

FCO SÉROTYPE 3 : ENQUÊTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ANALYSE DU COLLÈGE DES PRODUCTEURS.

I. Identification du document

Type de document	Note de travail
Titre du document	FCO sérotype 3 : enquête épidémiologique analyse Collège des Producteurs.
Responsable de la préparation du document	Nicolas MARCHAL
Date de publication	09/01/2025

II. Introduction

Comme promis depuis la fin du mois d'août, les organismes d'encadrements - Collège des producteurs, ARSIA, CRO, Elevéo, CER, CDL et Biowallonie - regroupés sous l'appellation Réseau Ovins-Caprins ont développé, une enquête épidémiologique sur la FCO-3.

Cette enquête est largement inspirée de l'enquête épidémiologique de 2007 pilotée par la FICOW et les professeurs Kirschvink et Saegerman. Pour cette version 2024, le format en ligne a été privilégié pour faciliter l'analyse rapide et la collecte des données. Les éleveurs de petits ruminants étant en moyenne 10 ans plus jeunes que les agriculteurs wallons, leur taux de connectivité moyen est supérieur. Le taux de réponse qui sera décrit plus bas prouvera l'efficacité de la démarche.

Comme ce type d'enquête exclu de facto les éleveurs non connectés, un travail a été réalisé avec les GAL et Elevéo pour qu'ils puissent réaliser des enquêtes en ferme, directement avec l'éleveur qui ne sait pas se connecter. L'économie réalisée par rapport à une enquête au format papier est substantielle. En 2007, l'enquête papier et ses analyses avaient demandé des moyens humains conséquents pour un nombre de répondants limité (89). De plus, la rapidité des réponses avait impacté la rapidité d'action des filières. Au total sur l'enquête 2024, 97,4% des répondants ont complété l'enquête seule.

L'enquête est principalement axée sur le tableau clinique et l'impact économique direct et court terme de la FCO-3 pour les petits ruminants (ovins-caprins-cervidés-camélidés). L'enquête a été mise en ligne par le Collège des Producteurs, c'est donc le logiciel d'enquête en leur possession qui a été choisi. Cette enquête était disponible, dans les deux langues régionales, entre le 26 septembre et le 4 novembre 2024. Les données brutes et interprétées seront partagées avec les éleveurs et entre les organismes d'encadrement. Des réunions d'informations aux éleveurs auront lieu durant l'hiver.

Les résultats présentés dans cette note sont définitifs mais peu approfondis. L'analyse complète des résultats demande plus de temps d'analyse. Les données sont disponibles pour les universités qui



souhaiteraient faire de la triangulation avec d'autres données disponibles pour les éleveurs et la recherche.

Une seconde enquête déclarative sera réalisée durant l'hiver (janvier à mars) pour reprendre les résultats indirects de la FCO avec les données de reproduction : échographies, fertilité, prolificité, vigueur des agneaux, etc.

III. Analyse de la population de répondants

L'enquête a rencontré un franc succès. Cela montre l'intérêt des éleveurs pour exprimer leurs problématiques et de partager leur expérience sans tabou. Le choix de placer l'enquête en ligne est payant. L'image 1 représente le nombre de réponses total avec une discrimination entre les questionnaires complets et ceux qui n'ont pas été terminés.



Figure 1 : nombre total de répondant réparti entre ceux qui ont terminé l'enquête et ceux qui ont abandonné ainsi que le temps moyen de réponse.

La difficulté de collecter des données déclaratives précises tout en ne noyant pas l'éleveur dans un questionnaire interminable n'a pas été levée. Ce questionnaire, non-exhaustif, a demandé un investissement en temps de la part de l'éleveur. Ce qui explique le taux d'abandon relativement élevé. La figure 1 montre que le temps moyen de réponse est de 41 minutes et que 26.6% des répondants ne sont pas allés jusqu'au bout du questionnaire. Il faudra être attentif à ce point pour le second questionnaire même si tout de même 744 éleveurs sont allés jusqu'au bout. Ce qui est en soit un très bon résultat pour une enquête en ligne.

