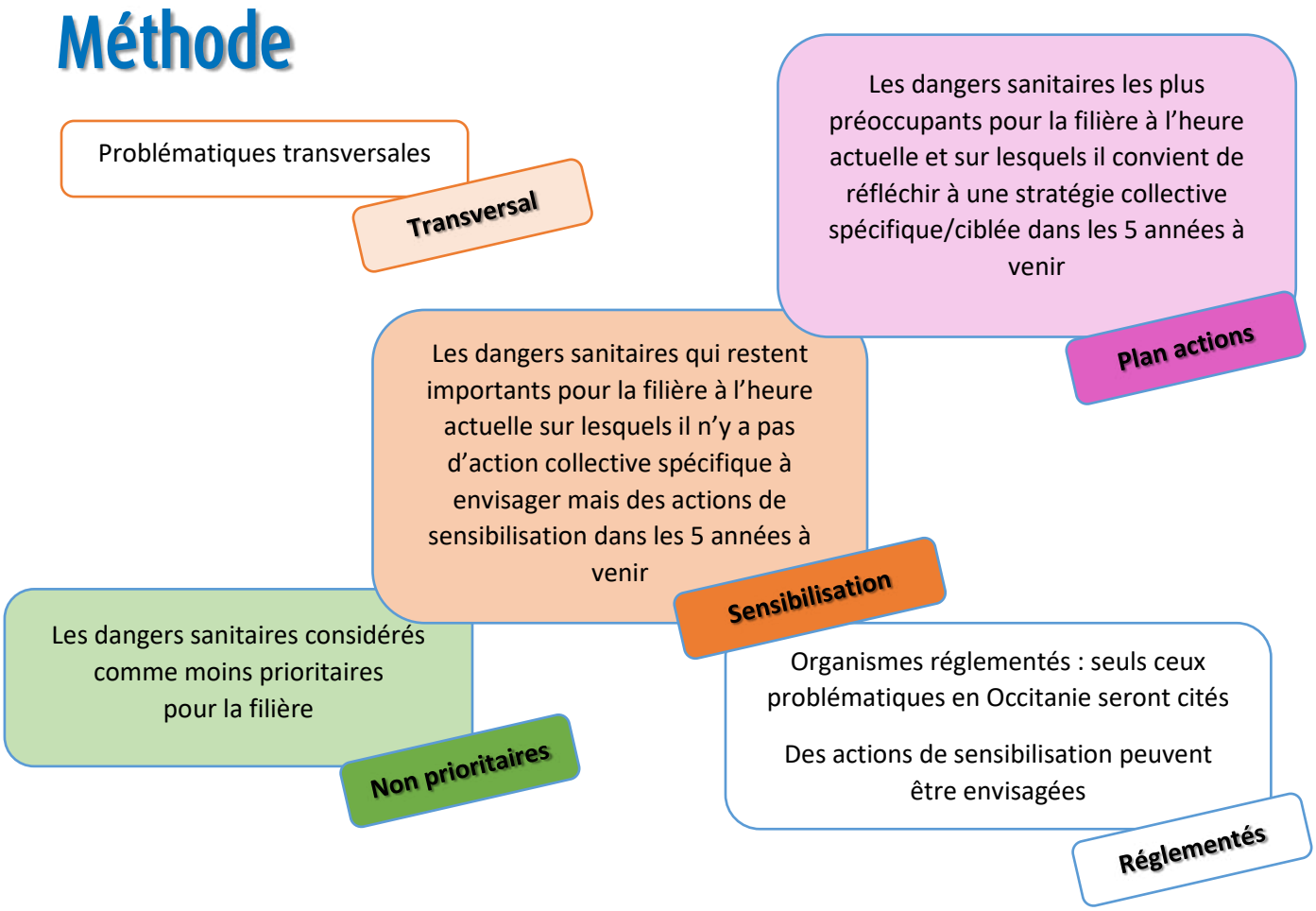
Ce schéma régional définit des stratégies uniquement pour les dangers sanitaires de catégorie 2 et 3. Les dangers sanitaires de niveau 1 ont une stratégie de lutte définie par l'Etat en concertation avec les partenaires. Ils seront abordés dans le diagnostic sanitaire régional mais comme ils sont réglementés ils n'apparaîtront pas de manière spécifique dans la stratégie déclinée en plans d'actions. Ils pourront cependant être abordés de manière transverse dans le cadre d'actions de sensibilisation (formation, communication). La stratégie sera certes régionale mais les applications départementales peuvent différer notamment en fonction des contextes particuliers.

Dans plusieurs filières, le **terme de danger sanitaire (DS**) a soulevé quelques questions. La définition suivante : « les dangers biologiques (bactéries, virus, parasites, etc.) ou chimiques, qui sont de nature à porter atteinte à la santé des animaux et des végétaux, à la chaine alimentaire, au commerce des animaux et des végétaux, ou d'être transmissibles à l'Homme. » a été retenue comme définition de base en se gardant la possibilité de faire référence lorsque nécessaire à des groupes de dangers ou syndromes identifiés tel que défini dans l'arrêté du 31 décembre 2014.

Le cadre de l'analyse que la FRGDS Occitanie s'est donné pour ce schéma régional est le suivant : simple et actualisable, partagé et partageable, à la fois sur l'existant et le « à construire ». C'est un document évolutif et révisable (tous les 5 ans environ) qui doit prendre en compte les évolutions du contexte environnemental, écologique, économique et sociétal.

Dans les diagnostics sanitaires par filière, certaines thématiques plus générales ressortent de manière transverse à plusieurs dangers sanitaires (ex : biosécurité, hygiène, immunité, etc.) et sont à garder en filigrane pour la partie stratégie qui devra déboucher sur des actions collectives conditionnées par des moyens de lutte acceptables.

Pour chacune des filières, les dangers sanitaires ont été classées selon différentes catégories. Cette méthode a été établie suite à des échanges avec la FREDON qui a réalisé le même exercice sur le volet végétal :



Les dangers sanitaires sont ainsi classés par filière en trois catégories :

- **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle et sur lesquels il convient de réfléchir à une stratégie collective ciblée**. Ces dangers sanitaires sont les enjeux identifiés sur la filière par le groupe de travail donnant lieu à des plans d'actions. Pour chacun de ces dangers sanitaires une fiche enjeu a été établie. Elle est composée d'une part, une partie descriptive du danger sanitaire, sa répartition et sa dynamique, ses impacts et les moyens de lutte et d'autre part les plans d'actions existants et à construire. Sur certaines filières, il y a pu avoir une hiérarchisation à l'intérieur de cette catégorie, aboutissant à prioriser encore plus les enjeux dans le temps (exemple en Petits ruminants).
- **Les dangers sanitaires qui restent importants pour la filière à l'heure actuelle sur lesquels il n'y a pas d'action collective spécifique à envisager mais des actions de sensibilisation.** Ces dangers sanitaires qu'ils soient des DS de catégorie 1, 2 ou 3 sont importants pour la filière mais il n'y a pas actuellement d'action collective ciblée. Ce sera plutôt au travers d'actions de sensibilisation qu'ils seront abordés.
- **La dernière catégorie concerne les dangers sanitaires considérés comme moins prioritaires pour la filière.**

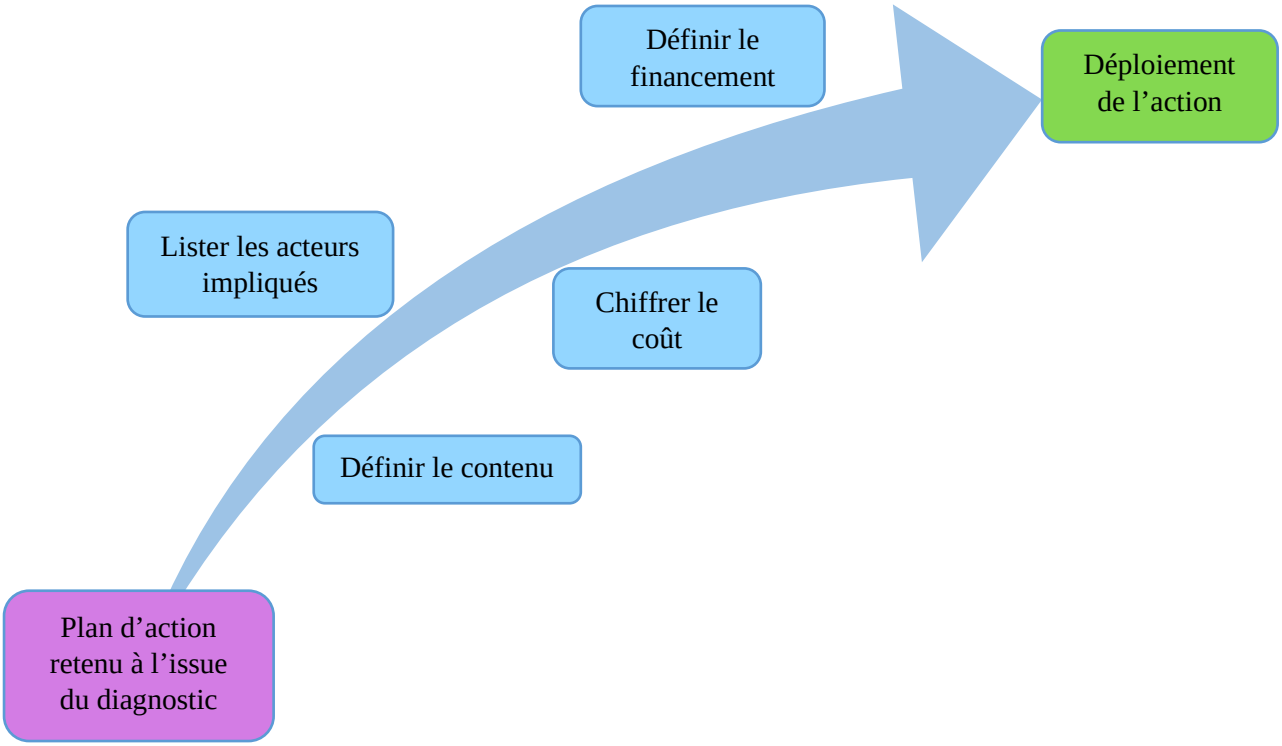
Les DS de première catégorie sont affichés dans un pavé spécifique et ils pourront faire l'objet d'une sensibilisation concertée avec les services de l'Etat (DRAAF et DDecPP).

Pour chacune des filières, des problématiques transversales, qui peuvent avoir un impact global sur la santé des animaux, ont été listées. Il conviendra de les prendre en compte lors de la mise en œuvre d'actions.

Le travail réalisé en 2019 et 2020, avec l'implication des différents acteurs régionaux de l'élevage, a donc permis de classer les dangers sanitaires selon les catégories présentées ci-dessus pour chacune des filières d'élevage de la région.

Pour les Dangers Sanitaires considérés comme prioritaires, des fiches enjeu ont été élaborées. Elles présentent les plans d'actions qui pourraient être mis en œuvre. Ils sont de plusieurs natures : prévention, lutte ou surveillance.

L'étape suivante à ce travail de diagnostic et de classification est donc la finalisation et le déploiement de ces plans d'actions. Pour cela, il sera nécessaire d'impliquer de nouveau l'ensemble des partenaires régionaux afin de conduire les travaux suivants :



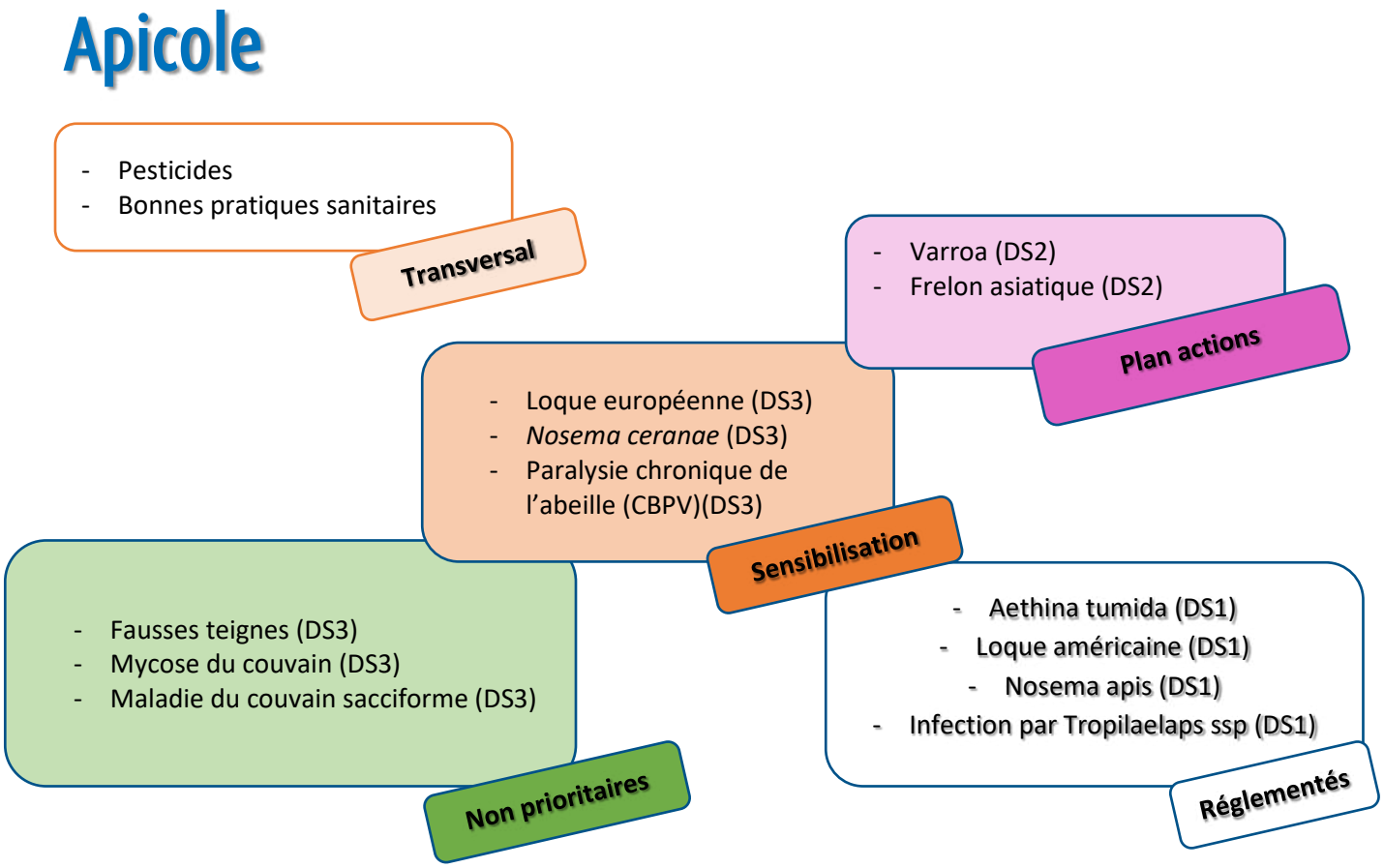
III. Diagnostic et stratégie filière par filière

Cette partie présente, filière par filière (9 au total), le diagnostic sanitaire.

III.1 La filière apicole

Le premier facteur de santé des abeilles concerne l'alimentation naturelle en termes d'abondance et de variété florales. La filière apicole régionale est telle que deux types d'apiculteurs se côtoient (professionnels et de loisir). Or la sensibilisation sur des DS spécifiques et la formation des apiculteurs, notamment des petits apiculteurs de loisir, sur les bonnes pratiques apicoles sont essentielles pour une bonne gestion du sanitaire. Cela pose la question de l'identification des apiculteurs sur la région Occitanie, tous types confondus, et des actions de communication à envisager pour ceux qui sont notamment en dehors des circuits ADA/ Groupement de Défense Sanitaire Apicoles (GDSA).

Le diagnostic régional sur cette filière est le suivant :



➢ **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle**

Varroa (DS2) : Fiche Varroa

Filières concernées	**Apiculture**
Catégorie DS actuelle	DS2
Description du DS	La varroose est une maladie provoquée par l'attaque d'un parasite acarien : *Varroa destructor*. Le varroa se développe dans le couvain operculé, il s'alimente en ponctionnant l'hémolymphe et les corps gras des nymphes. Il est également présent et s'alimente sur les abeilles adultes, dans une phase qu'on appelle « phorétique ». Les symptômes liés aux attaques du varroa sont multiples et entrainent un affaiblissement plus ou moins rapide de la colonie. Les conséquences des attaques sur les nymphes sont plus ou moins directement visibles : perte de poids, baisse de l'immunité, réduction de la taille des glandes hypopharyngiennes (Nourrices moins performantes), réduction de l'espérance de vie, baisse des capacités d'apprentissage, vol, orientation, etc. Le Varroa est par ailleurs vecteur d'un grand nombre de maladies virales dont certaines graves comme le virus DWV (Deformed Wing Virus) : les abeilles ont les ailes déformées à leur émergence.
Répartition en Occitanie et dynamique	Présence sur la quasi-totalité des élevages, en dehors de quelques îles indemnes. L'action est insidieuse et le développement est exponentiel.
Epidémiologie	La dissémination du varroa peut se produire de différentes façons : - Soit par contamination dans l'environnement par des abeilles provenant de ruches fortement contaminées, de ruches non traitées ou ruchers abandonnés, - Soit lors de l'apport de cadre de couvain infesté dans d'autres ruches, - Soit par le phénomène de dérive des abeilles (20% des abeilles d'une ruche proviennent de ruches voisines).
Impact santé publique	Sans objet.
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Kretzschmar A et al. 2017 (UMT-PrADE) a mis en évidence que le nombre de 3 varroas phorétiques pour 100 abeilles (VP/100 ab) obtenus en début été correspondait à une baisse production de 5 kg de miel en moyenne. Des seuils économiques ont pu être ainsi définis par les ADA à titre indicateur car selon les colonies et les régions, ce nombre peut sensiblement varier. Seuils économiques définis pour chaque saison : 2 VP / 100 ab au printemps 10 VP /100 ab fin été avant traitement 3.4 VP / 100 ab automne
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Actuellement, la lutte conventionnelle principale consiste en l'utilisation de médicaments apicoles ayant une Autorisation de Mise sur le Marché. Une bithérapie est préconisée avec un traitement principal à base de lanières effectué juste après la dernière miellée (aout-sept) et un traitement de rattrapage si nécessaire à l'acide oxalique effectué en hiver en absence de couvain (déc-Janv). Mais d'autres stratégies sont adaptées en fonction des miellées et des pratiques apicoles régionales. La lutte biologique utilise les médicaments à base de Thymol et d'acide formique ou oxalique. En dehors de la lutte médicamenteuse, il existe un certain nombre de pratiques biotechniques, qui permettent de diminuer la pression parasitaire, elles peuvent être utilisées de façon opportune en complément des traitements médicamenteux. Des bonnes pratiques plus générales ont aussi été définies pour limiter les problèmes de réinfestation qui peuvent survenir.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Des résistances à certains médicaments sont observées, d'où une inquiétude des apiculteurs : il y a urgence à sensibiliser les laboratoires pour un travail sur de nouveaux médicaments.

	Le coût que représentent ces traitements correspond à environ 1 kg de miel par ruche, par an, ce qui est élevé dans un contexte de baisse de production pour certains apiculteurs.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Dans un contexte environnemental de plus en plus difficile pour les abeilles (réchauffement climatique, utilisation de pesticides toujours croissante, médicaments vétérinaires retrouvés dans les effluents d'élevage, baisse de la diversité des nectars et des pollens), dans un contexte de résistance de l'abeille aux médicaments anti-varroa, il est facile d'imaginer que les mortalités hivernales des colonies ne vont cesser de croître.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Un plan régional de surveillance et de lutte contre le varroa a été élaboré en 2018 par la section apicole de la FRGDS Occitanie avec les GDSA, le GTV et l'ADA Occitanie. Il a été présenté et validé en CROPSAV le 12 novembre 2018. Une lutte collective a ainsi été mise en place et des demandes de financement ont été déposées pour assurer les actions de formations, les visites sanitaires et le poste de l'animatrice de la section sanitaire apicole de la FRGDS Occitanie. L'ADA travaille avec l'ITSAP au niveau national sur un recueil d'expérimentations sur les médicaments anti-varroa. Des travaux de recherche et développement sur des solutions alternatives sont en cours.
Partenaires impliqués	FRGDS Occitanie, GTV Occitanie, ADA Occitanie, GDSA et sections apicoles des GDS, les vétérinaires apicoles, DDcsPP.
Plan d'action à développer	Un plan d'action pourrait s'inscrire dans le plan régional de surveillance et de lutte contre le varroa défini en région. Parmi les actions définies : - Former les apiculteurs à l'évaluation des niveaux d'infestations de varroas et aux bonnes pratiques de lutte contre le varroa (pratiques médicamenteuses et pratiques biotechniques). - Former des Techniciens sanitaires apicoles susceptibles d'assurer les visites sanitaires et de transmettre les bonnes pratiques de lutte contre le varroa, - Amplifier les visites sanitaires dans le cadre des PSE, - Harmoniser la gestion du sanitaire apicole au niveau régional et structurer un réseau sanitaire régional, - Réaliser une enquête sur les données sanitaires régionales en matière de pratiques de surveillance et de lutte contre le varroa et un suivi de la mortalité des colonies Une action d'études et d'expérimentation doit être poursuivie afin de proposer à terme des nouveaux traitements anti-varroas. Cette action est menée par l'ITSAP et les ADA ; en Région Occitanie par l'ADA Occitanie.
Partenaires possibles	FRGDS Occitanie, ADA Occitanie, GTV Occitanie, les GDSA, les vétérinaires apicoles, les DDPP
Quels financements	France AgriMer (FAM), FEADER, Conseil Régional d'Occitanie, Conseils départementaux, autres partenaires régionaux (DRAAF) et départementaux (DDPP)
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

Fiche Frelon Asiatique

Filières concernées	Apiculture
Catégorie DS actuelle	DS2
Description du DS	Prédation de Vespa velutina nigrithorax sur les colonies d'abeilles pouvant entrainer des pertes à la ruche et des mortalités hivernales importantes. L'insecte attaque les abeilles à la sortie de la ruche. Quand la pression de prédation est importante, on observe un stress sur les colonies, qui, en fin de saison apicole, empêche les abeilles de rentrer pollen et nectar et donc d'assurer un bon hivernage de leur colonie.
Répartition en Occitanie et dynamique	Présent en Lot et Garonne en 2004, il a conquis toute l'Occitanie en 2010 et la totalité du territoire national en 2019. Il a colonisé tous les espaces situés à une altitude inférieure à 1000 m. Sa répartition est très inégale et dépend des ressources disponibles en eau, en sucres et en protéines. Il affectionne la proximité des ruchers et est très présent à proximité des agglomérations.
Epidémiologie	Les femelles fondatrices sont capables de se déplacer sur de grandes distances, jusqu'à 60 km, ce qui explique que le front d'invasion ait progressé aussi rapidement.
Impact santé publique	Le frelon asiatique a un impact non négligeable sur la santé publique, même si les accidents restent rares, la présence de nids de frelon constitue un réel danger pour les personnes qui travaillent à l'entretien des parcs et jardin et au bucheronnage. De même, leur proximité des écoles et des espaces publiques est toujours préoccupante. L'insecte affectionne très fortement différentes ressources (pomme, poire, raisin, poisson…), des incidents ont été notés dans certains corps de métier comme l'arboriculture, la viticulture et la poissonnerie.
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	La destruction des nids sur les espaces publiques, ou menaçant les espaces publiques, a un coût supporté par les mairies ou les communautés de communes. Pour l'apiculture, l'évaluation des pertes dues à la prédation du frelon est difficile à réaliser du fait qu'il faudrait avoir une bonne vision de la santé de la ruche au moment de l'attaque (notamment vis-à-vis de varroa) et du développement de celle-ci (âge et ponte de la reine, miellée…) pour faire la part des déprédations par le frelon dans la mortalité des colonies dues à d'autres causes sanitaires et facteurs exogènes. L'impact du frelon est très important sur les petits ruchers des apiculteurs de loisir ; il semblerait être aussi préoccupant pour les apiculteurs professionnels, notamment lorsqu'ils constituent des essaims destinés à la vente. Le stress engendré par la présence du frelon a un impact fort sur la mortalité hivernale des colonies, qui est difficilement chiffrable.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Les moyens de lutte qui sont actuellement préconisés sont les suivants : - Destruction des nids de frelon : nids primaires en début de saison (mai-juin), gros nids en saison avant que les nouvelles fondatrices ne quittent le nid (septembre octobre) -Piégeage devant les ruches lorsque la prédation est importante (septembre-novembre) avec un appât du commerce ou fabriqué maison. La destruction des gros nids se fait le plus souvent par injection dans le nid d'un insecticide (perméthrine) à l'aide d'une perche télescopique.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Les programmes de lutte contre le frelon coûtent chers, une élimination de la totalité des nids est utopique, on ne peut se satisfaire que de diminuer la pression à proximité des ruchers. En l'absence de moyens efficaces pour le piégeage et en raison de la difficulté de repérer les nids pour leur destruction, la mise en œuvre d'une lutte est questionnable (pas de réelle baisse durable des niveaux de population de frelon, lutte à recommencer chaque année).

Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Le frelon asiatique participe à l'augmentation des mortalités observées en sortie d'hiver et à la fragilisation des colonies qui, de ce fait, deviennent très exposées à tout danger sanitaire et ne pourront faire face en cas de nouvelle crise sanitaire.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	La FRGDS Occitanie a fait un état des lieux de la lutte contre le frelon asiatique en Occitanie en 2018. Il existe un projet mené par le GDSA 46 avec la société Lotoise M2I et l'ADA, pour développer des moyens de piégeage à l'aide de phéromones et de destruction des nids.
Partenaires impliqués	Tous les GDSA de la région Occitanie, l'ADA Occitanie et le GTV Occitanie.
Plan d'action à développer	Parmi les actions définies : - Action de sensibilisation de la population et des apiculteurs à la détection des nids le plus précocement possible pour les détruire (destruction des nids primaires et nids secondaires avant émergence des fondatrices). - Action de sensibilisation des désinsectiseurs aux bonnes pratiques de destruction des nids. - Création d'une plateforme de recensement des nids de frelon asiatique qui pourrait devenir un outil de gestion des destructions des nids quand des moyens de lutte réellement efficaces seront disponibles.
Partenaires possibles	FRGDS Occitanie, ADA Occitanie, GDSA des différents départements, GDSA 46, ADA Occitanie, société privée Lotoise (M2I), vétérinaires, DDcsPP des différents départements ; collectivités, départements, Région.
Quels financements	Mairie, communautés de communes, départements, Région.
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	Hypothèse basse : Destruction sur demande des apiculteurs, lorsque le nid est à proximité de leur rucher, qu'il a été localisé et qu'il est accessible à une destruction « classique », sans mobilisation d'engins particuliers. Hypothèse haute : Destruction systématique de tous les nids signalés, sans distinction de leur nuisibilité ou dangerosité directe. Sur la base de l'état des lieux fait en Occitanie en 2018, et considérant que le cout moyen de destruction est autour de 100 euros, le nombre de nids détruits pour certains départements va de 200 à 1000 nids. On peut envisager que le coût d'une lutte contre le frelon asiatique en Occitanie atteindrait rapidement 520 000 euros (13 départements x 400 nids x 100 euros), et vraisemblablement plus, s'il y a une mobilisation importante pour une destruction de la majorité des nids observés. Chiffres de base obtenus selon le rapport 2019 de l'action de lutte menée dans le département de l'Orne : https://www.frelonasiatique61.fr/ressources/frelons/documents/rapport_frelons_2019.pdf

- **Sur un axe transversal,**

  - **Les pesticides** apparaissent comme une problématique préoccupante pour les apiculteurs.

  - **Les bonnes pratiques sanitaires apicoles** ont aussi leur place dans cette partie. En effet, avec de bonnes techniques sanitaires, de nombreuses maladies pourraient être évitées. La négligence en matière de bonnes pratiques sanitaires peut avoir des conséquences économiques importantes. Ainsi la varroose mais aussi certaines maladies comme les nosémoses, loques et mycoses pourraient être enrayées si les

bonnes pratiques étaient suivies. Cependant, la Nosémose, la loque américaine et la maladie noire pourraient être traitées au travers des préconisations données dans le cadre de la diffusion des « Bonnes pratiques sanitaires apicoles ».

Fiche Bonnes pratiques sanitaires apicole

Filières concernées	**Apiculture**
Catégorie DS actuelle	Concerne les DS2 et DS3
Description	Un certain nombre de maladies se développent au sein des colonies en raison de mauvaises pratiques apicoles, voire d'erreurs techniques et aussi et surtout de mauvaises pratiques sanitaires. Par ses pratiques, l'apiculteur peut agir sur la force de ses colonies, générer des déséquilibres sur ses colonies, disséminer les agents pathogènes. La ruche est un milieu aseptisé, les propriétés anti bactériennes de la propolis en particulier sont connues, les abeilles s'en servent pour calfeutrer la ruche, enrober tout corps étranger qui ne peut pas être évacué. Il est essentiel de conserver dans la ruche une hygiène absolue. Tous les matériaux utilisés à l'intérieur de la ruche doivent être indemnes de toute pollution et en particulier de spores de pathogènes, bactéries, champignons. La cire, au fil du temps, se charge petit à petit d'impuretés, des restes du couvain, enveloppes et meconium des nymphes. Son caractère lipophile en fait un substrat qui fixe tous les intrants chimiques.
Epidémiologie	De mauvaises pratiques sanitaires sur quelques ruches peuvent avoir des conséquences fatales sur l'ensemble du rucher. Certaines ruches peuvent devenir « tête à pou » du rucher. L'échange de matériel d'une ruche à l'autre, souvent fréquent, peut avoir des conséquences fatales si quelques ruches sont porteuses de maladies.
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	La négligence en matière de bonnes pratiques sanitaires peut avoir des conséquences économiques importantes. Ainsi la varroose mais aussi certaines maladies comme les nosémoses, loques et mycoses pourraient être enrayées si les bonnes pratiques étaient suivies.
Moyens de biosécurité	De nombreuses bonnes pratiques ont pu être définies au cours du temps. L'ITSAP dans son guide de bonnes pratiques en a décrit un grand nombre. Ces bonnes pratiques portent sur : - la qualité de l'emplacement des colonies, - la qualité VSH de la colonie et la conservation des colonies les plus hygiéniques - l'origine des colonies achetées, - la désinfection du matériel, - la qualité des nourrissements effectués, - les problèmes de contamination par dérive, - l'élimination des colonies faibles, - la surveillance sanitaire générale.
Efficacité, difficulté	Certaines de ces bonnes pratiques ne sont pas mises en œuvre, soit parce qu'elles ne sont pas connues, soit parce qu'elles sont oubliées, soit parce que l'apiculteur n'en mesure pas assez l'impact ou n'a pas les moyens de les appliquer.
Evolution de la problématique	Dans quelques pays comme l'Allemagne ou la Suisse un travail acharné de sensibilisation à de bonnes pratiques a permis la quasi disparition de maladies qui étaient bien présentes il y a quelques années.

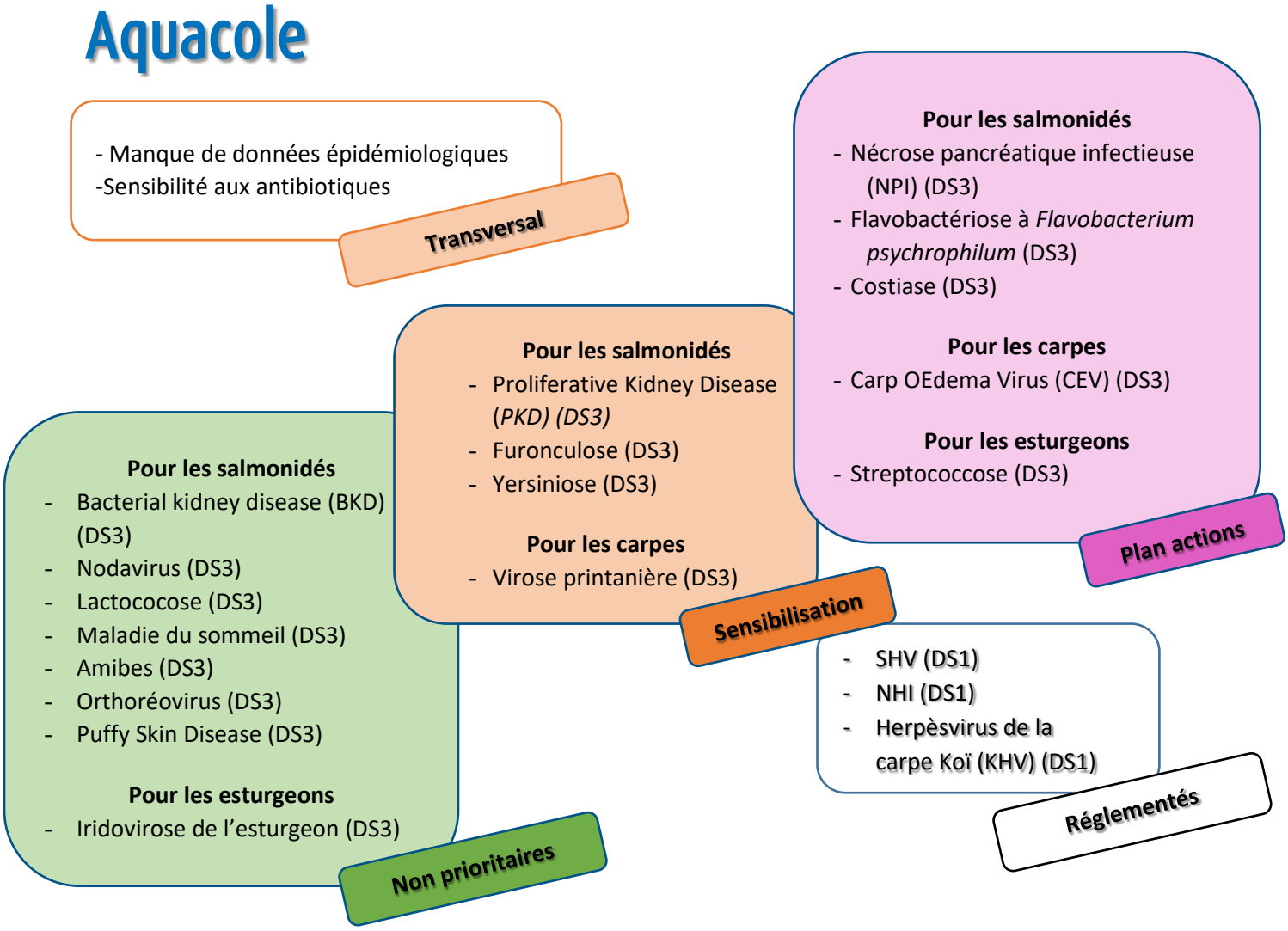
Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Dans son plan de lutte contre le varroa, la FRGDS a introduit dans ses actions des actions de formation qui comprennent la sensibilisation à la mise en œuvre de bonnes pratiques sanitaires. Cette mise en œuvre peut servir plus généralement à protéger les colonies d'autres maladies. D'autres bonnes pratiques néanmoins ne concernent pas le varroa.
Partenaires impliqués	FRGDS Occitanie, GTV Occitanie, ADA Occitanie, GDSA et sections apicoles des GDS, les vétérinaires apicoles, DDcsPP, ruchers écoles et syndicats apicoles.
Plan d'action à développer	Le plan d'action revêt 2 volets : - **Formation, sensibilisation des apiculteurs aux bonnes pratiques sanitaires** ⇨ Par des formations, des réunions d'informations ⇨ Par les visites sanitaires effectuées par les TSA et vétérinaires ⇨ Par des supports de communication - **Sensibilisation des apiculteurs à la qualité des intrants utilisés, en particulier à la qualité des cires et des sirops de nourrissement :** ⇨ Par de la formation, de l'information sur la qualité des cires et des sirops et les pratiques pour diminuer les intrants ⇨ Par l'aide à la mise en place d'atelier cirier, où les apiculteurs peuvent fabriquer à façon leurs propres feuilles de cire. ⇨ Par des supports de communication.
Partenaires possibles	FRGDS Occitanie, GTV Occitanie, ADA Occitanie, les GDSA, les vétérinaires apicoles, les DDPP, ruchers écoles, Syndicats apicoles.
Quels financements	FEADER, Conseil Régional d'Occitanie, Conseils départementaux, autres partenaires régionaux (DRAAF) et départementaux (DDPP)
Eléments de coûts pour la filière	A chiffrer

III.2 La filière aquacole

Le Schéma régional relatif à la filière aquacole doit tenir compte de l'environnement car les interactions sont fortes entre le milieu naturel et les élevages dans cette filière. Un constat préalable à la catégorisation est le manque de données actuelles qui rend difficile la réalisation d'un état des lieux. Actuellement les données sont locales et disparates. L'analyse des épisodes de mortalité est loin d'être systématique, cela dépend beaucoup des profils de pisciculteurs et un préalable à une hiérarchisation des DS serait d'obtenir et de centraliser des données épidémiologiques en analysant les épisodes de mortalité importante quel que soit l'espèce.

Le diagnostic régional sur cette filière est le suivant :



III.2.1 Jeunes Salmonidés

➢ **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle**

Fiche Nécrose Pancréatique Infectieuse (NPI)

Filières concernées	**Aquacole**
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	C'est un enjeu majeur car cette maladie virale (birnavirus) des salmonidés qui ne touche que les alevins et juvéniles (<1600 d°.j) peut engendrer de 20 à 80% de pertes dans les écloseries, désorganiser les schémas de production et alourdir considérablement les coûts de production. Il n'existe à l'heure actuelle aucun traitement de la virose et seule une désinfection drastique à la soude permet d'assainir les structures et le matériel car ce virus compte parmi les plus résistants dans le milieu extérieur.
Répartition en Occitanie et dynamique	Très présent sur le territoire, ce danger est en recrudescence depuis 3-4 ans. Les écloseries sont fréquemment touchées car la plupart des fournisseurs d'œufs embryonnés sont des établissements infectés par le virus de la NPI.
Épidémiologie	Transmission verticale du virus, *in ovo*, des géniteurs infectés aux alevins. Transmission horizontale d'alevins malades aux autres alevins et du milieu contaminé vers des alevins indemnes.
Impact santé publique	Aucun impact direct.
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Outre le coût direct de remplacement des bandes d'alevins touchées, la désorganisation de la production (en bandes) peut alourdir fortement l'impact économique à la fois sur les exploitations et sur l'ensemble de la filière. Les fournisseurs d'œufs embryonnés doivent entretenir un plus grand nombre de géniteurs pour assurer la production d'œufs nécessaires aux besoins en alevins de la filière de pré-grossissement et grossissement.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	La seule lutte possible consiste à produire et distribuer des œufs indemnes destinés à des écloseries exemptes du virus de la NPI. Lorsqu'un lot d'alevins a souffert d'un épisode de NPI dans une écloserie, seul un nettoyage/désinfection rigoureux avec l'emploi de soude caustique de l'ensemble de l'écloserie et de son matériel permettra de prévenir la contamination ultérieure d'un lot d'œufs indemnes.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	La désinfection doit être rigoureuse, elle est donc coûteuse surtout par le temps de travail supplémentaire qu'elle nécessite.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Le risque d'introduction directe par achat d'œufs ou alevins infectés est relativement fort Le risque d'introduction par le milieu naturel est moyen à fort pour les écloseries et piscicultures alimentées en eau de rivière/ruisseau ; et même nul pour les sources et forages

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Aucun
Partenaires impliqués	Sans objet
Plan d'action à développer	L'idée retenue est la rédaction et la diffusion d'une fiche insistant sur le nettoyage/désinfection, explicitant le protocole d'une part et incitant à faire diagnostiquer précocement (vétérinaire ou à défaut, envoi à un laboratoire d'analyses d'alevins pour dépistage virologique) toute affection dans la période sensible (notamment en cas de mortalité sur les alevins de moins de 1600 degrés jours ne répondant pas au traitement contre la Flavobactériose (forfénicol)).
Partenaires possibles	Le financement des analyses virologiques pourrait faire l'objet de financement FEAMP
Quels financements	A évaluer
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