La majorité des personnes ont abandonné l'enquête en moins de 5 minutes. L'avantage de ne pas mettre de questions obligatoires permet de quand même enregistrer une partie des déclarations de ces personnes tout en leur permettant de ne pas finir le questionnaire. Seul 2 % des répondants ont mis plus de 120 minutes pour clôturer l'enquête. Il est nécessaire de préciser le nombre de répondant pour chaque



question vu qu'elles n'ont pas toutes le même nombre de réponses. Le tableau 1 répartit les répondants en fonction du temps accordé au questionnaire.

Tableau 1 : répartition des répondants en fonction du temps accordé au questionnaire.

Temps de réponse	
n=1013	
<5min	254
entre 5 et 120 min	738
>120 minutes	21

Concernant la population de répondants, 50 enquêtes ne contiennent aucun troupeau déclaré. Ces réponses seront donc écartées de la base de données parce que non-cohérentes. Dans ces questionnaires, 33 ont été complétés en moins de 5 minutes et un en plus de 120 minutes. Trois d'entre eux n'ont pas correctement complété le code postal. Certaines de ces lignes comprennent des apparitions de symptômes après la date de remplissage du questionnaire. Ces 50 enquêtes sont donc écartées de la base de données parce qu'il n'est pas possible de faire des déclarations sur la FCO-3 sans troupeau. Il reste donc 963 enquêtes dans la base de données. Certaines réponses seront exclues pour certaines questions en fonction des analyses et de la qualité des réponses individuelles sans pour autant exclure l'entièreté du questionnaire. Il n'est pas nécessaire d'écarter l'entièreté d'une réponse de 40 minutes pour seulement une réponse non-cohérente ou une question mal comprise.

L'enquête concerne uniquement les éleveurs de petits ruminants et principalement les éleveurs ovins-caprins. Seul 11 enquêtes ne contiennent que des bovins. Ces réponses semblent cohérentes et sont maintenues dans la base de données. 7 éleveurs possèdent des camélidés, dont un seul ne possède que cette espèce, les 6 autres ont des brebis également. Dans les réponses, aucun éleveur n'a que des cervidés, tous les détenteurs de cervidés ont aussi des ovins. Tous ces questionnaires sont donc maintenus dans la base de données. Certains questionnaires seront écartés en fonction des analyses. L'impact des symptômes en ovins ne peut se faire sur des cheptels qui n'en possèdent pas.

Concernant les éleveurs possédant au moins des ovins, ils représentent 95.8 % du total des répondants, soit 923 enquêtes. Ceux possédant au moins un bovin ou un caprin représentent respectivement 16.5 et 12.4 % du total des réponses. Enfin, les éleveurs possédant des cervidés ou des camélidés représentent moins de 1 % des enquêtes chacun.

Certains éleveurs ovins ne possèdent pas de cheptel de reproduction (femelles de plus de 6 mois). Dans l'enquête, 2.3 % des éleveurs ovins n'ont pas de femelles de plus de 6 mois, soit 21 réponses. Ce sont majoritairement des hobbyistes, 19 réponses sur les 21 ont moins de 20 moutons, qui soit engraisent des agneaux au printemps pour les abattre à l'automne, soit utilisent des vieux mâles comme tondeuses. Ces cheptels sans troupeaux de reproduction peuvent aussi représenter des éleveurs qui s'installent avec de nouvelles femelles jeunes. Les 2 éleveurs avec plus de 20 femelles de moins de 6 mois et sans femelles plus âgées sont certainement de cette catégorie.

Pour les autres espèces que les ovins, la taille de l'échantillon étant trop faible, il n'y aura pas de caractérisation de la population de répondants. Pour l'espèce ovine, la caractérisation va se faire comme lors des analyses sectorielles, sur le cheptel de reproduction, c'est-à-dire les femelles de plus de 6 mois.