Fiche Flavobactériose à Flavobacterium psychrophilum

Filières concernées	Aquacole
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	C'est un enjeu majeur pour la filière régionale mais aussi nationale car cette maladie peut engendrer des pertes lourdes dans les écloseries, ce malgré l'antibiothérapie car la résurgence de la maladie après guérison peut être assez rapide (3 à 5 semaines). Les cas sur des poissons plus gros (jusque vers 400 g voire au-delà) sont plus fréquents que par le passé avec un coût du traitement très lourd étant donné les biomasses traitées.
Répartition en Occitanie et dynamique	Très rares sont les sites indemnes de *Flavobacterium psychrophilum* en France mais il semble en exister en Occitanie.
Epidémiologie	La bactérie est transmise verticalement par les œufs *in ovo* (comme la NPI) et *ex ovo*. Elle se transmet aussi horizontalement lors d'un épisode et sa contagiosité est forte. Comme pour beaucoup d'infections bactériennes, des conditions d'élevage non optimales déclenchent la maladie clinique (densité, matière organique dans les bassins, toutes sources de stress chronique des poissons). La bactérie résiste dans un biofilm même exondé pendant longtemps. Le nettoyage rigoureux et complet des bassins revêt une grande importance lors des vides sanitaires. Cette bactérie est capable de coloniser durablement le milieu d'élevage en formant des biofilms qui la protègent efficacement contre les biocides.
Impact santé publique	Aucun
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Les taux de mortalité sont de l'ordre de 10 à 30% (virulence moindre que par le passé). La fréquence accrue de cas sur des poissons de plus grande taille est préoccupante sur le plan économique.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Le seul traitement efficace utilisable est depuis 25 ans une antibiothérapie au florfénicol (pas de résistance identifiée). La transmission verticale (via des œufs fécondés infectés) demeure, comme pour la NPI, un facteur limitant dans la lutte contre cette maladie.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Malgré l'absence d'antibiorésistance avérée chez cette bactérie en France, la dépendance thérapeutique à un seul antibiotique est préoccupante. Le coût d'un traitement antibiotique est acceptable sur des alevins mais il est parfois nécessaire de multiplier ces traitements du fait de la récurrence des cas et ce coût augmente rapidement lorsque des poissons plus gros sont atteints car les biomasses malades sont vite supérieures.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Le risque d'introduction de *F. psychrophilum* en Occitanie est permanent car les œufs et alevins élevés proviennent d'établissements souvent d'élevages non indemnes situés dans d'autres régions.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

	Plan	Sur quel territoire ?	Partenaires déjà impliqués	Financements
Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Aucune action n'a jamais été entreprise en Occitanie. En revanche, de nombreuses études sur la lutte contre la flavobactériose ont été menées dans d'autres régions voire à l'échelle nationale sans véritable profit sanitaire ou économique pour la filière aquacole. Une étude a notamment été menée par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles (ENITA) et l'ITAVI au sujet de la transmission de la Flavobactérie en 2018.			
Partenaires impliqués	Sans objet			
Plan d'action à développer	Un travail chez les producteurs d'œufs embryonnés est à réaliser pour vérifier si l'établissement acheteur a bien nettoyé son élevage. Il sera possible d'envisager de mettre en place des mesures pour vérifier l'efficacité du nettoyage. La collecte des travaux concernant l'élaboration et l'accompagnement technique des opérations de nettoyage et désinfection des élevages pourrait être réalisée. Il serait important de bien évaluer la capacité de production des écloseries (en s'appuyant sur le tableau de bord sanitaire) pour ne pas la dépasser et prendre des risques sur le développement de pathologies.			
Partenaires possibles	GTV Occitanie			
Quels financements	A évaluer			
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer			
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer			

Fiche Costiase

Filières concernées	Aquacole
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	Causée par un protozoaire flagellé ectoparasite, *Ichthyobodo necator* (anciennement Costia necatrix) présent dans le milieu naturel. La costiase peut décimer les alevins en écloserie si un traitement efficace n'est pas mis en œuvre rapidement.
Répartition en Occitanie et dynamique	La costiase est présente partout en Occitanie que ce soit en élevage ou en milieu naturel.
Epidémiologie	La transmission est horizontale et touche surtout les jeunes stades mais pas exclusivement.
Impact santé publique	Aucun
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Faible impact tant que le formol était utilisable. Impact plus incertain désormais et potentiellement problématique surtout en écloserie.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Le traitement autrefois utilisé, le formol, n'est plus autorisé. C'était le seul à présenter l'efficacité nécessaire pour lutter contre ce protozoaire dont l'impact sur les alevins de salmonidés est potentiellement désastreux. Des études de traitement alternatif au formol existent mais des expérimentations techniques en fonction des qualités d'eau et des associations de produits demeurent à mettre en place.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Pas de traitement actuellement.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Aucun

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Aucun
Partenaires impliqués	Sans objet
Plan d'action à développer	Essais de traitements substitutifs avec des principes actifs autorisés en production animale (inscrits dans le règlement (UE) 37/2010.
Partenaires possibles	LEGTA Lozère (à confirmer) ; GTV Occitanie
Quels financements	A évaluer
Éléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Éléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

III.2.2 Carpes

Il existe beaucoup de mouvements de carpes. Il semble important de réaliser des diagnostiques systématiques dans le cadre de la mortalité massive.

- **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle sont :**

Fiche maladie du sommeil de la Carpe, infection par le « Carp Edema Virus » (CEV)

Filières concernées	**Aquacole**
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	Cette maladie est due à un poxvirus spécifique de l'espèce *Cyprinus carpio*, sans risque pour l'Homme mais capable de décimer les cheptels d'élevage ou sauvage (jusqu'à 80 voire 100 % de mortalité sur poissons de toutes tailles) lorsqu'elle est introduite en milieu indemne, ce, y compris en conditions de faibles densités. D'introduction récente en Europe et en France, cette maladie très contagieuse se manifeste par des signes clinico-lésionnels plus ou moins typiques comme : un comportement léthargique des carpes malades que l'on peut trouver flottant près des bords (jeunes poissons surtout) ou posés sur le fond en position physiologique ou sur les flancs ; une enophtalmie fréquente avec souvent une hypersécrétion de mucus ; des lésions de nécrose branchiale d'intensité et extension variables.
Répartition en Occitanie et dynamique	La maladie du sommeil de la carpe a été diagnostiquée en Occitanie en milieu naturel mais aussi dans certains élevages. Il est fort probable qu'elle soit déjà largement distribuée dans la région.
Epidémiologie	La transmission semble essentiellement horizontale entre carpes. Toutes les variétés de l'espèce *Cyprinus carpio* (commune, miroir, cuir et koï) sont réputées sensibles à la maladie qui peut se manifester dès la fin de l'hiver jusqu'au début de l'été. Chez la carpe koï, la maladie s'exprime dans des eaux généralement plus chaudes (15 à 25 °C). De récents travaux semblent montrer que d'autres espèces de cyprinidés peuvent participer à la propagation du virus.
Impact santé publique	Aucun
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Les taux de mortalité cumulée annuelle varient de quelques pour mille en zone enzootique à quasiment 100% sur une population naïve, touchant toutes les tailles de poissons. Cette maladie est donc préoccupante sur le plan économique pour la filière de production en étang et pour la filière ornementale. Elle l'est aussi dans ses répercussions sur le milieu naturel et sur l'économie de la pêche de la carpe (en lac fermé comme en rivière).

Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Au Japon (zone d'origine de la maladie), les éleveurs infectent volontairement les jeunes carpes koïs à l'automne par cohabitation avec des carpes infectées puis les maintiennent dans une solution salée afin de réduire les mortalités et obtenir des survivants immunisés durablement contre le virus mais porteurs asymptomatiques. Cette pratique participe évidemment à propager le virus lors de la vente de ces poissons infectés. Les carpes koïs japonaises importées en Europe sont probablement à l'origine de l'introduction du Carp Edema Virus. Une stratégie de lutte par prophylaxie sanitaire est peut-être encore envisageable qui reposerait sur l'établissement du statut des poissons (dépistage de l'infection des cheptels par PCR). Une connaissance préalable du degré de répartition du virus est donc nécessaire.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	L'approche curative et préventive s'appuyant sur le séjour en bains d'eau salée ne peut être envisagée dans de grands volumes d'eau car la quantité de sel nécessaire serait démesurée.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Le risque d'introduction du CEV en Occitanie est permanent et sa propagation peut suivre plusieurs voies liées aux transferts de cyprinidés vivants.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

	Plan	Sur quel territoire ?	Partenaires déjà impliqués	Financements
Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Aucun			
Partenaires impliqués	Aucun			
Plan d'action à développer	Parmi les actions définies : - Dépistage de l'infection par le CEV en élevages - Surveillance événementielle en milieu ouvert « sauvage » - Mise en œuvre de démarche diagnostique systématique pour confirmer ou infirmer la maladie du sommeil.			
Partenaires possibles	Fédérations d'AAPPMA, Association Régionale des Pêcheurs d'Occitanie ; pisciculteurs en étang			
Quels financements	A chiffrer			
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer			
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer			

III.2.3 Esturgeons

Deux établissements en Occitanie élèvent des esturgeons.

➢ **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle sont :**

- **Streptococose** : *Streptococus parauberis* en Occitanie. Sensibilisation car la gestion est plus du ressort de l'action individuelle. (à compléter lorsque les fiches enjeux seront terminées)

- **<u>Sur un axe transversal,</u>**

  - Avant de travailler sur des plans d'actions spécifiques il apparait primordial de **réaliser des diagnostics** en cas de mortalité importante quel que soit l'espèce pour pallier le manque de données actuelles. Il apparaît également nécessaire de sensibiliser la filière sur les acteurs à contacter en cas de mortalité. Il manque un état des lieux sur la sensibilité aux antibiotiques pour cette filière (peu de données dans Résapath).

III.3 La filière bovine

Le diagnostic régional sur cette filière est le suivant :

Bovins

Transversal

- Renforcement global de l'immunité
- Approche globale
- Maladies vectorielles
- Kit introduction
- Biosécurité

Plan actions

- BVD (DS2)
- IBR (DS2) - cheptels transhumants/ ganaderias
- Besnoitiose (DS3)
- Parasitisme intestinal (DS3)
- Affections respiratoires (DS3)
- Sarcosporidiose (DS3)

Sensibilisation

- Salmonellose bovine (DS3)
- Paratuberculose (DS3)
- Pathologies néonatales (DS3)
- Infections mammaires (DS3)
- Pathologies du pied (DS3)

Non prioritaires

- Fièvre Q (DS3)
- Néosporose (DS3)

Réglementés

- Tuberculose (DS1)
- FCO (DS1) (V)

➢ **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle :**

Fiche Diarrhée Virale Bovine (BVD)

Filières concernées	**Bovins**
Catégorie DS actuelle	DS2
Description du DS	La BVD, aussi appelée « maladie des muqueuses », est une maladie virale, causée par un pestivirus, qui touche essentiellement les bovins. Chez les animaux qui contractent le virus, la virémie peut être transitoire (le bovin est porteur du virus pendant une période donnée, et son système immunitaire lui permet de l'éliminer) ou elle peut être permanente (le bovin ne se défend pas contre le virus : on parle d'Infecté Permanent Immunotolérant, IPI). La formation des IPI ne peut se faire qu'à une période précise : elle concerne les veaux issus de mères gravides qui ont été contaminées par le virus entre le 1er et le 4ème mois de gestation. La maladie peut entraîner de graves conséquences. Les animaux infectés transitoires sont aussi bien des adultes que des veaux, ils présentent des troubles de la reproduction (baisse de fécondité, infertilité, avortement, veaux malformés naissance de veaux IPI et pathologies associées à l'immunodépression, troubles de la fertilité des taureaux, …), troubles liés à une immunodépression (diarrhée, syndromes grippaux, …) et persistance de la circulation virale dans l'élevage avec la naissance d'IPI qui excrètent en permanence du virus. Les veaux IPI présentent divers symptômes : veaux chétifs, veaux hirsutes, microphtalmie, syndrome hémorragique, retard de croissance, et mortalité le plus souvent avant l'âge de 24 mois.
Répartition en Occitanie et dynamique	La séroprévalence de la maladie est estimée entre 60% et 70 % (vaccinés ou qui ont contracté le virus)
Epidémiologie	La maladie est endémique en France. La prévalence des IPI est de moins d'1% au niveau national alors que la prévalence de la maladie est plus importante. Le virus se transmet principalement par voie respiratoire, par contact rapproché. Les animaux excréteurs sont les infectées transitoire et les animaux IPI qui excrètent de grandes quantités de virus. Les principales matières contenant les virus sont : les sécrétions oro-nasales, les fèces, les sécrétions génitales et le sperme. La contamination par voie génitale est également possible.
Impact santé publique	Néant, le virus du BVD ne se transmet pas à l'Homme
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	L'impact économique est lourd. Estimation selon l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes de pertes économiques moyennes de 46 à 83€/bovin/an dans un cheptel infecté. Cependant les pertes sont très variables selon les cas.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Le traitement des animaux IPI est impossible. La vaccination, le dépistage et la biosécurité représentent les éléments les plus importants des programmes qui permettent d'éradiquer la BVD. La vaccination des femelles reproductrices est le meilleur moyen de prévention du virus BVD Les contrôles à l'introduction permettent d'éviter l'introduction de la maladie
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Le contrôle pour les introductions a une acceptabilité variable et une mise en œuvre limitée. La transhumance qui concerne plusieurs départements de la chaine Pyrénéenne (09, 11, 31, 65, 66) et du Massif Central (12, 46, 48) est une pratique qui augmente le risque de circulation du virus. Autre particularité régionale, les manades, présentes dans trois départements (30, 32, 34). Ce type de troupeaux en semi-liberté constitue une difficulté

	supplémentaire pour le dépistage par boucle à la naissance dans les délais règlementaires. D'autre part, quatre départements (12, 46, 81, 82) sont concernés par la production « Veau d'Aveyron et du Ségala » ; ce sont ainsi plus de 1 000 cheptels (labels et hors labels) qui achètent quasiment tout leur renouvellement ce qui augmente le risque d'introduction de la maladie. Enfin, le taux de couverture vaccinale est important dans certains départements, supérieur à 20%, le GDS ne possèdent pas toujours ces informations, ce qui constitue une difficulté pour la gestion.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Le virus de la BVD est très voisin du virus de la Border Disease qui touche les ovins et certains ongulés sauvages. Les souches ne sont pas les mêmes et n'entraînent pas de signes cliniques mais peuvent causer des résultats positifs aux analyses

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	L'arrêté ministériel BVD du 31/07/2019 a pour objet de mettre en place le programme d'éradication de la BVD avec <u>les obligations suivantes :</u> - La collecte de données épidémiologiques visant à surveiller les troupeaux de bovinés vis-à-vis de la BVD et identifier les troupeaux suspects d'être infectés ou les troupeaux infectés en vue de les assainir ; - L'assainissement des troupeaux de bovinés infectés par l'élimination du troupeau des animaux reconnus Infectés Permanent Immunotolérants (IPI) le plus rapidement possible et au plus tard dans un délai de 15 jours par envoi vers un abattoir ou vers un équarrissage (après euthanasie). Depuis près de 10 ans, les GDS d'Occitanie ont mis en place des plans d'assainissement individuels à la demande des éleveurs. Des dépistages sérologiques systématiques sur lait ou sang pendant les prophylaxies ont été programmés dans les cheptels volontaires ; des plans de dépistage basés sur le volontariat et des analyses avant mouvement ont été également proposés. Plus récemment, plusieurs GDS ont mis en place le dépistage systématique à la naissance à partir de boucle à prélèvement de cartilage.
Partenaires impliqués	FRGDS, GDS, Laboratoires, GTV Occitanie
Plan d'action à développer	Toute l'Occitanie s'accorde sur l'objectif d'assainir les élevages en utilisant la méthode de recherche individuelle par boucle officielle d'identification avec kit TST -*Test Sur Tissu*- comme support de prélèvement pour analyse. L'ensemble des départements respectent les conditions de surveillance de l'Arrêté Ministériel et la grande majorité des élevages seront dépistés virologiquement par boucle TST à la naissance lors de la prochaine campagne. Les partenaires vont poursuivre leurs travaux afin d'harmoniser la gestion des cheptels infectés, d'élaborer les enquêtes épidémiologiques et d'assurer la transmission de l'information entre les différents acteurs. Dans l'objectif d'inciter les éleveurs à rentrer dans une démarche de dépistage sur boucle une demande d'aide auprès du Conseil Régional est en cours de négociation.
Partenaires possibles	FRGDS - GDS - GTV Occitanie - Vétérinaires - Laboratoires - INTERBEV Occitanie - Coop de France - Coopératives
Quels financements	Région
Eléments de coûts du DS pour la filière	Selon GDS France, pour la ferme France la BVD coûte 30 millions € par an
Eléments de coûts mesure de gestion	Budget variable selon la stratégie choisie et les mesures financées

Fiche Rhinotrachéite bovine infectieuse (IBR)

Filières concernées	Bovins
Catégorie DS actuelle	DS 2 Elle est réglementée nationalement par un arrêté ministériel.
Description du DS	Infection virale à Herpes-virus bovin BoHV-1, le plus fréquemment sans signes cliniques. Après infection, l'animal reste un porteur latent à vie du virus et à l'occasion de stress, peut réexcréter du virus. Signes cliniques : Fièvre importante (>40°), abattement et écoulement nasal séreux puis mucopurulent, ulcérations de la muqueuse nasale (des surinfections bactériennes peuvent se développer), avortements entre le 5 et 8ème mois de gestation, vulvovaginites et orchites. En l'absence de complications, la disparition des signes cliniques intervient généralement 15 jours après l'infection.
Répartition en Occitanie et dynamique	En 2006, un arrêté ministériel fixant les mesures de prévention, de surveillance, et de lutte contre la rhinotrachéite infectieuse bovine est publié et rend obligatoire les mesures de prophylaxies collectives de l'IBR : dépistage à la prophylaxie et à l'introduction et l'obligation de vaccination des bovins positifs. L'arrêté de 2016 rend la qualification des cheptels obligatoire. Depuis 2006, la situation nationale s'est améliorée mais reste relativement hétérogène. Certaines zones enregistrent une prévalence cheptel départementale élevée. Il s'agit majoritairement des zones allaitantes et des bassins de transhumance. Cette différence entre bassin laitier et bassin allaitant s'explique en partie par le fait que les zones laitières ont commencé à dépister la maladie avant l'obligation réglementaire. En effet, les pratiques d'élevages en système allaitant extensif, telles que la mise en pâturages collectifs, les transhumances, les forts taux d'introduction, rendent la gestion sanitaire des bovins plus difficile qu'en élevage laitier. De plus, les modalités d'analyses sur bovins allaitant impliquent une contention et des prélèvements sanguins avec un coût plus important qu'en élevage laitier (analyse de lait). Deux zones d'Occitanie sont plus particulièrement touchées, les Pyrénées, et les départements du littoral méditerranéen caractérisés notamment par l'élevage Camarguais.
Epidémiologie	Cette maladie se traduit par des affections respiratoires. La contamination se fait par voie respiratoire ou génitale.
Impact santé publique	Sans objet
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Il y a une interdiction de vendre pour l'élevage un animal séropositif (porteur latent du virus). Cette maladie fait l'objet de restrictions commerciales à l'export et sa gestion représente donc un enjeu économique important.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	La vaccination ou l'abattage des animaux séropositifs sont les mesures obligatoires de gestion actuellement en vigueur afin de limiter le risque de transmission du virus En cas de forte séroprévalence (>30%), possibilité d'utiliser des vaccins marqueurs sur l'ensemble du cheptel et d'obtenir à moyen terme le statut indemne vacciné. Il est conseillé aux éleveurs d'éliminer les animaux séropositifs
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	La fin des dérogations aux mouvements (prévue fin 2021) représente un enjeu particulier. Dans les contextes de transhumance, de ganaderias, la biosécurité ne peut pas être appliquée de la même manière.

Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Aucune

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Dans les départements 31 et 65, un règlement sanitaire, consistant à interdire l'accès aux estives par des bovins séropositifs, a été mis en place il y a environ 10 ans (Arrêté Préfectoral) ce qui a permis d'assainir les estives vis-à-vis de l'IBR.
Partenaires impliqués	Sur le 31 et le 65 : GDS-GTV-DDPP-gestionnaire d'estive- centre pastoralisme
Plan d'action à développer	Aide à la vaccination du cheptel dans le cadre d'une vaccination totale et aide au dépistage sérologique gE de suivi : 12 €/ bovins (6 € par vaccination) + séro : soit environ 20-25 €/bovin + temps passé et contention. Cette aide serait réservée uniquement aux éleveurs responsables et avec une véritable volonté d'éradication. Cet appui ne serait pas proposé aux éleveurs réfractaires.
Partenaires possibles	Région, laboratoires
Quels financements	Région
Eléments de coûts du DS pour la filière	Les coûts liés à la maladie sont faibles (pas de chiffres à l'appui). Les principaux coûts induits sont des coûts des mesures de gestion : coût des réformes, le coût des vaccinations pour les cheptels qui ont des animaux non négatifs ; coût de dépistage pour les autres (prophylaxies annuelles, test à l'introduction)
Eléments de coûts mesure de gestion	Voir les éléments de données des GDS 12 €/ bovins (6 € par vaccination) + séro : soit environ 20-25 €/bovin + temps passé et contention

Fiche Besnoitiose

Filières concernées	Bovins
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	Infestation parasitaire à *Besnoitia besnoiti* (protozoaire de la famille des coccidies). Contamination de bovin à bovin par piqûre (principaux vecteurs : les stomoxes et les tabanidés) La besnoitiose bovine se caractérise par des signes cliniques évoluant en trois phases successives : un syndrome fébrile initial intense (3 à 10 jours), une phase d'œdèmes (1 à 2 semaines), puis une phase terminale de dermatose associant dépilations et sclérodermie (épaississement de la peau : "peau d'éléphant"). La maladie peut entrer dans une phase chronique caractérisée par la présence de kystes parasitaires, présents notamment dans le derme de l'animal.
Répartition en Occitanie et dynamique	Il existe une zone d'enzootie dans la région Occitanie dans laquelle les impacts cliniques sont faibles (moins de 1%) alors qu'ailleurs, en zone d'émergence, ils peuvent atteindre jusqu'à 10%.
Epidémiologie	Maladie à transmission vectorielle mécanique immédiate dans un périmètre limité autour de l'animal « contaminateur ». Les animaux sont des réservoirs de parasites. C'est aussi le cas de certains animaux asymptomatiques.
Impact santé publique	Sans objet
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Mortalité, frais de traitement et stérilité des taureaux sont les principaux impacts économiques. En zone d'enzootie, les pertes économiques sont limitées et les éleveurs ont appris à « vivre avec ». A l'inverse, lors d'une primo-infection l'impact de la maladie peut être relativement important, ce qui explique l'inquiétude grandissante des éleveurs des zones moins touchées. L'image de la région Occitanie par rapport aux zones qui se considèrent indemnes de besnoitiose est altérée, notamment vis-à-vis du marché des animaux reproducteurs
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	En cheptel contaminé, il n'existe actuellement aucun traitement efficace ni aucun vaccin ayant une AMM en France. En conséquence, la lutte contre la besnoitiose bovine repose sur l'identification (dépistage sérologique) et la réforme sélective (élimination si faible nombre, conduite de troupeaux en lots séparés : sains et infectés), la plus rapide possible, des individus séropositifs d'un troupeau. En cheptel indemne, une prise de sang à l'introduction permet de tester l'animal pour éviter d'acheter la maladie.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Les mesures d'élimination sont efficaces en début d'infestation après un dépistage sérologique réalisé sur l'ensemble du troupeau reproducteur en période d'inactivité des vecteurs.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Les risques de disséminations de la maladie sont directement corrélés aux mouvements d'animaux. C'est de cette façon que la maladie s'est propagée ces dernières années : achat d'un animal porteur sain, et dissémination du parasite au sein du cheptel, voire des cheptels voisins qui ont des pâtures mitoyennes ou communes. Le risque d'introduction dépend donc de la zone d'origine du bovin acheté.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Au sein de la population des animaux infectés, il est actuellement- considéré que les animaux séropositifs se distinguent en trois catégories d'animaux : - les bovins qui ont exprimé une phase clinique et qui représentent un fort risque de contamination. L'éleveur doit être sensibilisé à l'identification des phases cliniques de la maladie afin de traiter et d'éliminer au plus vite ces animaux - les bovins infectés asymptomatiques non porteurs de kystes, - les bovins infectés asymptomatiques porteurs de kystes qui doivent être éliminés préférentiellement. Une étude régionale initiée par la FRGDS Occitanie, soutenue par GDS France et en collaboration avec l'ENVT, est en cours (phase 1 : 2017-2019 ; phase 2 en cours). Elle consiste à évaluer une méthode de distinction entre les deux types d'animaux séropositifs (porteurs et non porteurs de kystes) à l'aide d'une analyse PCR temps réel sur un fragment de peau prélevé sur l'animal. L'élimination rapide des individus reconnus comme forts contaminateurs pourrait se traduire par une baisse massive des nouvelles infections dans le troupeau. L'étude débutée en 2017 visait en particulier à évaluer l'impact d'une élimination rapide des individus infectés asymptomatiques, reconnus comme forts contaminateurs, sur l'incidence de la maladie au sein de cheptels fortement infectés Une diffusion de la connaissance sur cette maladie semble indispensable suite à ces études en cours. Ces études demandent un certain financement et la gestion de la maladie (réforme, dépistage séro) nécessite un accompagnement.
Partenaires impliqués	FRGDS Occitanie – GDS France- ENVT- GDS- LDV09
Plan d'action à développer	- Appuyer l'étude en cours et notamment sur la biopsie de peau : technique de prélèvement (formation, temps passé), coût de l'analyse par PCR (environ 35€) - Participer aux études visant à évaluer les analyses sérologiques de mélange
Partenaires possibles	Etude en cours : FRGDS Occitanie – GDS France- ENVT- GDS- LDV09 Etude analyse de mélange : GDS-ENVT-GTV -laboratoires départementaux
Quels financements	A chiffrer
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer selon projet

Fiche Parasitisme intestinal Strongles et trématodes (douves, paramphistomes)

Filières concernées	Bovins
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	**Parasitisme d'extérieur** : **Strongles** : ces parasites ont une incidence sur la croissance des jeunes bovins. Ce retard de croissance peut représenter 10 à 40 kilos. **Douves :** c'est une cause importante de saisie des foies de bovins à l'abattoir. La douve est également responsable de retards de croissance (10 kg en moyenne au sevrage et 15 kg en fin de pâturage), de problèmes de fertilité, de dégradation de la qualité du colostrum (diminution du stockage de la vitamine A dans le foie). **Paramphistome** : Le risque d'infestation est maximal en automne. Après ingestion au stade larvaire, par le bovin, le paramphistome pénètre dans la paroi de la caillette et de l'intestin grêle. Chez les jeunes animaux les lésions qu'il provoque génèrent des hémorragies locales et un flux diarrhéique : les matières sont très liquides et noirâtres. Il y a amaigrissement et parfois mort de l'animal en quelques semaines
Répartition en Occitanie et dynamique	Les parasites dits d'intérieurs et ceux dits d'extérieurs sont présents sur toute l'Occitanie. Un recueil et une centralisation des données épidémiologiques de chaque département doivent être fait pour mieux appréhender la répartition et la dynamique de ces agents sur le territoire régional
Epidémiologie	**Strongles :** les strongles gastro-intestinaux sont des vers parasites du tube digestif présents chez tous les bovins ayant accès au pâturage. Ces parasites peuvent être responsables de troubles digestifs et de baisse de croissance chez les jeunes, et parfois de diminution de la production laitière chez les vaches adultes. Un bovin héberge des vers adultes, les œufs produits en très grand nombre sont rejetés sur le pâturage par les bouses. L'évolution des œufs de larves infestantes est lente au printemps, rapide en été. Une nouvelle génération de larves infestantes de strongles apparaît fin août, début septembre sur les prairies. La durée du cycle évolutif se situe entre 3 et 5 semaines. Les parasites intestinaux les plus importants et dominants sont : *Ostertagia, Cooperia, Nematodirus, Trichostrongylus* **Douve :** la grande Douve, *Fasciola hepatica*, est un ver plat, parasite à cycle indirect c'est à dire qui nécessite la présence d'un hôte. Les Douves adultes vivent dans les canaux biliaires du foie d'un bovin contaminé, elles pondent des œufs rejetés dans les bouses. L'infestation a lieu principalement en fin d'été et en automne dans les endroits humides. L'infestation par la grande douve ne présente pas de signe clinique, ou très rarement chez les bovins. C'est une des principales raisons de la sous-estimation de sa présence dans les élevages. **Paramphistome :** Parasite de la même classe que la douve et dont les œufs, se confondent très facilement avec ceux de *Fasciola hepatica* lors de l'identification. Le cycle du paramphistome est très voisin de celui de la grande douve et comprend un cycle dans le milieu extérieur de 2 à 4 mois avec un mollusque aquatique comme hôte intermédiaire.
Impact santé publique	Les parasites des bovins précédemment listés ne sont pas zoonotiques
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	L'impact économique est lié aux retards de croissance et aux saisies en abattoir.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Le contrôle de ces infestations repose essentiellement sur l'utilisation des médicaments antiparasitaires (anthelminthiques). Dans une population bovine homogène concernant l'âge, il est communément admis que 20% des animaux sont plus sensibles aux parasites (impact zootechnique et clinique, recyclage plus important). Ces animaux sont non seulement pénalisés par l'infestation parasitaire mais ils génèrent une contamination de l'environnement qui met en danger leurs congénères. Cela est plus marqué chez les jeunes animaux. Ultérieurement, la compétence immunitaire permettra

	normalement un équilibre hôte-parasite autorisant une diminution de la pression anthelminthique (pour le moins pour les strongles). Concernant les traitements contre la grande douve et les paramphistomes, ils seront raisonnés en fonction de l'accès aux zones humides et de la fréquence de fréquentation de celles-ci. Les différents douvicides disponibles ont une action différente sur les stades parasitaires de Grande douve. Quant aux paramphistomes, leur pouvoir pathogène est essentiellement dû aux immatures en migration. Des traitements de fin d'été pourront être conseillés en cas d'absorption importante préalable de métacercaires ; autrement, ce sera plutôt en fin d'hiver pour éviter de recontaminer les parcelles.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Un recours très fréquent, peu raisonné et parfois excessif à ces vermifuges peut rendre les parasites résistants au traitement. Des baisses d'efficacité ont d'ailleurs déjà été constatées depuis plusieurs années dans de nombreuses régions du monde, y compris en France. Des stratégies de lutte actuelles visent à préserver une population refuge qui restera globalement sensible aux antiparasitaires. Certains traitements antiparasitaires actuels, peuvent présenter des dangers sur le plan environnemental.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Les mesures de biosécurité concourent à éviter la réinfestation. Vu les évolutions sociétales et climatiques, le changement des pratiques qui va s'imposer devra être accompagné au mieux.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	La Caisse Régionale de Sécurité Santé Animale (CRSSA) mise en place par la FRGDS et les GDS d'Occitanie permet de prendre partiellement en charge les coproscopies afin d'inciter les éleveurs à évaluer la présence des parasites avant de réaliser des traitements. Sur la douve, certains GDS organisent des dépistages sérologiques annuels (Aveyron par exemple). Des fiches sur la santé des ruminants ont été élaborées dans le cadre d'un projet CASDAR mené par l'IDELE.
Partenaires impliqués	CRSSA et analyses douves : GDS-FRGDS Occitanie Fiches : IDELE
Plan d'action à développer	Le plan Eco-parasito devrait prochainement voir le jour (2021). Il est donc important de travailler sur le sujet et en particulier d'aider les éleveurs à raisonner leurs traitements, en particulier en les incitant au dépistage via des coproscopies. La FRGDS va dans ce sens via la Caisse Régionale de Sécurité Santé Animale (CRSSA) par une prise en charge partielle des coproscopies. Actions à développer : - Obtenir un **état des lieux épidémiologique** sur la région - Inciter à la réalisation de coprologies - Relayer **l'information sur la gestion des pâtures** : rotation, asséchement, amendements. Les modalités de mise en place, le chiffrage de ces actions et le financement restent à élaborer.
Partenaires possibles	Laboratoires départementaux – AGROLab - GDS – GTV - Chambres d'agricultures et OPA - interprofessions - IDELE
Quels financements	A évaluer
Eléments de coûts du DS pour la filière	Les coûts supportés par la filière sont ceux induits par les saisies d'abattoirs, notamment pour les foies douvés.
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

Fiche Parasitisme intestinal Coccidies

Filières concernées	Bovins
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	**Parasitisme d'intérieur :** les coccidioses sont provoquées par des parasites protozoaires du genre *Eimeria* (multiples espèces) qui se caractérisent par une infestation digestive (destruction des cellules intestinales par parasitisme intra-cellulaire), aboutissant à la production d'œufs libérés dans les fèces. Ces derniers, appelés ookystes, sont très résistants dans le milieu extérieur (surtout en milieu humide, à température modérée). La coccidiose atteint principalement les veaux âgés de trois semaines à 6 mois. La coccidiose subclinique est majeure et source de perte de croissance. La maladie est rarement fatale. La coccidiose clinique engendre de la diarrhée, un poil rugueux, une perte d'appétit. Dans les cas les plus sévères, le veau va éliminer des selles verdâtres foncées, nauséabondes, mêlées de trainées de sang ou de caillots (mais aussi coliques, apathie...). Des troubles neurologiques liés à des surinfections peuvent parfois accompagner les diarrhées : le taux de mortalité est dans ce cas élevé.
Répartition en Occitanie et dynamique	La coccidiose apparait comme une dominante pathologique de forte fréquence et difficile à gérer du fait notamment de la rigueur nécessaire pour l'hygiène des bâtiments.
Epidémiologie	La transmission se fait par contamination environnementale, mais l'infection implique l'ingestion d'ookystes infectieux. Ceux-ci atteignent ce stade en deux à cinq jours sur la litière, dans des conditions idéales, et peuvent demeurer viables pendant une année. Le cycle de développement comporte deux phases successives chez l'hôte, une première où la reproduction est asexuée, et une deuxième où la reproduction est sexuée. Le parasite est ensuite excrété par les fèces , entraînant une guérison spontanée, à condition que les dommages encourus lors du développement des parasites ne soient pas trop importants.
Impact santé publique	Sans objet car ces coccidies sont spécifiques aux bovins.
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	L'impact économique se traduit par des pertes de croissance chez les veaux de 100 à 150 g/j et donc par un retard à la commercialisation.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Le contrôle de ces infestations repose essentiellement sur l'utilisation des anticoccidiens le plus souvent en metaphylaxie aux périodes à risque.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	La lutte repose sur l'utilisation d'anticoccidiens parmi lesquels les sulfamides dont les usages sont remis en question dans le cadre des plans Eco antibio. De plus, certains traitements antiparasitaires actuels, peuvent présenter des dangers sur le plan environnemental. Il est donc important d'inciter au dépistage via des coproscopies.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	L'apparition et la gravité des symptômes digestifs dépendent de plusieurs éléments : la présence d'espèces pathogènes et l'intensité de l'infestation, les facteurs environnementaux, les conditions d'élevage, la présence simultanée d'autres pathologies néonatales. Les mesures de biosécurité (nettoyage des bâtiments et vide sanitaire) concourent à éviter la réinfestation.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	La Caisse Régionale de Sécurité Santé Animale (CRSSA) mise en place par la FRGDS et les GDS d'Occitanie permet de prendre partiellement en charge les coproscopies afin d'inciter les éleveurs à évaluer la présence des parasites avant de réaliser des traitements.
Partenaires impliqués	FRGDS et GDS
Plan d'action à développer	- Obtenir un état des lieux épidémiologique sur la région - Communiquer auprès des éleveurs sur le nettoyage/désinfection des bâtiments, la qualité et quantité des eaux - Inciter à la réalisation de coprologies -
Partenaires possibles	Laboratoires départementaux - GDS - Chambres d'agricultures et OPA - interprofessions - IDELE
Quels financements	A évaluer
Eléments de coûts du DS pour la filière	Les pertes sont liées aux 100 à 150g de perte de croissance. Les représentants de la chambre d'agriculture ou de l'IDELE du groupe de travail pourraient le chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	Dépistage : le coût d'une coproscopies simple (mise en évidence de coccidie et comptage du nombre d'œufs) est autour de 12 à 15€.

Fiche Affections Respiratoires

Filières concernées	Bovins
Catégorie DS actuelle	DS3, voire DS2 lorsque le virus IBR est impliqué
Description du DS	Les affections respiratoires en élevage bovin regroupent à la fois des infections virales, des infections bactériennes, et pour les bovins allant aux pâturages, des infections parasitaires (dues à Dictyocaulus viviparus) Les facteurs environnementaux influencent fortement la survenue et l'expression des affections respiratoires : le stress est un facteur de risque de survenue et d'aggravation, de même que l'ambiance du bâtiment.
Répartition en Occitanie et dynamique	Les affections respiratoires concernent tous les élevages de bovins français. Leur incidence est plus élevée dans les zones à forte concentration d'élevage.
Epidémiologie	Lors d'affections respiratoires, il est fréquent d'isoler plusieurs agents pathogènes (dans plus de 2/3 des cas) avec parfois des associations virus/bactérie. Parmi les infections virales, les virus les plus fréquemment impliqués sont : le virus respiratoire Syncytial bovin RS-Bv, le ParaInfluenza 3, l'Adénovirus et le coronavirus, mais également le virus du BVD et le virus de l'IBR, ces deux derniers faisant l'objet d'une fiche de description spécifique. Parmi les infections bactériennes, les bactéries les plus fréquemment isolées lors d'affections respiratoires sont : *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Histophilus somni* et *Mycoplasma bovis*. Les salmonelles peuvent également engendrer des affections respiratoires.
Impact santé publique	L'impact sur la santé publique est caractérisé par la présence d'agents pathogènes zoonotiques (commun à l'Homme et à l'animal) et par le risque d'émergence de souches bactériennes antibiorésistantes. Parmi les agents pathogènes respiratoires isolés chez les bovins, les salmonelles et *Pasteurella multocida* sont des agents zoonotiques. Dans le cadre des pasteurelles, il est observé une augmentation continue de la résistance à la tétracycline, à la tilmicosine, à la fluméquine et à l'enrofloxacine (4,5%).
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Les études sur le sujet sont unanimes et montrent que l'impact économique est important, tant pour les exploitations que pour la filière. Les affections respiratoires sont les premières causes de mortalité en élevage bovins allaitant chez les veaux de moins de 1 mois. Le taux de mortalité peut aller jusqu'à 20% par lot. En élevage laitier, on retrouve les mêmes ratios pour l'impact sur les génisses de renouvellement. Les ateliers d'engraissement sont aussi concernés, avec des mortalités importantes, des retards de croissance, et des saisies en abattoir.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	L'approche des affections respiratoires en élevage bovin doit être multimodale : - Traitement des animaux atteints - Identification des agents pathogènes responsables pour prévoir des protocoles de prévention adaptés à la situation épidémiologique de l'élevage, reposant notamment sur la vaccination des mères ou des jeunes animaux - Mise en évidence des facteurs de risque environnementaux (allotements, ventilations, …) et mise en place des mesures correctives. - Amélioration de l'immunité des jeunes animaux : prise du colostrum par les veaux naissants, gestion du parasitisme et réduction de l'acidose pour les animaux à l'engraissement. - Respect strict des règles de biosécurité lors de mouvements d'animaux (achats, retour de foire des invendus, …) et lors des visites en élevage (pédiluve, voire tenues dédiées pour chaque intervenant, …) - Protocole de vaccination

Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	La difficulté repose dans l'identification des facteurs de risque, et la bonne identification des agents pathogènes en présence. En règle générale, l'acceptabilité de la lutte curative est bonne, tout retard dans la prise en charge pouvant induire des mortalités élevées au sein d'un lot. Le volet préventif est fondamental, et se heurte parfois à la difficulté des aménagements structurels à prévoir, notamment lorsque les facteurs d'ambiance des bâtiments jouent un rôle prépondérant dans l'expression des maladies.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Le risque est élevé pour les affections bactériennes du fait du manque de spécificité d'espèce des bactéries isolées, notamment *Pasteurella multocida*, *Mannhemia haemolytica* et *Histophilus somni*.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Il semble que la région ait du retard sur ce sujet par rapport au Nord et à l'Ouest de la France et que les traitements respiratoires y soient quasiment systématiques. Les GDS ont mis en place des moyens de communication sur le DS mais pas de réels plans d'action pour lutter contre les affections.
Partenaires impliqués	Aucun
Plan d'action à développer	Parmi les actions définies : - Sensibilisation des acteurs à l'importance de la prise en charge du problème dans sa globalité, diffusion de bonnes pratiques. - Amélioration des diagnostics avec une action auprès des vétérinaires de la région (formation des vétérinaires aux techniques de prélèvements) et une action au niveau des laboratoires départementaux (mise en place de pack de recherches d'agents pathogènes, comme des PCR multiplex qui permettent d'être réactif lors de l'émergence de nouveaux agents pathogènes). - Amélioration de la diffusion des données épidémiologiques, et de protocoles de vaccination
Partenaires possibles	FRGDS - FRGTV - Laboratoires départementaux - INTERBEV - Eventuellement Résapath pour la restitution épidémiologique des données d'antibiorésistances en région,
Quels financements	A chiffrer
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	Très variable, à titre d'exemple pour la vaccination qui ne représente qu'un volet de la gestion de la problématique, de 25 à 75€ par veau, en fonction du protocole choisi et de la durée d'immunité souhaitée