La répartition des éleveurs selon leur catégorie de taille de cheptel reproducteur est représentée au tableau 2. Ce tableau est établi sur base des données SANITEL de 2023, les données 2024 n'étant pas encore disponibles.

Tableau 2 : proportion de répondant par catégorie de femelle de plus de 6 mois et comparaison avec la population globale 2023 (SANITEL).

Nombre de femelle de plus de 6 mois	Nombre de répondants	Part relative de la catégorie pour l'enquête	Part relative de la catégorie dans la population (SANITEL)	Nombre d'éleveur absolu de la catégorie dans la population (SANITEL)	Taux de pénétration de l'enquête dans la catégorie.
01- 09	512	56,8%	73,4%	4141	12,4%
10 - 29	181	20,1%	15,9%	897	20,2%
30 - 49	67	7,4%	4,5%	253	26,5%
50 - 99	73	8,1%	3,8%	213	34,3%
100 - 199	40	4,4%	1,6%	91	44,0%
>200	29	3,2%	0,9%	49	59,2%
Total	902	100,0%	100%	5644	

Grâce au tableau 2, il est clair que toutes les tailles de troupeaux sont représentées dans l'enquête. Il est clair également que les cheptels de plus grande taille ont plus tendance à répondre à l'enquête parce qu'ils sont davantage conscients de l'intérêt sectoriel de cette enquête. Ils sont également plus enclins à donner de leur temps pour la filière dans son ensemble que les éleveurs hobbyistes de moins de 10 brebis qui considéreront que leur avis n'a pas d'importance ou d'impact. Cela se voit avec le taux de pénétration de cette catégorie qui n'est que de 12.4%. Il est possible aussi de se poser la question de la capacité des organismes d'encadrement de toucher les éleveurs de troupeaux hobbyistes de moins de 10 brebis. C'est la seule catégorie qui est moins représentée dans l'enquête que dans la population globale.

Il est à noter que près de 60% des éleveurs de plus de 200 brebis ont répondu à l'enquête. Pour l'ensemble des éleveurs professionnels, c'est-à-dire plus de 30 femelles de plus de 6 mois, le taux de pénétration est de 34,5 %, avec 209 cheptels représentés sur 606 troupeaux présents sur le territoire. Dans l'absolu, l'enquête touche toutes les catégories de tailles de cheptels. Mais les professionnels sont globalement mieux représentés dans l'enquête que dans la population.

L'analyse peut se réaliser également sur la répartition géographique. Le tableau 3 représente la part de répondants, ayant au moins une femelle de plus de 6 mois, par province wallonne ainsi que la comparaison avec la population globale des éleveurs professionnels de 2022 (SANITEL).

Toutes les provinces sont représentées équitablement dans l'enquête. La distinction entre éleveurs professionnels ou non n'influence que peu la répartition géographique des répondants. Mais la comparaison avec la population globale permet de voir que la province du Luxembourg qui présente le plus gros nombre de troupeaux professionnels wallon n'est pas très bien représentée dans l'enquête. Malgré cela, la répartition peut être jugée comme suffisante et comparable à la population globale.



Tableau 3 : répartition géographique des répondants ayant au moins une femelle de plus de 6 mois et comparaison avec la population globale d'éleveurs professionnels (SANITEL)

	Nombre de répondants enquête	Part relative dans l'enquête	Nombre de répondants professionnels	Part relative dans la population d'éleveurs professionnels ayant répondu à l'enquête	Part relative dans la population d'éleveurs professionnels wallons (SANITEL)
Liège	249	27,6%	48	23%	19,4%
Namur	214	23,7%	54	25,8%	24,7%
Hainaut	207	22,9%	50	24%	19,7%
Luxembourg	175	19,4%	46	22%	32,8%
Brabant wallon	48	5,3%	6	3%	3,4%
Bruxelles et Flandre	3	0,3%	2	1%	/
Erreur	6	0,7%	3	1%	/
Total	902	100%	209	100%	100,0%

Un dernier indicateur de la population concerne l'évolution de la taille du cheptel par éleveur. 77 % des troupeaux ont autant d'ovins en 2024 qu'en 2023. Dans les 23% de cheptels avec une évolution de la taille de la troupe, 68% d'entre eux ont une progression du cheptel pour les 32% restant, c'est une décroissance. Sur ce point-là également, la population de l'enquête est représentative de la population globale c'est-à-dire une croissance globale du cheptel ovins depuis près de 10 ans.