Fiche Sarcosporidiose

Filières concernées	Bovins
Catégorie DS actuelle	DS 3
Description du DS	Infestation parasitaire à Sarcocystes, protozoaires de la famille des coccidies. Il existe une spécificité d'hôte : les sarcocystes du chien (*cruzi)* et du chat (*Sarcocystis hirsuta)* ne sont pas pathogènes pour l'Homme (chez qui on retrouve *S. hominis)*. Le cycle de développement du parasite est le suivant : l'hôte définitif (celui chez qui on retrouve les formes adultes) est un carnivore : le chien, le chat, l'Homme, le renard, etc. et l'hôte intermédiaire (celui chez qui on retrouve les formes immatures sous forme de kystes dans les muscles) est le bovin. Bien que l'expression clinique de la maladie puisse engendrer des avortements et des troubles musculaires chez les bovins, la plupart du temps l'infestation est asymptomatique. La maladie est découverte à l'abattoir en cas de réaction immunitaire massive avec coalescence et dégénérescence des kystes (motif de saisie : couleur anormale - myosite éosinophilique). Certaines carcasses seraient porteuses de kystes contaminants, mais si la réaction inflammatoire de l'hôte ne se manifeste pas, ces kystes ne se voient pas à l'œil nu et la viande est commercialisée.
Répartition en Occitanie et dynamique	Il n'existe pas d'outils diagnostiques de dépistage en routine, qui permettraient de connaître le statut des cheptels. Certaines pistes sont à l'étude, mais les contraintes techniques et économiques sont un frein à leur développement. La seule donnée de prévalence disponible est issue des saisies d'abattoir, en lien avec les saisies ayant donné lieu à des indemnisations des éleveur dans le cadre du dispositif régional Fonds Assainissement Régional (FAR) géré par l'interprofession (INTERBEV Occitanie). Toutes les races sont touchées, certaines semblent plus sensibles mais sans réelle démonstration avérée.
Epidémiologie	L'infestation des bovins se fait par ingestion de sporocystes présents dans les matières fécales des hôtes définitifs qui se développent et forment des kystes parasitaires dans les muscles. L'infestation des hôtes définitifs se fait par ingestion de viande infestée.
Impact santé publique	Zoonose : transmission à l'Homme de *Sarcocystis hominis*. L'infestation chez l'Homme est le plus souvent sans conséquence clinique, quelquefois diarrhée persistant une 10aine de jours intervenant 15 jours après l'ingestion de viande contaminée. Les symptômes sont plus marqués chez les personnes immunodéprimées. La dernière évaluation de l'EFSA rapporte qu'il n'a pas été possible de mettre en évidence l'impact de l'infestation par *Sarcocystis spp* en santé publique, ce qui justifie le maintien de ce danger dans la catégorie « autre zoonose » pour laquelle une coordination européenne de l'action n'est pas mise en place. La difficulté provient entre autres du fait qu'il n'existe pas de moyens diagnostiques de routine pour distinguer les infestations par des Sarcocystes pathogènes pour l'Homme de celles qui ne le sont pas
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Saisie sporadique de carcasses dans les abattoirs : incidence significative dans la valorisation. Plusieurs régions ont mis en place des fonds d'assainissement dédiés à l'indemnisation des saisies d'abattoir (FAR). Selon INTERBEV Occitanie, la fréquence de cet agent pathogène serait en forte augmentation du nombre de cas d'environ 15% entre 2018 et 2019. C'est la principale cause d'indemnisation du FAR en Occitanie Les inspections à l'abattoir, qui se font par incision de masses musculaires, ne permettent pas toujours de mettre en évidence la présence de kystes au niveau des muscles squelettiques. La découverte des kystes est parfois réalisée par le boucher lorsqu'il travaille la viande. De fait cette pathologie impacte toute la filière.

Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Absence de traitement qui permettrait d'éviter l'enkystement du parasite dans les muscles et donc l'arrêt des saisies.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Parasite ubiquiste : éradication impossible. Biosécurité qui vise à limiter l'accès des hôtes définitifs aux stocks de fourrage et de nourriture, aux aires d'alimentation et d'abreuvement pour limiter la contamination fécale (chats, chiens, humains, faune sauvage, …).
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	La répartition de la maladie est mondiale, avec des données de prévalences publiées variables, allant de 52% en Australie (Savini et al., 1992) à 98,9% en Belgique (Vercruysse et al., 1989) par exemple. Source : Etude de la prévalence de la sarcosporidiose chez les bovins abattus en région Midi Pyrénées -ENVT - 2014

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Au niveau national il y a les Fonds Assainissement Régional (FAR) mis en place par INTERBEV dans plusieurs régions depuis une dizaine d'années (2011 pour Midi-Pyrénées). L'abatteur collecte l'adhésion (1,8 €/carcasse Occitanie au 1er avril 2020) et le FAR permet une indemnisation des éleveurs adhérents en cas de saisie pour l'une des raisons sanitaires prévues (60% du prix de la bête est indemnisé d'office puis en fin d'année un complément est versé qui permet d'atteindre 75 à 80%). Le solde du FAR doit être nul en fin de campagne. En termes de recherche, un projet avait été initié par INTERBEV en partenariat avec l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT) et la FRGDS il y a quelques années. Il a été mis en pause pour diverses raisons. Il y a actuellement des réflexions pour le relancer et éventuellement recadrer le sujet d'étude au regard de l'évolution des connaissances de ces dernières années. L'IDELE travaille sur cette thématique sous l'angle de la qualité des viandes. Des études sont en cours en Normandie pour évaluer l'impact des effluents humains sur la contamination de l'environnement dans lequel évoluent les bovins.
Partenaires impliqués	INTERBEV-FRGDS-ENVT
Plan d'action à développer	- Reprendre l'étude INTERBEV-ENVT-FRGDS, en prenant en compte l'évolution des connaissances, avec pour objectif de : • Décrire la situation vis-à-vis des souches zoonotiques de Sarcocystes sur le terrain ; • Mieux appréhender les sources de contaminations et par ce biais les mesures de lutte à mettre en œuvre.
Partenaires possibles	FRGDS-ENVT-GTV-INTERBEV-IDELE
Quels financements	A évaluer
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	Via le Fonds Assainissement Régional : 1€80 par carcasse, dont la plus grande partie est utilisée pour les carcasses saisies pour sarcosporidiose A chiffrer

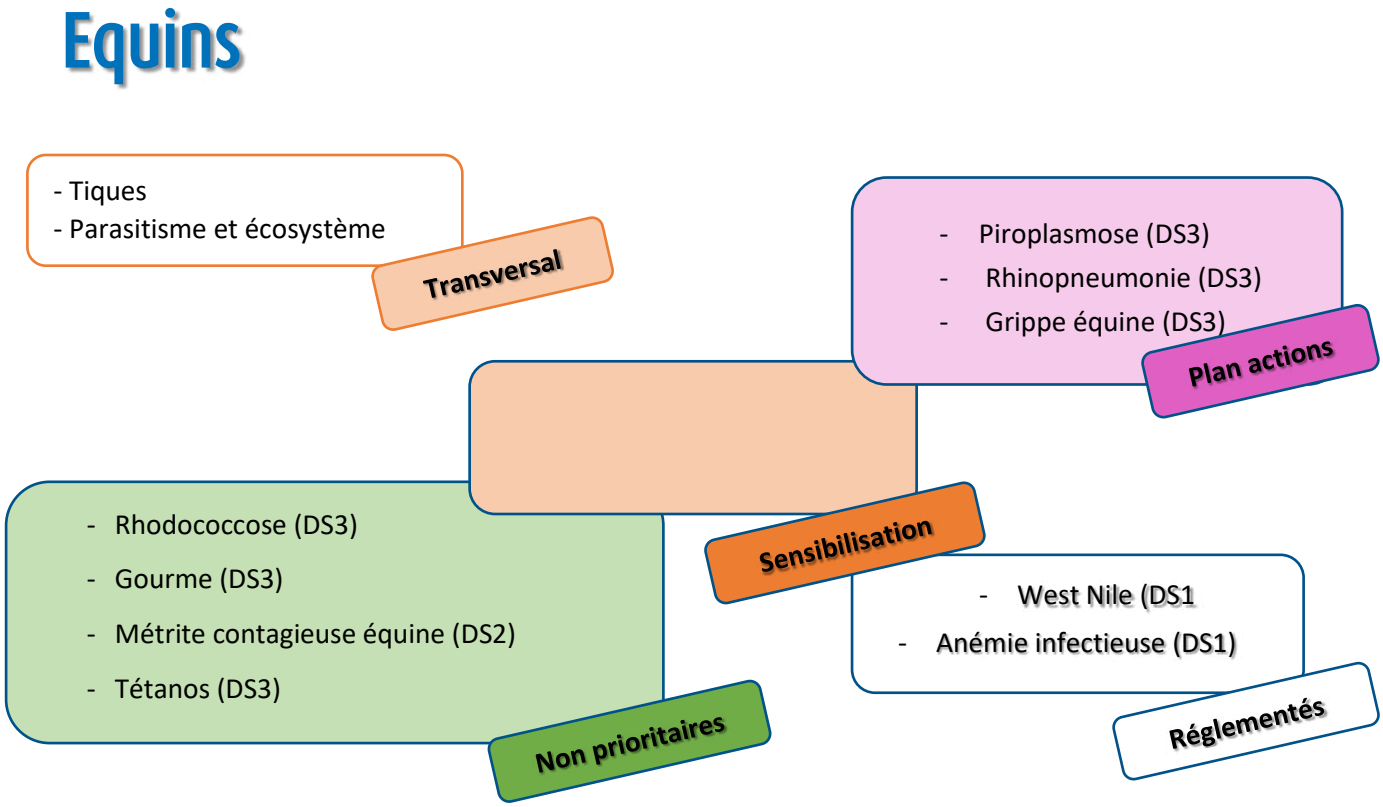
- **Sur un axe transversal :**

  - **Renforcement de l'immunité** il apparaît que certains DS ressortent comme préoccupants pour le négoce, alors que les acteurs de l'élevage ne le ressentent pas de la même manière. Cet écart de perception réside probablement dans le fait que sous l'effet du stress (transport, rassemblement) certains agents pathogènes sont plus susceptibles de s'exprimer. C'est le cas des salmonelles par exemple. Ainsi il apparait primordial de renforcer l'immunité des animaux afin de réduire ces risques. Il faut travailler en particularité sur l'abreuvement (quantité et qualité), l'alimentation, et le nettoyage-désinfection des bâtiments.
    De manière transverse ce renforcement global de l'immunité permettrait d'agir en préventif sur l'expression de diverses pathologies.
  - **Biosécurité :** la gestion des risques d'introductions et des facteurs favorisant les pathologies sur l'élevage sont à développer afin d'améliorer la prévention
  - **Approche globale :** elle vise à prendre en compte l'exploitation dans la globalité (culture, pâtures, élevage…) afin d'identifier les axes possibles d'amélioration dans la conduite de l'exploitation.
  - Il apparaît pertinent que tous les GDS d'Occitanie proposent un **kit d'introduction** qui ne serait pas forcément le même selon les particularités départementales.

III.4 La filière équine

L'élevage équin est très diversifié sur la région. Les visites sanitaires équines organisées (VSOE) par les DDcsPP sont obligatoires pour les élevages à partir de 3 équidés. Pour la première campagne, les visites sanitaires se sont déroulées du 14 octobre 2019 au 31 décembre 2020. La fréquence des prochaines VSOE suivra un rythme bisannuel (1 fois tous les deux ans). Il serait très intéressant pour affiner l'analyse dans le cadre du SRMDS d'obtenir les bilans de ces visites.

Le diagnostic régional sur cette filière est le suivant :



➢ **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle :**

Fiche Piroplasmose

Filières concernées	**Equine**
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	La piroplasmose est une maladie parasitaire transmise par une tique vectrice d'un protozoaire. Deux agents pathogènes, *B. caballi* et *Theilera equi*, sont responsables de cette maladie chez les chevaux et peuvent être portées par plusieurs espèces de tiques, les principales étant *Dermacentor marginatus* (grosse tique au corps marbré que l'on retrouve en hiver dans la crinière des chevaux), *Rhipicephalus bursa* (tique marron infestant les animaux essentiellement en été) et *Hyalomma marginatum* (tique dure reconnaissable à son long rostre et à ses pattes bicolores). La majorité des chevaux et des ânes contaminés sont des porteurs latents. Les principaux symptômes sont : pertes de performance, hyperthermie, anémie, et ictères.
Répartition en Occitanie et dynamique	Elle est présente sur tout le territoire de l'Occitanie : tous les élevages sont concernés avec une certaine variabilité selon les départements et les races. Elle est active toute l'année même si un pic est observé en automne et au printemps. Cette problématique est grandissante, en lien notamment avec le changement climatique et la pratique de l'écobuage.
Epidémiologie	Les tiques du genre *Dermacentor* (et du genre *Rhipicephalus*) sont des acariens qui se développent principalement dans les sous-bois et à la lisière des forêts. Les périodes à risques sont souvent le printemps et l'automne. La piroplasmose est non contagieuse. Elle est enzootique en Occitanie mais selon l'activité des populations des tiques, génère régulièrement de multiples cas dans les cheptels On retrouve la piroplasmose partout dans le monde. Les déplacements internationaux de chevaux malades participent à son expansion.
Impact santé publique	Cette maladie n'est pas zoonotique. Toutefois, –la tique *Hyalomma marginatum*, dont le cheval est l'hôte préférentiel, et qui est responsable de la piroplasmose, est en phase d'installation en France continentale depuis 2015. Elle est un vecteur de diverses maladies transmissibles à l'Homme, dont le virus de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo, qui est létale pour l'Homme.
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Elle peut poser de véritables soucis lors de transport d'animaux (compétition, vente) vers certains pays pour lesquels le statut indemne est nécessaire (Canada, Japon et USA).
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Le traitement curatif repose sur l'utilisation d'imidocarbe (Carbesia).
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	L'imidocarbe est couteux et lourd à mettre en place et des séquelles peuvent survenir (altération des reins et coliques)
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	La problématique transverse des tiques est à considérer.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Une étude en cours (Institut National de Recherche Agronomique - INRA et Centre de coopération International en Recherche Agronomique et Développement -CIRAD) s'intéresse à la niche écologique d'une des trois tiques responsables de la transmission du protozoaire (*H. marginatum)*, qui semble en pleine expansion. Une autre étude est en cours (INRA et l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement, et du travail - ANSES) sur les facteurs de risque de piroplasmose équine chez les chevaux de trait en France sur Rhône Alpes.
Partenaires impliqués	INRA – CIRAD – ANSES
Plan d'action à développer	- **Rester en veille sur les pratiques alternatives** tels que les répulsifs aillés et huiles essentielles. Le répulsif vise l'éloignement des tiques, vecteurs de la maladie. Suggestion d'essai à faire : élevage 100% de porteurs voir si s'exprime la maladie. - **S'intéresser à la niche écologique** des tiques en l'abordant sous l'aspect maladie de Lyme. La prise en compte de cette problématique pourrait permettre de mobiliser d'autres partenaires, que ceux de la filière équine. Actions envisageables : o Réaliser écobuages dirigés avec l'accord de la préfecture et de la Direction Départementale des Territoires (DDT) mais cette technique se fait plus pour les zones de montagnes. La durée des effets est pluriannuelle. o Se rapprocher de l'INRA – CIRAD sur les données existantes sur l'écobuage. Faciliter les écobuages quand il y a cas avéré de piroplasmose o Sensibiliser les détenteurs au gyrobroyage de genêts, de ronce et de fougères. Utiliser différents canaux de communication en lien avec les détenteurs. Contacter la MSA sur l'aspect maladie de Lyme et santé publique o Etudier les variétés entrant dans la composition des haies qui sont moins attractives pour les tiques (travail à conduire avec le Centre Régional de la Propriété Forestière Occitanie - CRPFO)
Partenaires possibles	INRA-CIRAD – MSA- CRPFA- GDS-FRGDS-GIE-IFCE-CEO
Quels financements	A évaluer
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	Coût de l'imidocarbe

Fiche Herpesvirose équine de type 4 ou Rhinopneumonie

Filières concernées	**Equine**
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	Dénommée aussi « Herpes virose équine de type 4 », cette maladie virale, répandue et contagieuse peut affecter durablement de gros effectifs. Caractérisée par le phénomène de latence, elle peut se réactiver à tout moment. Les principaux symptômes sont les affections respiratoires, abortives et nerveuses.
Répartition en Occitanie et dynamique	En Occitanie, ce danger sanitaire est encore très répandu et devient une problématique grandissante.
Epidémiologie	La particularité des herpès virus est leur faculté à demeurer en sommeil (latence) dans l'organisme après la première infection. Ainsi, à la faveur d'un stress par exemple, le virus peut être réactivé. Ces virus se transmettent principalement par contact avec les aérosols et les sécrétions contaminés ainsi que par le matériel souillé. Selon le RESPE 60 à 70% des chevaux adultes seraient porteurs latents au niveau national.
Impact santé publique	Aucune
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Les pertes économiques sont dues aux avortements et aux surinfections respiratoires. En 2018, plusieurs manifestations ont dû être annulées pour cette raison.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	La vaccination régulière de tous les animaux ainsi que la mise en quarantaine des nouveaux arrivants sont les moyens de lutte les plus efficaces
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Le vaccin (grippe-tétanos-rhino) coûte environ 40 €.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Les chevaux qui ne participent à aucune manifestation ne sont en général pas vaccinés car ce n'est pas obligatoire. Le principal risque de contamination réside dans les introductions.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Le GDS de l'Ariège a notamment élaboré un document de sensibilisation distribué aux détenteurs. Le conseil départemental a soutenu cette action et financé 50% le coût du vaccin.
Partenaires impliqués	Ariège : GDS - Conseil départemental
Plan d'action à développer	Il paraît important : - de sensibiliser sur l'importance de vacciner. Les transhumants et les élevages qui se rassemblent doivent être avertis du risque majeur. - d'envisager avec la Région un financement d'outils de communication (plaquette notamment) et éventuellement des vaccins
Partenaires possibles	GIE- GDS-FRGDS-IFCE-CEO
Quels financements	Région
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	Vaccin 40 € environ grippe-tétanos- rhino

Fiche Grippe équine

Filières concernées	Equins
Catégorie DS actuelle	DS 3
Description du DS	Cette maladie virale est contagieuse et touche d'importants effectifs. La fièvre est en général intense (ce qui peut provoquer des avortements) et sa transmission est relativement forte.
Répartition en Occitanie et dynamique	Cette maladie se retrouve sur tout le territoire de manière générale.
Epidémiologie	La grippe est surtout une maladie saisonnière survenant généralement sous une forme épidémique, sévit souvent par vagues successives, suivies de périodes de relative accalmie. Le virus est très contagieux. Il se transmet par voie aérogène, par l'intermédiaire d'aérosols émis par la toux. Il peut également être transporté par le personnel et les véhicules. Il est fragile et facile à éliminer par l'acidité (pH=3), la chaleur (56°C pendant 30 minutes), les solvants de lipides et les détergents. La gravité de la maladie dépend de l'état immunitaire du cheval (naïf, partiellement immunisé ou immunodépressif), de la dose virale infectante, de la virulence de la souche virale. La morbidité est généralement faible.
Impact santé publique	Aucune
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Au niveau de l'élevage, ce danger sanitaire peut avoir de forts impacts économiques notamment dû à l'indisponibilité des animaux et la baisse durable des performances. Du côté filière, l'impact est économique avec des annulations de certaines manifestations et interdiction de circulation.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Le traitement des animaux malades se limite à l'isolement. Il existe une vaccination. Le protocole est une primovaccination (deux injections à un mois d'intervalle) et rappel au bout de 6 mois puis rappel annuel (phénomène de sur immunisation) sauf pour les concours internationaux (rappels tous les 6 mois). La vaccination annuelle de tous les animaux est devenue systématique et obligatoire pour les animaux sortant de l'exploitation (concours, marché, défilés…). Cependant, dans quelques départements il existe encore des estives communes qui n'ont pas rendu la vaccination obligatoire.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Pour les élevages allant en estive, de par leur nature, la contention est difficile, et ils ne participent pas aux concours et aux rassemblements en raison du caractère obligatoire de la vaccination contre la grippe dans ce cas.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Bien que le virus soit présent dans la région, il y a des risques d'extension, sa répartition étant associée à l'augmentation des mouvements de chevaux participant à des compétitions ou, destinés à l'élevage ou à la vente

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Un accompagnement financier pour la vaccination existe dans certains départements.
Partenaires impliqués	Conseils départementaux

Plan d'action à développer	Les représentants de la filière souhaitent communiquer sur l'importance de la vaccination, Pour cela, il serait intéressant de : - réaliser une plaquette de communication, - mettre en place un accompagnement financier pour la vaccination. -
Partenaires possibles	GIE- GDS-FRGDS-IFCE-CEO
Quels financements	Région
Eléments de coûts du DS pour la filière	Coûts indirects par blocage de toute activité Coûts directs permanents liés à la vaccination systématique des équidés
Eléments de coûts mesure de gestion	Vaccin 40 € environ grippe-tétanos- rhino

➢ **De manière transverse,**

- **Les tiques** sont à prendre en compte et plus largement le parasitisme Il y a donc un travail à réaliser pour promouvoir les analyses coprologiques et la vermifugation raisonnée. Les GDS et/ou Chambres d'agriculture réalisent des journées de formation entre autres sur ce thème du parasitisme.