Avec ces éléments, il est possible de conclure que l'enquête représente bien la population ovine dans son ensemble. Il sera donc possible d'étendre les conclusions à la population complète. L'enquête est donc une bonne photographie de la situation de la FCO dans les élevages ovins wallons au mois d'octobre 2024.

IV. Premiers constats

Le premier constat déclaratif qui peut être tiré de l'enquête peut concerner la morbidité de la maladie. 76 % des 887 éleveurs ayant répondu à cette question, ont déclaré avoir eu des cas cliniques de FCO. Ces déclarations ne sont pas systématiquement confirmées par un vétérinaire ou une analyse PCR (Sciensano ou ARSIA).

Tableau 4 : Evaluation de la morbidité déclarée et confirmée par analyse PCR

Cas clinique de FCO en 2024			Confirmation par PCR		
N = 887	Absolu	Relatif	N = 670	Absolu	Relatif
Oui	675	76%	Oui	167	25%
Non	212	24%	Non	503	75%

Sur les 670 éleveurs ayant eu des cas cliniques et répondant à la question sur la confirmation par PCR, seulement 25 % d'entre eux ont eu une confirmation PCR via l'ARSIA ou Sciensano. Ce qui est relativement peu. Les explications au peu de confirmation PCR sont multiples :



- Les analyses ne sont plus prises en charge par l'AFSCA depuis le 16 septembre 2024. Cela se marque fortement dans les données officielles, plus aucune confirmation de foyer FCO-3 chez Sciensano depuis le 04/10/2024.
- La lourdeur administrative de la suspicion FCO au début de la crise à la fin du mois de juillet 24.
- L'intérêt peu marqué par les acteurs pour une confirmation PCR alors que l'ensemble du territoire était touché et que les vétérinaires ruraux étaient noyés sous le travail de soulagement des troupeaux.
- Lors du pic épidémique, certains vétérinaires étaient en vacances d'été.
- Certains vétérinaires ne font que peu de cas des petits ruminants.
- L'enquête a été réalisée durant les mois de septembre et octobre. 87% des réponses ont été obtenues pendant les semaines 39 et 40 (23-09 au 06-10). A ce moment-là, les aides régionales pour la FCO n'avaient pas encore été annoncées aux éleveurs. Ces aides demandaient, comme condition d'éligibilité, la confirmation PCR. Durant ce mois d'octobre 2024, 70 troupeaux ovins ont été confirmés foyer FCO par PCR à l'ARSIA.

Les données officielles font état de 364 foyers en Wallonie dont le dernier a été confirmé par PCR le 26-09-2024. Ce qui montre bien l'arrêt net des analyses par les éleveurs dès qu'elles ne sont plus prises en charge par l'état.

Un point est cependant à améliorer pour l'analyse des crises futures. Les PCR réalisées en octobre par les éleveurs wallons souhaitant bénéficier du régime d'aides wallonnes devraient pouvoir être intégrées automatiquement dans les bases de données de Sciensano, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. Les ponts entre Sciensano et les associations régionales de santé animale (DGZ et ARSIA) ne sont pas suffisamment développés que pour avoir une base de données centralisée avec toutes les analyses de laboratoires officiels. Cela n'aide pas à une bonne compréhension de l'épidémie.