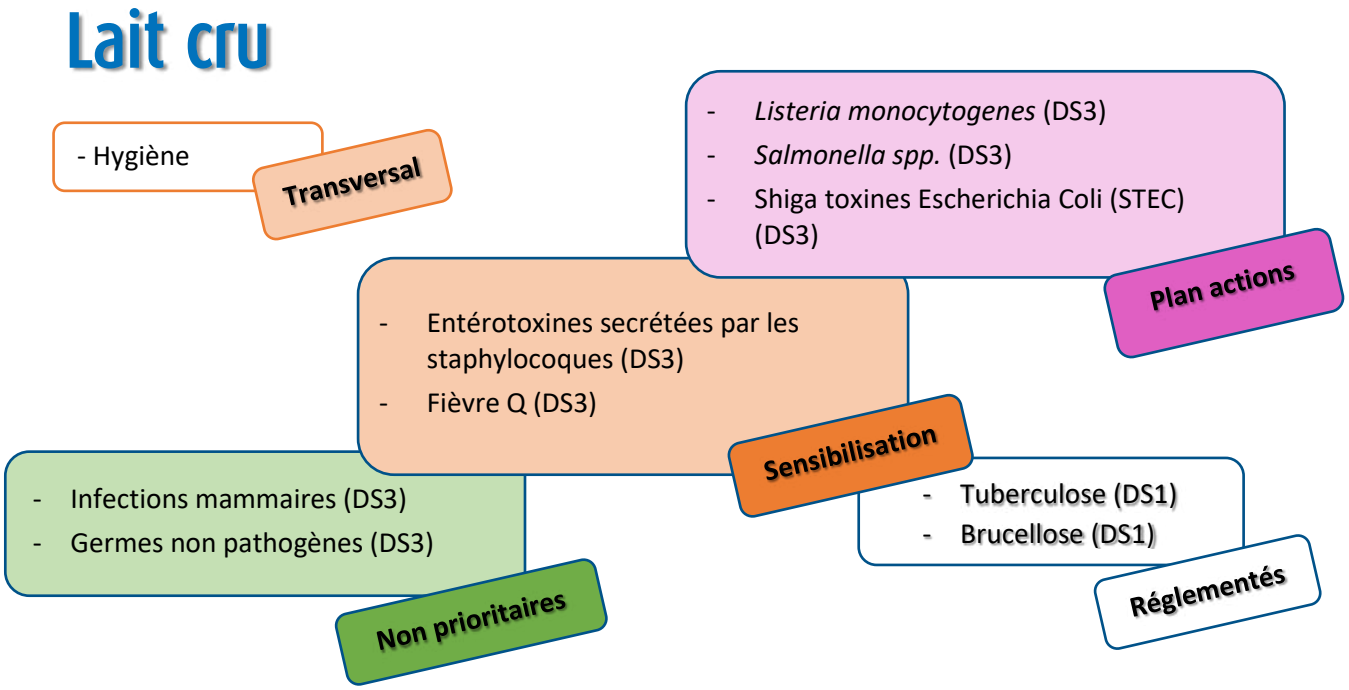
En dehors du sanitaire stricto sensu, les problématiques identifiées pour la filière régionale, sont l'identification et l'équarrissage.

III.5 La filière lait cru

C'est une entrée Lait cru toutes espèces confondues. Il existe un guide sanitaire en production laitière fermière, élaboré par l'IDELE en 2011 avec plusieurs partenaires, recueillant l'expérience de techniciens de terrain pour accompagner les producteurs fermiers en cas de contamination des produits.

Sur le plan des autocontrôles, il y avait auparavant une recommandation dans le Guide des Bonnes Pratiques d'Hygiène (GBPH) (fréquence en fonction des volumes). Désormais il n'y a aucune obligation d'autocontrôle dans les cahiers des charges des SOQ mais certaines filières peuvent exiger des autocontrôles. Suite à la loi EGalim promulguée en 2018, il y a obligation que l'éleveur transmette lui-même ses résultats défavorables d'autocontrôles, et non pas le laboratoire d'analyses, et cela même si le lot n'est pas encore commercialisé. Actuellement il y une négociation entre la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) et la Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres (FNEC), pour toutes les filières, sur ce qu'est un résultat d'autocontrôle défavorable. La profession défend le fait de transmettre uniquement les résultats défavorables relatifs aux 3 agents pathogènes impactant la santé humaine soit ***Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp.* et *Escherichia coli* productrices de Shiga toxines (STEC, de l'anglais Shiga Toxine Escherichia Coli)**

Le diagnostic régional sur cette filière est le suivant :



- **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle et sur lesquels le groupe s'accorde sur le fait qu'il convient de réfléchir à une stratégie collective ciblée sont les suivants** :

Fiche *Listeria monocytogenes*

Filières concernées	**Lait cru**
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	La listériose est une infection causée par l'ingestion d'aliments contaminés par une bactérie de la famille des Listeria *(Listeria monocytogenes* plus précisément). Cette bactérie peut provoquer des avortements, des méningites, et des kératites. Une excrétion intermittente dans le lait est possible.
Répartition en Occitanie et dynamique	Même si cet agent pathogène se retrouve dans la région Occitanie, il est tout de même peu fréquent.
Epidémiologie	Il peut être parfois difficile de déterminer l'origine de la contamination. Celle-ci peut partir d'un animal excréteur et, il s'agit plus d'une contamination en lien avec le cheptel qu'avec l'atelier de transformation. Les autres origines de contamination peuvent être : la qualité de l'eau, la qualité de l'aliment (notamment des aliments fermentés), le matériel de traite (consommables), les conditions de stockage et les nuisibles.
Impact santé publique	Les personnes à risque sont les femmes enceintes, les nouveau-nés et les personnes immunodéficientes. Les impacts peuvent être : des avortements, une mortalité chez les personnes immunodéficientes (létalité 20 à 30%). Elle est à l'origine d'un quart des décès (65 cas) en France d'origine alimentaire (estimation 2008-2013).
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Lorsque la maladie est identifiée dans l'élevage, les dépistages individuels pour déterminer les animaux excréteurs sont couteux. La maladie a également un impact économique lié au blocage des produits afin de prévenir les risques de contamination humaine. Ces blocages de production ont également pour effet de ternir l'image de l'éleveur.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	S'il y a identification d'un animal excréteur, ce dernier est réformé car la maladie est incurable. L'assainissement du cheptel consiste à identifier les animaux excréteurs et les réformer Il est difficile de se prémunir de manière spécifique contre la Listeria et de ce fait, les actions de lutte collective sont limitées. De manière préventive, se retrouveront toutes les bonnes pratiques liées à l'hygiène et au système immunitaire. L'éleveur doit pouvoir mobiliser un dispositif technique (GDS, vétérinaires, laboratoires, Chambre d'Agriculture, ...) facilement et rapidement, afin notamment de réaliser les analyses et de prendre rapidement des mesures. Dans le cadre des autocontrôles, chaque producteur bâtit son propre plan d'analyses dans lequel il définit notamment les fréquences de contrôle car la réglementation n'impose aucun rythme. Certains opérateurs commerciaux ont des exigences particulières.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	La Listeria dispose d'une capacité de former un biofilm, soit un amas structuré de cellules bactériennes enrobé d'une matrice polymérique, et attaché à une surface. Le biofilm protège les bactéries et leur permet de survivre dans des conditions environnementales hostiles. La bactérie résistante se retrouve ainsi dans l'ensilage, le sol, l'eau et persiste dans les aliments contaminés. Les mesures de lutte sont contraignantes pour l'éleveur, et le dépistage individuel est relativement couteux

Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Aucun

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	La Caisse Régionale de Solidarité en Santé Animale (CRSSA) permet d'aider les éleveurs à identifier les animaux excréteurs dans le cadre d'identification de germes sur lait ou fromages. Dans certains départements, elle est complétée par des aides du GDS et/ou du conseil départemental. Une majorité des fromagers a été formée aux bonnes pratiques d'hygiène par le réseau des techniciens des Chambres d'agriculture ou autres centres techniques. Par ailleurs chaque producteur doit avoir rédigé un Plan de Maitrise Sanitaire (PMS). Pour ce faire il existe notamment le GBPH « produits laitiers fermiers » qui existe dans sa version européenne depuis un an et les fromagers ont jusqu'en 2025 pour se mettre à jour. Dans la version française seuls les dangers microbiologiques (4 germes) sont ciblés alors que dans la version européenne les autres dangers (chimiques et physiques) le sont également. Il existe un guide sanitaire en production laitière fromagère réalisé par l'IDELE en 2011.
Partenaires impliqués	FRGDS - GDS - FNEC - FNPL - IDELE
Plan d'action à développer	La Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres (FNEC) et la Fédération Nationale des Producteurs de Lait (FNPL) élaborent un système assurantiel pour couvrir à la fois les conséquences sur le troupeau (en cas d'avortement par exemple), les pertes de lait et/ou de produits transformés jetés, et les frais d'analyses. Les actions envisageables sont les suivantes : - Réflexion entre les différents partenaires qui apportent du conseil auprès des éleveurs (GDS, Chambre d'Agriculture, Vétérinaires…) afin que les messages délivrés soient cohérents et que le réseau de conseil soit rapidement mobilisable pour permettre aux éleveurs de réagir vite. - Une formation à la communication en cas de gestion de crise serait à redéployer des éleveurs, des techniciens, des vétérinaires. En parallèle, un projet d'achat de pasteurisateur en cuve, pourrait être envisagée (coût de 10 000 à 15 000€)
Partenaires possibles	Pour la cohésion du réseau de techniciens et la formation : FRGDS - GTV Occitanie - Chambres d'agriculture- Pour l'achat de pasteurisateurs : FRGDS - GIE Elevage - CILAISUD
Quels financements	A évaluer
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

Fiche *Salmonella spp.*

Filières concernées	**Lait cru**
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	La salmonellose est une maladie provoquée par la bactérie *Salmonella*. Elle se caractérise habituellement par une apparition brutale de fièvre et de diarrhée. Une excrétion intermittente dans le lait est possible.
Répartition en Occitanie et dynamique	Elle est présente dans la région mais peu fréquente.
Epidémiologie	Dans l'environnement, la bactérie peut survivre très longtemps sans se multiplier. Ainsi, elle peut survivre en moyenne 35 jours dans le fumier, 3 mois dans l'eau et plus de 2 mois dans le sol. Les salmonelles présentes dans les matières fécales des animaux peuvent contaminer les pâturages, les sols et l'eau.
Impact santé publique	Elle est transmissible à l'Homme par voie orale. La contamination se fait généralement par le biais d'aliments contaminés. Les salmonelloses se manifestent par des cas isolés, des épidémies communautaires, ou des foyers de toxi-infections alimentaires collectives (TIAC - survenue d'au moins deux cas groupés, d'une symptomatologie similaire, en général d'origine alimentaire). La maladie se manifeste principalement par des diarrhées. L'infection est dangereuse chez les individus fragiles (variable selon la souche et le circuit de distribution).
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	La maladie a un impact économique lié au blocage des produits en lien avec les risques de contamination humaine. Ces blocages de production ont également pour effet de ternir l'image de l'éleveur.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	En termes de lutte, il s'agit d'identifier les animaux excréteurs et de les réformer. La prévention repose sur le renforcement de la surveillance, la maîtrise des nuisibles, du paillage et de la qualité de l'eau et de l'aliment.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Bactérie persistante dans le pâturage, les bâtiments. Les moyens de prévention sont contraignants pour l'éleveur avec un dépistage individuel coûteux.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Aucune

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	La Caisse Régionale de Solidarité en Santé Animale (CRSSA) permet d'aider les éleveurs à identifier les animaux excréteurs dans le cadre d'identification de germes sur lait ou fromages. Dans certains départements, elle est complétée par des aides du GDS et/ou du conseil départemental. Une majorité des fromagers a été formée aux bonnes pratiques d'hygiène par le réseau des techniciens des Chambres d'agriculture ou autres centres techniques. Par ailleurs chaque producteur doit avoir rédigé un Plan de Maitrise Sanitaire (PMS). Pour ce faire il existe notamment le GBPH « produits laitiers fermiers » qui existe dans sa version européenne depuis un an et les fromagers ont jusqu'en 2025 pour se mettre à jour. Dans la version française seuls les dangers microbiologiques (4 germes) sont ciblés alors que dans la version européenne les autres dangers (chimiques et physiques) le sont également. Il existe un guide sanitaire en production laitière fromagère réalisé par l'IDELE en 2011.

Partenaires impliqués	FRGDS - GDS - FNEC - FNPL - IDELE
Plan d'action à développer	La Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres (FNEC) et la Fédération Nationale des Producteurs de Lait (FNPL) élaborent un système assurantiel pour couvrir à la fois les conséquences sur le troupeau (en cas d'avortement par exemple), les pertes de lait et/ou de produits transformés jetés, et les frais d'analyses. Les actions envisageables sont les suivantes : - Réflexion entre les différents partenaires qui apportent du conseil auprès des éleveurs (GDS, Chambre d'Agriculture, Vétérinaires…) afin que les messages délivrés soient cohérents et que le réseau de conseil soit rapidement mobilisable pour permettre aux éleveurs de réagir vite. - Une formation à la communication en cas de gestion de crise serait à redéployer des éleveurs, des techniciens, des vétérinaires. - En parallèle, un projet d'achat de pasteurisateur en cuve, pourrait être envisagée (coût de 10 000 à 15 000€)
Partenaires possibles	Pour la cohésion du réseau de techniciens et la formation : FRGDS - GTV Occitanie - Chambres d'agriculture Pour l'achat de pasteurisateur : FRGDS - GIE Elevage - CILAISUD
Quels financements	A évaluer
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

Fiche *Shiga toxines d'Escherichia coli - STEC*

Filières concernées	**Lait cru**
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	Les STEC sont une souche particulière d'*Escherichia coli* qui produisent des toxines qui provoques des maladies grave sur les enfants de moins de 5 ans l'origine de la contamination par *Escherichia coli* est majoritairement fécale. Les analyses sont généralisées auprès des producteurs de lait cru.
Répartition en Occitanie et dynamique	La présence *d'Escherichia coli* STEC est très rares dans la région Occitanie.
Epidémiologie	Les analyses sont généralisées auprès des producteurs de lait cru sans qu'il n'y ait de réglementation afférente sur les fromages au lait cru. La contamination du lait a lieu majoritairement lors de la traite par contact avec les matières fécales. La persistance des souches de STEC dans les cheptels est due, d'une part au portage intestinal qui assure un apport régulier de STEC par l'excrétion des animaux porteurs, et d'autre part à la contamination des animaux par les sols et les eaux d'abreuvement contaminés par les déjections animales. Les STEC peuvent survivre pendant plusieurs semaines dans les sols, les cultures, les eaux et les sédiments. De mauvaises conditions de conservation (ensilage de mauvaise qualité), peuvent également favoriser la persistance des *Escherichia coli* dans les aliments destinés aux ruminants.
Impact santé publique	Les symptômes sont très variables selon la souche. Il convient de distinguer parmi les *Escherichia coli*, les souches d'*Escherichia coli* productrices de shigatoxines (STEC), peu fréquentes mais extrêmement graves chez les enfants de moins de 5 ans. Elles sont responsables d'infections humaines aux manifestations cliniques variées (diarrhée aqueuse bénigne, colite hémorragique, syndrome hémolytique et urémique - SHU - est la principale cause d'insuffisance rénale aiguë chez les jeunes enfants)
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	La maladie a un impact économique lié au blocage des produits en lien avec les risques de contamination humaine. Ces blocages de production ont également pour effet de ternir l'image de l'éleveur.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	La principale mesure de lutte repose sur l'identification et la réforme des animaux excréteurs et la mise en place de mesures de biosécurité pour éviter la dissémination de la bactérie.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Cet agent pathogène, contrairement à la Listeria, est moins apte à créer un biofilm, ce qui amoindrit sa persistance dans le milieu.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Aucun

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	La Caisse Régionale de Solidarité en Santé Animale (CRSSA) permet d'aider les éleveurs à identifier les animaux excréteurs dans le cadre d'identification de germes sur lait ou fromages. Dans certains départements, elle est complétée par des aides du GDS et/ou du conseil départemental.

	Une majorité des fromagers a été formée aux bonnes pratiques d'hygiène par le réseau des techniciens des Chambres d'agriculture ou autres centres techniques. Par ailleurs chaque producteur doit avoir rédigé un Plan de Maitrise Sanitaire (PMS). Pour ce faire il existe notamment le GBPH « produits laitiers fermiers » qui existe dans sa version européenne depuis un an et les fromagers ont jusqu'en 2025 pour se mettre à jour. Dans la version française seuls les dangers microbiologiques (4 germes) sont ciblés alors que dans la version européenne les autres dangers (chimiques et physiques) le sont également. Il existe un guide sanitaire en production laitière fromagère réalisé par l'IDELE en 2011.Des études sont actuellement en cours dans le cadre de l'étude STECAMONT (Projet porté par l'IDELE autour de la maîtrise des STEC : origine et prévention).
Partenaires impliqués	FRGDS - GDS - FNEC - FNPL - IDELE
Plan d'action à développer	La Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres (FNEC) et la Fédération Nationale des Producteurs de Lait (FNPL) élaborent un système assurantiel pour couvrir à la fois les conséquences sur le troupeau (en cas d'avortement par exemple), les pertes de lait et/ou de produits transformés jetés, et les frais d'analyses. Les actions envisageables sont les suivantes : - Réflexion entre les différents partenaires apportent du conseil auprès des éleveurs (GDS, Chambres d'Agriculture, Vétérinaires…) afin que les messages délivrés soient cohérents et que le réseau de conseil soit rapidement mobilisable pour permettre aux éleveurs de réagir vite. - Une **formation à la communication** en cas de gestion de crise serait à redéployer des éleveurs, des techniciens, des vétérinaires. - En parallèle, un **projet d'achat de pasteurisateur en cuve**, pourrait être envisagée (coût de 10 000 à 15 000€)
Partenaires possibles	Pour la cohésion du réseau de techniciens et la formation : FRGDS - GTV Occitanie - Chambres d'agriculture Pour l'achat de pasteurisateur : FRGDS - GIE Elevage - CILAISUD
Quels financements	A évaluer
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

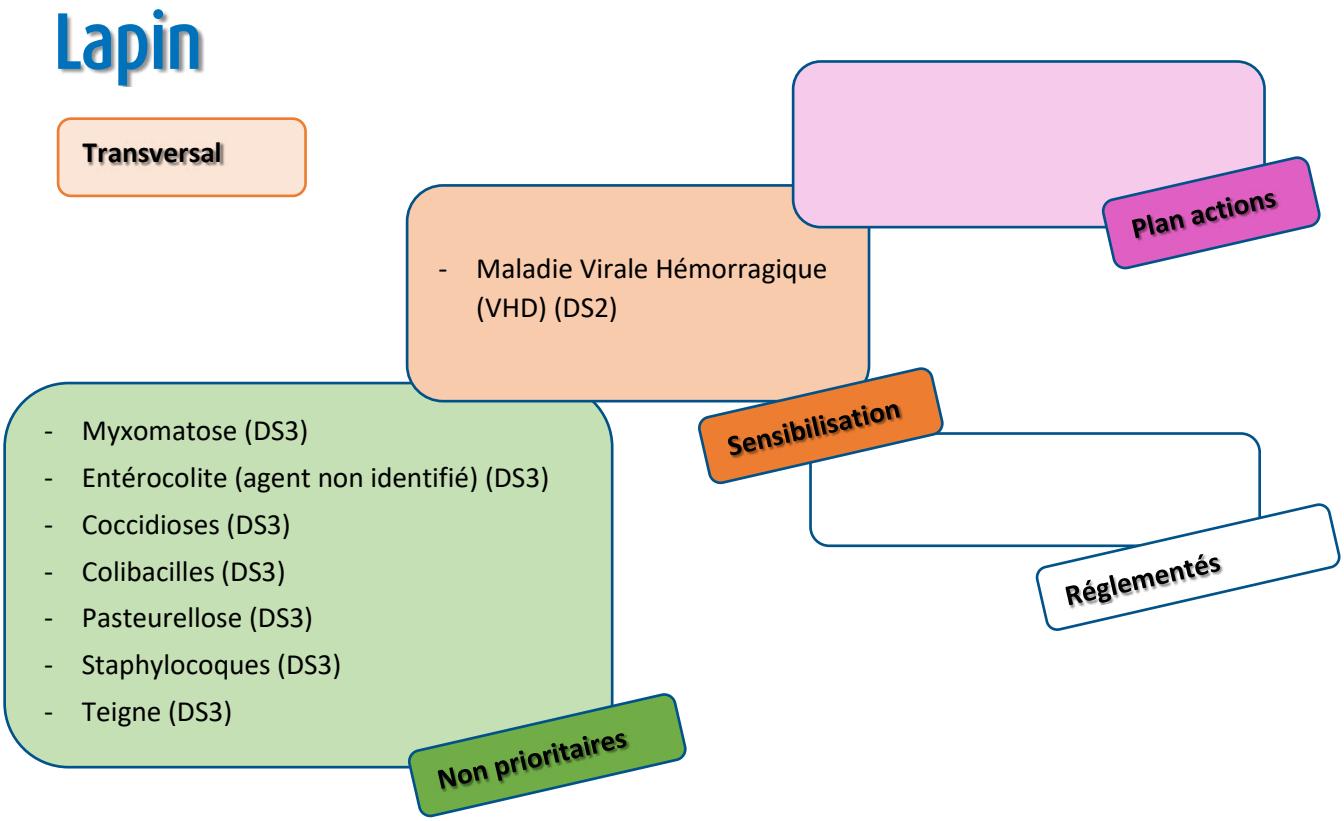
- **Sur un axe transversal,**

  - **L'hygiène :** les laiteries forment et accompagnent au respect des bonnes pratiques d'utilisation des produits chimiques pour en limiter les résidus au même titre que le sanitaire. Les services vétérinaires vérifient les registres d'élevage quant à l'utilisation des antibiotiques.