Concernant les dates d'apparition des signes cliniques, 573 éleveurs ont déclaré une date d'apparition des signes clinique qui est valide. Dans ces réponses, 83.8% des éleveurs ont eu des premiers signes cliniques après la date du 19-07-2024. Soit la date du premier foyer confirmé par Sciensano en Wallonie. La majorité de l'apparition des cas cliniques en ferme et non-visible dans la base de données fédérale se trouve sur les 3 premières semaines de juillet.

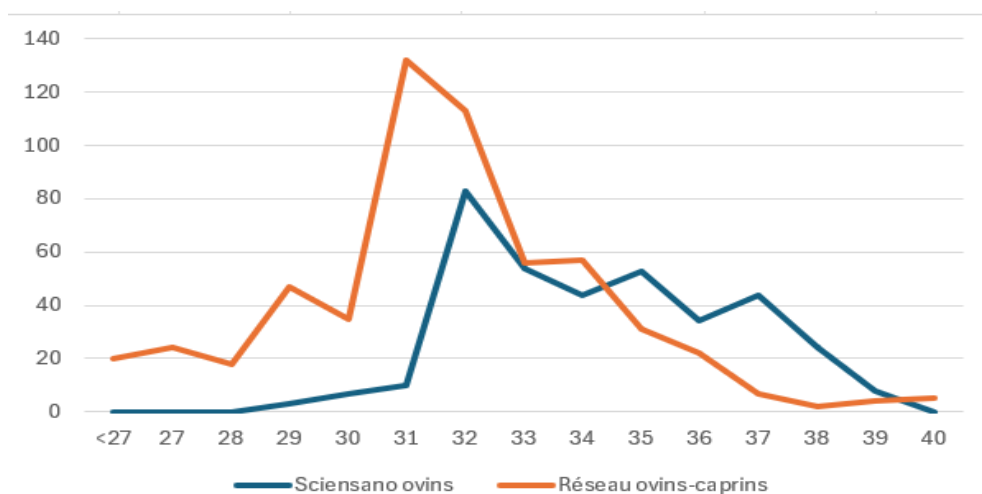


Figure 2 : Evolution hebdomadaire du nombre de cas de FCO-3 sur les élevages ovins en 2024.



Les figures 2 et 3 représentent le nombre de cas de FCO déclarés par semaine. Ceux-ci sont soit obligatoirement confirmé par PCR comme pour les cas recensés chez Sciensano ou uniquement comptabilisés sur base des déclarations de l'éleveur, avec ou sans PCR, comme c'est le cas dans cette enquête.

Un léger décalage d'une à deux semaines apparaît entre les données Sciensano et les données de l'enquête. Cela peut provenir des délais possibles entre l'apparition des symptômes, l'appel au vétérinaire préleveur, la venue de celui-ci, l'envoi des échantillons au laboratoire et l'analyse de ces prélèvements sanguins. Au plus fort de la crise, Sciensano déclarait avoir plus de 10 jours de retard dans les analyses PCR. En-dehors de ces quelques jours de décalage, les 2 courbes montrent bien que la période la plus critique se situait entre les semaines 30 et 35, soit entre le 22 juillet et le 1^{er} septembre.

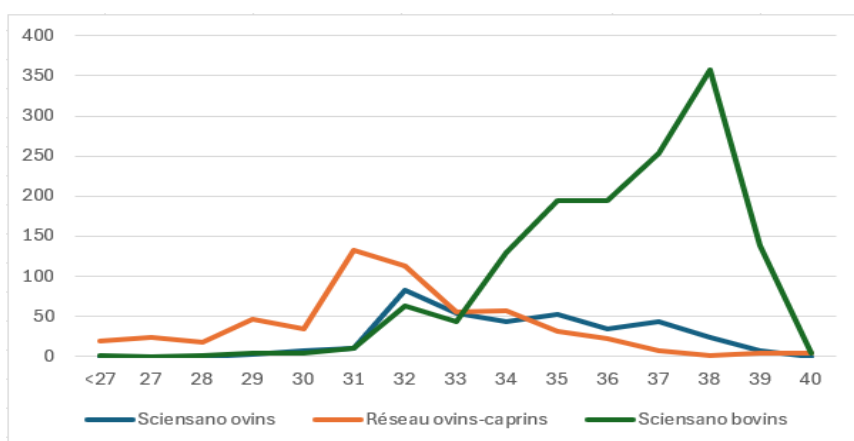


Figure 3 : Evolution hebdomadaire du nombre de cas de FCO-3 sur les élevages ovins et bovins en 2024.