III.6 La filière lapin

La filière lapin compte une quinzaine d'éleveurs sur la région Occitanie et de ce fait il n'y a aucune action régionale. Les actions collectives relèvent du national par l'intermédiaire des deux structures suivantes : la FEdération Nationale des groupements de producteurs de LAPins (FENALAP) et le Comité Lapin Interprofessionnel pour la Promotion des Produits Français (CLIPP). Les cotisations au FENALAP permettent l'accès aux tarifs négociés d'équarrissage et depuis 2019 aux dossiers de Fond national agricole de Mutualisation Sanitaire et Environnemental (FMSE). Les élevages sur la région sont de trois types : les éleveurs appartenant aux groupements (500 à 600 mères en cage) ; les indépendants qui abattent chez eux, transforment éventuellement et vendent en direct ; les éleveurs de lapins de Garenne (surtout en extérieur). Les éleveurs appartenant à des groupements sont très sensibilisés et formés à la biosécurité alors que les éleveurs indépendants abatant chez eux ne le sont pas du tout.

Le diagnostic régional sur cette filière est le suivant :



- **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière ne nécessitent pas d'action collective régionale à l'heure actuelle**.

  Comme cela a été précisé précédemment, les actions collectives relèvent du niveau national, compte tenu du faible nombre de producteurs en région. Aucun danger sanitaire n'a été considéré comme important pour la filière lapin. Il n'y a donc aucune stratégie et plan d'action à prévoir à l'heure actuelle.

III.7 La filière petits ruminants

Le diagnostic régional sur cette filière est le suivant :

Petits Ruminants

Transversal

- Avortements
- Biosécurité

Plan d'actions

- **Border Disease (DS3)**
- **Gales (DS3)**
- Piétin (DS3)
- Pneumonie à pasteurelles (DS3)
- Diarrhées néonatales (DS3)

Sensibilisation

- CAEV caprin (DS2)
- Visna-maedi (DS2)
- Parasitisme (DS3)
- Wohlfahrtia (DS3)

Réglementés

- Fièvre aphteuse (DS1)
- Brucellose (DS1)
- FCO (DS1)

Non prioritaires

- Adénomatose pulmonaire (DS3)
- Agalactie contagieuse ovine (DS2)
- Agalactie contagieuse caprine (DS2)
- Avortement enzootique des brebis (chlamydiose) (DS3)
- Epididymite contagieuse (DS3)
- Fièvre Q (DS3) (maladie vectorielle)
- Paratuberculose (DS3)
- Salmonellose autre qu'Abortus ovis (DS3)
- Toxoplasmose (DS3)

➢ **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle** :

Cinq pathologies ont été retenues dans le cadre des Dangers Sanitaires à plan d'action. Il a été souhaité d'en prioriser deux dans un premier temps, la Border Disease (DS3) et les Gales (DS3), afin de se concentrer sur ces actions à court terme.

Fiche Border Disease

Filières concernées	**Ovins – plus rarement Caprins**
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	Maladie virale (pestivirus) qui a différentes conséquences chez les femelles gestantes selon le stade de gestation : mortalité embryonnaire, avortements et naissance d'animaux Infectés Permanents Immunotolérants (IPI). Ces IPI excrètent massivement et de façon permanente du virus, contre lequel ils sont par ailleurs incapables de produire des anticorps. Outre les problèmes de reproduction, la maladie provoque une baisse générale d'immunité se traduisant notamment chez les agneaux par des diarrhées néonatales, de l'ecthyma, des pneumonies, ou tout autre maladie opportuniste ainsi que de la mortalité.
Répartition en Occitanie et dynamique	La maladie a été détectée présente en France depuis les années 1980. Les taux de prévalence de la Border Disease varient de 5 % à 50 % selon les pays et selon les régions d'un même pays. La maladie existe en Occitanie sur toute la région mais aucune approche de sa prévalence n'a été réalisée.
Epidémiologie	La transmission se fait par contacts directs entre animaux sains et excréteurs de virus dans leurs différentes sécrétions (gouttelettes de salive en suspension, urines, crottes…) ou par passage du virus de la mère au fœtus dans la 1ere moitié de la gestation donnant naissance à terme à des agneaux IPI.
Impact santé publique	Aucun
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	En plus du coût du suivi épidémiologique (prophylaxie, analyses, réformes …), un cheptel touché rencontre des difficultés pour l'engraissement des agneaux, la vente de reproducteurs et la mise en transhumance.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Aucun traitement curatif n'est disponible. La méthode de lutte principale repose sur des mesures sanitaires et de prévention en relation avec les mouvements d'animaux ainsi que sur des mesures vaccinales. La connaissance du statut des cheptels est primordiale particulièrement pour les cheptels vendant des agneaux à la filière d'engraissement. Il est également déterminant pour les cheptels sélectionneurs Lacaune qui ne peuvent vendre si leur statut est défavorable. C'est également une pathologie qui fait l'objet de mesures particulières dans le cadre de l'accès à certaines estives.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Les vaccins existants contre la BVD des bovins peuvent être utilisés hors AMM chez les ovins et permettent d'enrayer la clinique mais ne permettent pas de contrôler la contamination fœtale.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Selon les travaux de l'ENVT, il y aurait un lien entre la BVD et Border Disease (transmission possible entre ateliers), ce qui renforce son caractère prioritaire pour la région.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Selon le contexte épidémiologique, et pour les départements volontaires, la Border Disease est recherchée dans le cadre de l'Observatoire et suivi des causes d'avortements chez les ruminants (Oscar) qui valorise les résultats de diagnostic différentiel des avortements Pour les GDS présents en bassin Lacaune, un dépistage sérologique systématique est réalisé depuis les années 80 ce qui permet de dépister précocement les cheptels, d'alloter les agneaux d'engraissement selon leurs statuts et de vendre de la sélection. En Aveyron le suivi est également réalisé sur les ovins viande. La maladie est également prise en compte pour l'accès à certains estives pyrénéennes.
Partenaires impliqués	GDS
Plan d'action à développer	Parmi les actions définies : - Poursuivre les travaux initiés par l'ENVT sur les vaccins - Homogénéiser au niveau régional les plans de lutte collectifs avec aide au dépistage et à la vaccination. - Le dépistage des animaux transhumants serait opportun avant la montée en estive mais le coût du dépistage le rend difficile. Des actions de recherche et développement et de dépistage, sont à mettre en place.
Partenaires possibles	ENVT - FRGDS - GDS- GTV Occitanie - IDELE - GIE
Quels financements	A évaluer
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

Fiche Gales

Filières concernées	Ovins - Caprins
Catégorie DS actuelle	DS3 Réflexion nationale en cours pour passage de DS3 à DS2, ce qui permettrait éventuellement de mettre en place des mesures obligatoires. Cependant, une évolution de la classification est en cours au niveau européen
Description du DS	La gale ovine est une parasitose très contagieuse provoquée par un acarien *Psoroptes ovis* qui vit sur la peau. Elle génère le plus souvent un grattage intense sur tout le corps qui perturbe fortement la quiétude des animaux, et entraîne une baisse de consommation donc : ✓ une perte de poids ✓ une chute de la production de lait ✓ une hausse de la mortalité ✓ une baisse de la fertilité et des retards de croissance chez les plus jeunes De plus les lésions de gale endommagent la peau (et la laine) des animaux et sont responsables d'une forte dépréciation du cuir.
Répartition en Occitanie et dynamique	La maladie est répartie sur l'ensemble du territoire régional avec une répartition hétérogène : le Lot est régulièrement très impacté, en Lozère la maladie est plutôt localisée sur la partie cévenole (ovins viande - transhumance collective).
Epidémiologie	La transmission se fait par voie directe : introduction, rassemblements (foire, concours…), mélanges d'animaux (clôtures déficientes) ou indirecte : chiens, oiseaux, clôtures, matériel de tonte, lieux de grattage (arbres, piquets…). Des épisodes apparaissent annuellement et sont particulièrement problématiques en estive (montées échelonnées). L'achat d'animaux infestés est une autre voie de contamination problématique sur la région. Le parasite peut survivre en général deux à trois semaines dans le milieu extérieur. Tout le cycle du parasite se fait sur la brebis. Les acariens peuvent toutefois vivre 10 à 14j dans le milieu extérieur (jusqu'à 1 ou 2 mois mais la capacité d'infestation diminue au-delà de 15j).
Impact santé publique	Seule la gale sarcoptique peut provoquer des lésions chez l'Homme. Pour la gale psoroptique (la plus fréquente), l'Homme peut transporter le parasite sans signes cliniques et être vecteur de contamination pour les ovins.
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	La gale psoroptique provoque des pertes économiques importantes. D'autant plus que les traitements sont fastidieux et coûteux, et très limités en filière laitière.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Les traitements efficaces sont peu nombreux et demandent d'être suivis rigoureusement. La lutte antiparasitaire externe peut se faire par douche, bain ou injection. L'injection à l'oreille nécessite une bonne maitrise technique (formation à envisager, aspect contention), prend du temps et de plus est coûteuse. Au-delà de la difficulté du traitement le problème réside dans le diagnostic de la maladie et l'absence de tests sérologiques pour dépister les porteurs sains. Les traitements sont efficaces s'ils sont faits correctement et que le protocole est bien respecté. De plus le protocole de traitement est spécifique et doit être adapté pour chaque élevage. En cas d'échec, il peut s'avérer nécessaire de traiter l'environnement (désinsectisation, dératisation)
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Dans le cadre des traitements injectables, il y a un risque de laisser un animal contaminé si l'injection est mal réalisée (gros troupeau, problème de contention, mauvaise technique). L'utilisation de produits en balnéation pose des questions environnementales, le Plan Eco parasito est à l'étude et devrait bientôt voir le jour, il vise à encadrer et soutenir les bonnes pratiques en termes de traitements et de gestion d'effluents.

Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Il y a une réelle problématique de contamination lors des estives ou par le voisinage ou par les introductions. Les remontées du terrain montrent que la problématique est croissante (avec néanmoins des cycles et des foyers).

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	**Un plan d'action préventif a été mis en place dans le département du Lot :** ✓ Lors d'introduction, quarantaine de 3 semaines au moins et traitement au début de la quarantaine ✓ Lors du prêt de matériel (bétaillère, couloir de contention, remorque …), nettoyage et désinsectisation systématiquement du matériel après chaque usage. ✓ Transhumance : Aucun cheptel suspect de gale ne part en estive avant l'infirmation de la suspicion et si confirmation, mise en place d'un traitement adapté et d'un délai de 3 semaines minimum après la fin du traitement. ✓ Aucun mouvement en estive (pas d'entrée ni de sortie en court d'estive) traitement des animaux 1 mois avant le retour de chaque estive afin de ne pas contaminer les cheptels initiaux. ✓ Visiteurs : désinfection des bottes ✓ Lors de suspicion de gale dans un cheptel tous les cheptels en lien doivent être prévenu **Dans ce même département, un plan d'action a été mis en place une fois le diagnostic posé :** ✓ Info aux GDS qui s'occupent de recenser les cas de gale ✓ Le GDS informe le technicien et le vétérinaire ✓ Enquête épidémiologique réalisée par le vétérinaire de l'élevage et transmise au GDS ✓ Informations suite à cette enquête de tous les cheptels en lien, des techniciens des élevages et des vétérinaires des élevages. ✓ Mise en place du protocole de traitement spécifique pour chaque élevage ✓ Traitement de l'environnement (bergerie) avec un insecticide ✓ Aide financière du GDS : 20% des frais de traitement à condition que le protocole soit respecté + aide technique si besoin. ✓ 1 an après traitement : visite de suivi entre janvier et mars
Partenaires impliqués	Dans le Lot : GDS, vétérinaires, techniciens d'élevage. Infos aux tondeurs.
Plan d'action à développer	Il y a nécessité d'une lutte collective raisonnée et zonée. ✓ Dans un premier temps il semble nécessaire d'informer les techniciens et les éleveurs sur la gestion de la gale et notamment sur les risques de transmission lors des achats et de transhumance. ✓ Mettre en place un plan harmonisé au niveau régional
Partenaires possibles	FRGDS – GDS - Groupements - Coop de France - GTV Occitanie - GIE - Groupements Pastoraux
Quels financements	A définir
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

- **Piétin (DS3) :** C’est une maladie bactérienne transmise par les pâtures, les litières, les chemins contaminés par des animaux infectés. L'apparition de cette maladie dans un élevage est souvent liée à l'introduction d'animaux atteints, ou lors de mélanges de troupeaux. La présence du piétin dans un élevage entraîne des pertes économiques importantes dues, entre autres à une baisse de fertilité des brebis, et à de faibles taux de croissance des agneaux.
  La maladie est présente sur la région mais avec des disparités de zones et de races (plus en allaitant).
  Bien que le piétin ait toujours existé il y a un besoin d’uniformiser les pratiques de traitement et d’envisager une stratégie globale. Un projet est en cours sur le Lot et le Limousin avec l’IDELE et les GDS afin de recueillir les ressentis d’éleveurs confrontés à la pathologie (PACTISE). Un projet d’étude sur la résistance génétique est également mené par l’INRA pour une durée de 5 ans (SMARTER). Il semble nécessaire avant de mettre en place un plan d’action, de réaliser dans un premier temps une sensibilisation des acteurs de la filière. Le parage est souvent mal réalisé et des actions de formation auprès d’éleveurs et de techniciens sont à déployer. Il est proposé d’attendre les conclusions des travaux SMARTER et PACTISE avant de définir un plan d’action.

- **Pneumonie à pasteurelles et à mycoplasmes (DS3)** : Ce sont les bactéries les plus fréquemment rencontrées en élevage, et sont peu résistantes dans le milieu extérieur et facilement détruites par les désinfectants habituels. La contamination se fait essentiellement par contact direct entre les animaux porteurs et les animaux sains, notamment via les éternuements, la toux, le jetage nasal, le lait, etc... Les pasteurelles sont présentes dans la majorité des élevages mais ne provoquent en règle générale des problèmes respiratoires que si d’autres facteurs sont réunis, à la fois des facteurs débilitants (stress, froid, sevrage, transport, confinement, vapeur d’ammoniac...) et des facteurs infectieux primitifs, tels que virus grippal, mycoplasmes ou parasites. Cette maladie pulmonaire concerne surtout les éleveurs en engraissement (soit la moitié des agneaux de la région) et dans une moindre mesure les naisseurs. Il faudrait améliorer la sensibilisation sur les bonnes pratiques d’élevage comme outil de prévention (abreuvement, qualité de la ration, densité, diagnostic d’ambiance).
  Le vaccin actuel ne couvre pas tous les sérotypes et il est difficile de conclure à un échec vaccinal. Les autovaccins sont autorisés à nouveau depuis peu et représentent un coût de 3 à 3.5€ par dose, il faut également connaître le statut de résistance vis-à-vis de la tremblante. Il apparait nécessaire de réaliser des études de recherche sur l’efficacité des autovaccins.
  Des actions de communication et de formation à ce sujet paraissent importantes à réaliser.

- **Diarrhées néonatales (DS3) :** Les dangers sanitaires Colibacillose et Cryptosporidiose sont regroupés sous ce terme. La colibacillose est une maladie provoquée par une bactérie de type *Escherichia Coli*. La cryptosporidiose est due à un parasite, un protozoaire. C'est deux maladies touchent essentiellement les agneaux. C'est une des priorités aujourd'hui pour la région. Dans le cadre de la production de Roquefort, l'obligation de garder les agneaux dure 3 semaines à 1 mois, or l'éleveur pour éviter de se voir confronter aux diarrhées néonatales préfère se séparer plus tôt des agneaux, sortant ainsi du schéma de Roquefort. Ces pratiques de séparation précoce du jeune et de la mère posent des questions d'ordre sociétal. Des travaux sont en cours sur cette thématique dans le cadre de ROBUSTAGNO. Il semble que l'accompagnement technique soit défaillant sur la partie allaitement et il n'y aurait pas de références disponibles sur la période de transition entre l'insémination et la lactation.
  Des actions de sensibilisation aux bonnes pratiques pourraient être mises en œuvre (usage antibiotiques, apports oligo- éléments, gestion des litières, etc.), en partant du principe que chaque éleveur adapte ses pratiques en fonction de la configuration de son élevage (notamment au niveau des bâtiments). Un plan d'action pourrait également être élaboré en associant l'Unité Mixte Technologique de la Santé des Petits Ruminants (UMT).

➢ **<u>Sur un axe transversal,</u>**

- **Avortements** : L'Observatoire et suivi des causes d'avortements chez les ruminants (Oscar) vise à valoriser les résultats de diagnostic différentiel des avortements. Sa finalité est d'améliorer la connaissance des causes infectieuses des avortements, afin d'adapter les mesures de diagnostic, de prévention, et de lutte. Il rassemble les GDS, les GTV, les laboratoires et les DDcsPP. Selon cet observatoire, en 2018, environ 60% des avortements en ovins ont une origine infectieuse alors qu'environ 40% sont d'origine inconnue. Parmi les 60%, les dangers sanitaires dépistés en première intention sont la chlamydiose, la fièvre Q et la toxoplasmose et, selon le contexte épidémiologique et clinique d'autres infections telles que la Border Disease, la salmonellose à Salmonella et certaines maladies bactériennes (infections à Campylobacter, listériose). Pour ce qui est des ovins, selon les années et les départements, la toxoplasmose, Abortus ovis, et la chlamydiose se disputent la première place. Pour ce qui est des caprins, la fièvre Q est la cause d'avortements la plus importante. Les avortements sont multifactoriels. Une étude a relevé que le taux d'avortements augmentait suite au retour d'estives. Les avortements dont la cause est inconnue sont en hausses depuis 4 à 5 ans sur des agnelles en ovins lait ou des troupeaux adultes. Il ne semble pas y avoir de périodes déterminées. Des travaux de recherche sont en cours sur ce sujet (ENVT, Ovitest).

III.8 La filière porcine

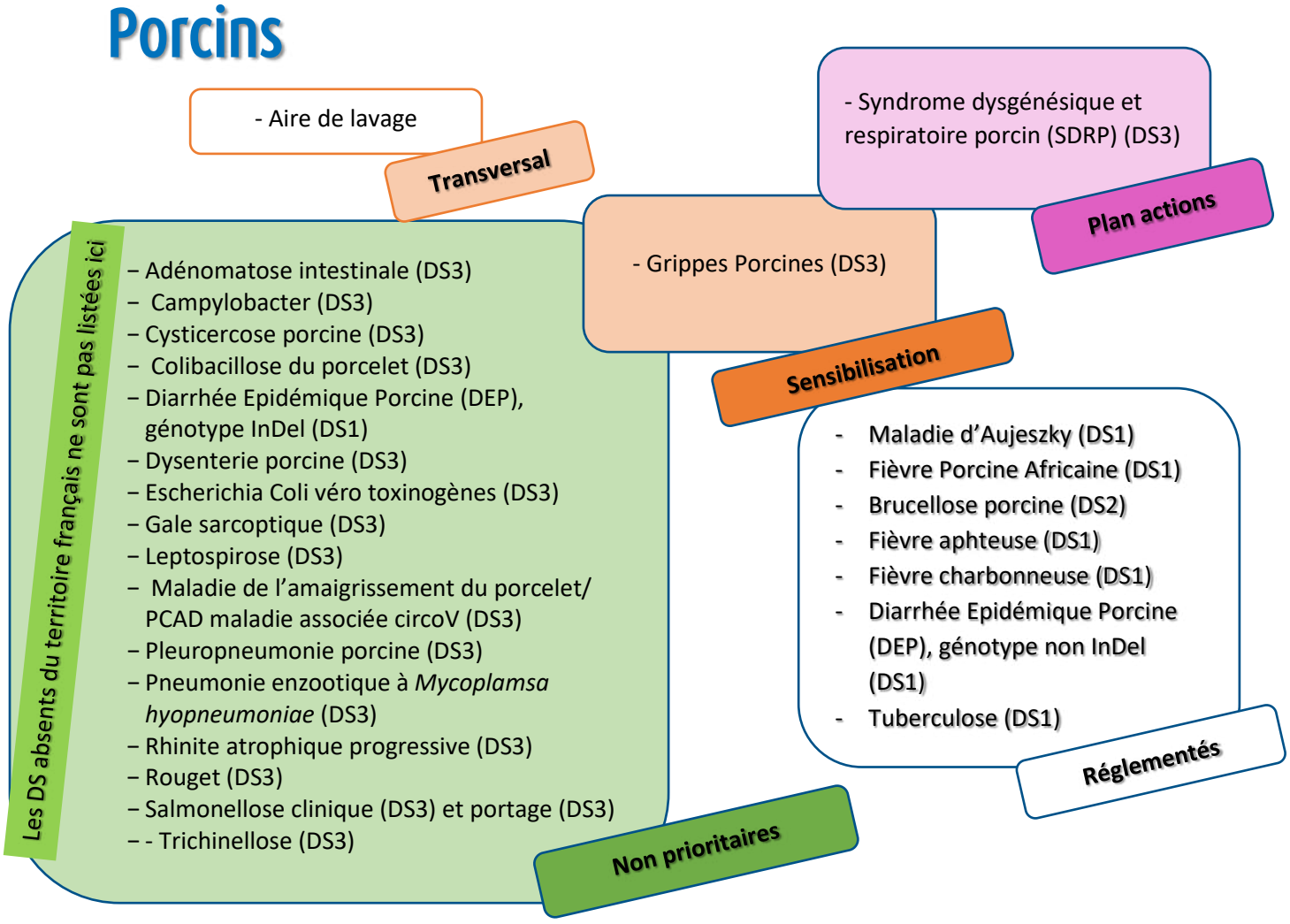
La gestion du sanitaire est relativement bien maîtrisée sur cette filière en effet, les éleveurs, principalement ceux en bâtiment, y sont sensibilisés et ont un bon niveau technique. De plus, le panel de vaccins mis à leur disposition à l'heure actuelle permet de réduire l'antibiothérapie.

Cependant, les DS1 restent prioritaires pour la filière. Certaines actions sont à développer que ce soit en termes d'harmonisation (maladie d'Aujeszky) et de sensibilisation en cas de foyer (Fièvre porcine africaine). La brucellose porcine est, quant à elle, un DS2 avec des actions mises en place au niveau national.

La sensibilisation de tous les petits détenteurs apparaît primordiale. La question de la mise à jour de la base de données pour ces détenteurs est importante puisqu'ils élèvent souvent en plein air et sont donc potentiellement exposés. En Occitanie, la production plein air représente 6% de la production mais la moitié des exploitations.

La principale difficulté de la filière porcine reste avant tout l'organisation de la filière. En effet, il y a une réelle difficulté à recenser les producteurs et les moyens financiers sont restreints.

Le diagnostic régional sur cette filière est le suivant :



➢ **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle** :

Fiche Syndrome dysgénésique et respiratoire porcin (SDRP)

Filières concernées	**Porcins**
Catégorie DS actuelle	DS3 A noter que dans le cadre de la Loi sur la Santé Animale (LSA), ce danger sanitaire est fléché comme relevant de la catégorie D soit mesures aux échanges et entrée dans l'Union.
Description du DS	C'est une maladie virale, très contagieuse, responsable de problèmes de reproduction chez les adultes et de problèmes respiratoires chez les jeunes. La maladie entraîne une grande variété de symptômes sur toutes les catégories d'animaux, toutefois deux dominantes se dégagent : des troubles de la reproduction marqués par des avortements, de la mortinatalité et de la mortalité périnatale associés à un syndrome grippal marqué par de l'inappétence, une légère hyperthermie et de la toux.
Répartition en Occitanie et dynamique	La région Occitanie a un statut négatif vis-à-vis de cette maladie (pas de positif dans les dépistages réalisés), ce qui représente un avantage.
Epidémiologie	L'agent infectieux en cause appartient au groupe des Artérivirus. Ces virus enveloppés ont en commun la capacité de se répliquer dans les macrophages et peuvent traverser la barrière placentaire pour infecter les fœtus. En raison de leur grande capacité à varier sur le plan antigénique, les Artérivirus peuvent échapper à la réponse immunitaire de leur hôte et persister à long terme chez l'animal infecté. La transmission du SDRP s'effectue principalement par contact direct entre animaux. La diffusion du virus peut également s'effectuer par voie aérienne sur de courtes distances. La circulation du virus au sein de l'élevage est très rapide : 80 à 95 % des animaux séroconvertissent dans un délai de 2-3 mois après l'introduction du virus dans l'élevage.
Impact santé publique	Non transmissible à l'Homme
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	Les conséquences économiques sont liées aux problèmes de reproduction et aux retards de croissance. L'impact économique pour l'élevage est d'environ 150 € par truie atteinte et par an. Les schémas de sélections exigent des animaux négatifs, il en est de même pour l'export.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Le principal moyen de lutte repose sur la réforme et le repeuplement. Il existe des moyens de lutte vaccinaux non utilisés en région avec la volonté de ne pas y avoir recours sauf dans des situations exceptionnelles. Le dépistage, renforcé en 2018, est réalisé à près de 95% (éleveurs naisseurs et engraisseurs) en ex-Midi Pyrénées et fait l'objet d'un déploiement progressif en ex Languedoc Roussillon.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	Difficultés : - Problématique de l'acceptabilité des mesures d'abattage, repeuplement dans les cheptels touchés - Nécessité d'utiliser des antibiotiques dans le cadre de co-infections - Manque de réalisation de prophylaxie en particulier dans les élevages à petits effectifs - Les petits détenteurs sont peu sensibles à la nécessité de réaliser la prophylaxie

Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Un relâchement de la surveillance pourrait entrainer un risque de diffusion de la maladie L'introduction d'animaux provenant de régions à statut moins favorable présente un risque. *Pour information :* mouvements des porcelets en Occitanie : - 72 000 entrées - 130 000 sorties - 255 000 en interne *Remarque :* il y a existence d'un plan national émanant de la profession avec un cahier des charges pour harmoniser la prophylaxie ainsi que la gestion des statuts et mouvements sur BdPorc.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Programmation par l'ASOP de la prophylaxie SDRP dans les élevages adhérents volontaires
Partenaires impliqués	ASOP
Plan d'action à développer	Actions envisagées : - Inciter les petits détenteurs, (en particulier ceux qui n'ont pas d'animaux toute l'année) à se déclarer et les sensibiliser au SDRP - Généraliser la prophylaxie à l'ensemble des détenteurs. - Travail avec le GTV Occitanie pour l'information des vétérinaires et pour sensibiliser les détenteurs à l'importance de dépister le SDRP. - Surveillance des introductions : évaluer le pourcentage des introductions contrôlées en SDRP, si nécessaire, mettre en place des actions pour améliorer le dépistage Une réflexion est à conduire avec la DRAAF/DD(CS)PP pour recenser l'ensemble des détenteurs et travailler en partenariat pour que le SDRP soit recherché dans le cadre des prophylaxies obligatoires des élevages en plein air.
Partenaires possibles	FRGDS, ASOP, GTV Occitanie, GTV, laboratoires, DRAAF, DDcsPP
Quels financements	A évaluer
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

III.9 La filière volaille

Le diagnostic régional sur cette filière est le suivant :

Volailles

Transversal

- Maîtrise des facteurs aggravant le stress
- Biosécurité
- Vétérinaires spécialisés en diminution

Plans actions

- Colibacillose (DS3)

Sensibilisation

Pour toutes les filières
- Coccidiose (DS3)

Pour les Palmipèdes
- Derzsy's disease(DS3)
- Pasteurelles (DS3)

Pour les oies
- Néphrite hémorragique entérique de l'oison (NHEO) (DS3)

Pour les dindes
- Histomonose (DS3)

Pour toutes pondeuses
- Poux rouges (DS3)

Non prioritaires

Pour toutes les filières
- Picage (DS3)
- Entérite à Clostridium perfringens (DS3)
- Problèmes locomoteurs (DS3)
- Aspergillose (DS3)
- Parasitisme digestif (DS3)

Pour les pondeuses plein air
- Rouget (DS3)

Pour les dindes et Gallus
- Mycoplasmes (DS3)

Pour les Gallus
- Maladie de Marek (DS3)

Pour les poulets de chair :
- Campylobacter (DS3)

Réglementé

Pour les dindes et Gallus
- Salmonelles (DS1)

Pour toutes les filières
- IAHP et IAFP (DS1)
- Botulisme aviaire (DS1)

Poulet de chair
- Maladie de Newcastle (DS1)

➢ **Les dangers sanitaires les plus préoccupants pour la filière à l'heure actuelle**

Fiche Colibacillose

Filières concernées	**Palmipèdes / poulets de chair/ poules pondeuses / dindes / gibiers / pintades**
Catégorie DS actuelle	DS3
Description du DS	La pathologie est liée à la bactérie *Escherichia Coli* (sérotypes pathogènes). Les symptômes sont péritonite, septicémie et omphalite. En poule pondeuse, le symptôme majeur est l'ovariosalpingite.
Répartition en Occitanie et dynamique	La colibacillose est la pathologie la plus fréquemment signalée au RNOEA (Réseau National d'Observations Epidémiologiques en Aviculture) en 2018 et confirmée en 2019 dans la plupart des productions, représentant notamment 26,1 % des maladies du Gallus chair et 19,7 % des maladies des dindes. C'est une infection extrêmement fréquente et de répartition mondiale. Cette maladie est présente sur toutes filières et touche les animaux de tout âge sur tout le territoire de l'Occitanie.
Epidémiologie	Toutes les espèces aviaires sont sensibles à *Escherichia Coli*. Certains facteurs prédisposent les volailles à la maladie. Le jeune âge, le stress, un taux élevé d'ammoniac, une baisse de la température, des infections concomitantes, favorisent la colibacillose. Le plus souvent, *Escherichia Coli* doit être plutôt considéré comme un agent de surinfection que comme la cause primaire d'une maladie. Il existe plusieurs formes de la maladie : des formes localisées, une forme septicémique aiguë, des formes chroniques.
Impact santé publique	Aucun
Impact économique potentiel ou observé sur filière ou exploitation	L'impact économique est très important mais reste difficile à chiffrer selon la filière.
Moyen de lutte curative disponible/ Préventive	Les moyens de lutte reposent sur l'antibiothérapie, une bonne conduite d'élevage chez les jeunes (achat chez les fournisseurs), une mise en place des mesures techniques et hygiéniques, et le recours à la vaccination.
Efficacité, difficulté et acceptabilité de la lutte curative	L'antibiotique utilisée, la colistine est classée dans la liste des antibiotiques critiques du fait du risque d'antibiorésistance.
Risque d'introduction par une autre filière régionale / risque d'évolution de la problématique	Il n'y a pas de transmission de la maladie entre filières. La maladie est très présente dans la filière poulet de chair et son importance augmente dans la filière canard.

Des actions déjà en place, ou à mettre en place ?

Existence d'un plan d'action déjà mis en œuvre	Un plan d'action est mis en œuvre par certains groupements. Il repose sur un meilleur diagnostic en augmentant le nombre de prélèvements (analyse d'eau, contrôle bactériologique d'eau, plan nettoyage désinfection et autocontrôle). L'isolement des souches, le typage lors de pathologies sont importants pour réaliser le diagnostic et adapter la vaccination. Les visites sanitaires permettent également de faire le point sur cette pathologie.
Partenaires impliqués	Groupements - vétérinaires - laboratoires - GDS - Chambre d'Agriculture – DDcsPP - Acteurs privés

Plan d'action à développer	Les actions définies sont les suivantes : - Formaliser un plan de diagnostic - Promouvoir les analyses d'eau en cas de mortalité - Former les éleveurs
Partenaires possibles	GDS - Chambre d'Agriculture – vétérinaires – laboratoires - Conseil Régional, Conseils Départementaux - Interprofession AFRAC - GIE Elevage
Quels financements	VIVEA, Conseil Régional, Conseils Départementaux
Eléments de coûts du DS pour la filière	A chiffrer
Eléments de coûts mesure de gestion	A chiffrer

➢ **<u>Sur un axe transversal,</u>**

- La question de la **faune sauvage** en tant que danger sanitaire est à soulever : comme facteur de propagation de certains dangers sanitaires tout d'abord (exemple pour l'influenza aviaire) mais également comme danger en tant que tel (exemple d'attaques de goélands et/ou de renards).
- D'autre part la thématique de la **biosécurité** apparaît comme primordiale, une fois de plus, sur cette filière.
- **La maîtrise des facteurs qui aggravent le stress des animaux en particulier lors des** chargements au transport, les pratiques de l'éleveur (déplacements, manipulation, stress alimentaire ou hydrique), ainsi que la présence d'animaux sauvages.
- La **diminution des vétérinaires spécialisés** en aviaire pose réellement problème dans la région.

Conclusion

La FRGDS en tant qu'Organisme à Vocation Sanitaire a la charge de coordonner les actions sanitaire menées au sein des filières d'élevage de l'Occitanie. Les GDS ont été créés dans les années 50 autour de la gestion de la tuberculose et de la fièvre aphteuse ; Au fil du temps, ils se sont engagés dans l'ensemble des productions animales.

Le travail important qu'a constitué la rédaction du Schéma Régional de Maîtrise des Dangers Sanitaires a permis de renforcer la dimension fédératrice de la FRDGS et de créer du lien entre les différents acteurs régionaux des filières animales. Un véritable consensus a émergé sur les stratégies sanitaires à adopter.

La construction des fiches enjeux, pour les dangers sanitaires les plus préoccupant pour les filières, a conduit à l'élaboration de plans d'actions et de stratégies communes.

De façon plus transversale, pour chacune des filières, des éléments communs ressortent :

- Des techniques de productions à faire évoluer,
- Des actions préventives à développer,
- Des mesures de biosécurité à promouvoir,
- Du développement et de la recherche sur le dépistage et la gestion des pathologies.

L'étape suivante sera donc la mise en œuvre des plans d'actions retenus pour chacune des filières selon des priorités à définir. C'est un défi important qui nécessitera de rassembler de nouveau l'ensemble des acteurs, de finaliser les programmes envisagés et d'élaborer des dispositifs de financement. La FRGDS a son rôle à jouer dans le pilotage de ces travaux et la coordination des partenaires.

Le Schéma Régional de Maîtrise des Dangers Sanitaires est un document évolutif et révisable. Il conviendra de le reconsidérer au regard de l'évolution de la réglementation, du contexte environnemental, écologique, économique et sociétal.

Abréviations

AB : Agriculture Biologique

ADA : Association de Développement de l'Apiculture

AFRAC : Association des Filières Régionales Avicoles et Cunicoles

AIRVOL : Association InterRégionale des VOLailles

ANICAP : Association Nationale Interprofessionnelle caprine

ANSES : Agence Nationale de SEcurité Sanitaire, de l'alimentation, de l'Environnement et du Travail

AOP : Appellation d'Origine Protégée

ARPO : Association Régionale des fédérations pour la Pêche et la protection des milieux aquatiques d'Occitanie

ASOP : Association Sanitaire Occitanie Porcine

BKD : Bacterial Kidney Disease

BVD : Bovine Viral Diarrhea : Diarrhée virale bovine

CAEV : Arthrite Encéphalite Caprine à Virus

CBPV : Chronic Bee Paralysis Virus

CEO : Conseil des Equidés Occitanie

CEV : Carp Oedema Virus

CIFOG : Comité Interprofessionnel des Palmipèdes à Foies Gras

CILAISUD : Centre Interprofessionnel de l'économie LAItière du SUD Ouest

CIPA : Comité Interprofessionnel des Produits de l'Aquaculture

CIRAD : Centre de coopération International en recherche Agronomique pour le Développement

CIS : Carte d'Identité Sanitaire

CLIPP : Comité Lapin Interprofessionnel pour la Promotion des Produits français

CRA : Chambre Régionale d'Agriculture

CROPSAV : Conseil Régional d'Orientation de la Politique Sanitaire Animale et Végétale

CRPFO : Centre Régional de la Propriété Forestière Occitanie

CRSSA : Caisse Régionale de Sécurité Santé Animale

DDcsPP : Direction Départementale de la cohésion sociale et de la Protection des Populations

DDT : Direction Départementale des Territoires

DEP : Diarrhée Epidémique Porcine

DGAL : Direction Générale de l'ALimentation

DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt

DS 1 : Danger sanitaire de 1ère catégorie

DS 2 : Danger sanitaires de 2ème catégorie

DS 3 : Danger Sanitaire de 3ème catégorie

DS : Danger Sanitaire

ECO : Epidémite Contagieuse Ovine
ENVT : Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
ENITA : Ecole Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles
FAM : France AgriMer
FCO : Fièvre Catarrhale Ovine
FEADER : Fond Européen Agricole pour le Développement Rural
FENALAP : FEdération NAtionale des groupements de producteurs de LAPins
FMSE : Fond national agricole de Mutualisation Sanitaire et Environnemental
FNEC : Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres
FNPL : Fédération Nationale des Producteurs de Lait
FPA : Fièvre Porcine Africaine
FREDON : Fédération REgionale de Défense contre les Organismes Nuisibles
FRGDS : Fédération Régionale des Groupements de Défense Sanitaire
FRO : Fédération Régionale Ovine
FRPL : Fédération Régionale des Producteurs de Lait
GBPH : Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène
GDS : Groupement de Défense Sanitaire
GDSA : Groupement de Défense Sanitaire Apicole
GIE : Groupement d'Intérêt Economique
GTV Occitanie : Fédération Régionale des Groupements Techniques Vétérinaires
IBR : infectious bovine rhinotracheitis : Rhinotrachéite infectieuse bovine
IDC : IntraDermo Comparative
IDELE : Institut DE L'ELEvage
IFCE : Institut Français du Cheval et de l'Equitation
INRA : Institut National de Recherche Agronomique
INTERBEV : Association Nationale Interprofessionnelle du Bétail et des Viandes
IPI : Infectés Permanents Immunotolérants
ITAVI : Institut Technique de l'Aviculture
ITSAP : Institut Technique et Scientifique de l'Apiculture et la Pollinisation
KHV : Herpèsvirus de la carpe Koï
MSA : Mutualité Sociale Agricole
NHEO : Néphrite Entérique de l'Oison
NHI : Nécrose Hématopoïétique Infectieuse
NPI : Nécrose Pancréatique Infectieuse
OIE : Organisation mondiale de la santé animale
OPA : Organisme Professionnel Agricole
OVS : Organisme à Vocation Sanitaire
PCV : Programme Collectif Volontaire
PKD : Proliferative Kidney Disease
PSE : Plan Sanitaire d'Elevage

PSR : Pôle Sanitaire Régional
SAU : Surface Agricole Utile
SDRP : Syndrome Dysgénésique et Respiratoire Porcin
SHV : Septicémie Hémorragique Virale
SOQ : Signes Officiels de Qualité
SRMDS : Schéma Régional de Maîtrise des Dangers Sanitaires
TIAC : Toxi-Infection Alimentaires Collectives
UMT : Unité mixte Technologique de la Santé des Petits Ruminants
VHD : Maladie Hémorragique Virale
VSOE : Visites Sanitaires Equines Organisées