Pour la figure 3, elle inclut le nombre de foyers des bovins, mais uniquement pour les cas déclarés chez Sciensano. Il apparaît clairement que l'épidémie chez les bovins a 5 à 6 semaines de retard sur l'épisode chez les ovins.

La différence entre le nombre de foyers chez les bovins et celui chez les ovins ne présage pas de la morbidité de la maladie en fonction de l'espèce, mais bien de la différence significative entre la taille du cheptel de bovins par rapport à celui des ovins en région wallonne. La population de bovins étant 10 fois plus grande que celle des ovins, même si la morbidité en bovins est plus faible qu'en ovins, cela ne se marquerait pas dans une simple analyse du nombre de foyers sur notre territoire. L'analyse et l'étude de la morbidité doivent se faire par la séroprévalence du cheptel non vacciné. Ce sont les tests ELISA pour détecter la présence d'anticorps chez les animaux. Soit le Winter Screening de l'AFSCA.

Encore un biais pour apparaître dans cette analyse des foyers, ce sont les exploitations avec plusieurs espèces. Elles sont reconnues comme foyer, chez Sciensano, uniquement pour l'espèce ayant été prélevée. Par conséquent, une exploitation mixte bovins-ovins sera reconnue comme foyer bovin ou ovin en fonction de l'espèce envoyée au laboratoire. Ce biais est cependant négligeable par rapport au nombre de foyer non-déclaré officiellement.

Concernant la vaccination, le tableau 5 montre que 55 % des éleveurs ont vacciné contre la FCO que ce soit 3 ; 4 ou 8. Sur les 386 bergers qui ont précisé le nombre de doses, 36 n'ont pas vacciné FCO-3, mais ils ont appliqué une seule dose de vaccin FCO-8 ou FCO-4 et 8. Dans les éleveurs qui ont vacciné 2 fois, Seuls 7 éleveurs ont fait 2 doses de FCO-3. Les 65 autres éleveurs ont vacciné une fois contre la FCO-3



et une fois contre la FCO-8 ou FCO-4 et 8. Les 3 déclarants ayant fait 3 doses ont tous fait uniquement du vaccin FCO-3.

Tableau 5 : état de la vaccination dans le cheptel wallon ainsi que le nombre de doses effectuées par les éleveurs aux animaux.

	Vaccination 2024		Nombre de doses	Absolu	Relatif
Oui	390	55%	1	311	80,6%
			2	72	18,7%
			3	3	0,8%
Non	319	45%	Total :	386	
Total	709				

Ce n'est pourtant pas ce qui ressort des données de l'AFSCA qui se base sur les encodages dans la base de données SANITEL. D'après eux, le 08/10/2024, il y avait seulement 9 137 ovins vaccinés en Wallonie. La figure 4 montre le tableau présenté lors du groupe de travail bovin du fond sanitaire fédéral. L'enquête du réseau ovins-caprins montre qu'au moins 28 229 ovins wallons ont été vaccinés en 2024 contre au moins un sérotype de FCO. Dans les troupeaux vaccinés, ce sont majoritairement les plus gros troupeaux qui ont vaccinés puisque 63% des troupeaux répondants de plus de 10 femelles, de plus de 6 mois, ont vaccinés contre seulement 28% des troupeaux de moins de 10 brebis.



Nombre de vaccinations contre le BTV3 enregistrées dans Sanitel le 08/10/2024

Gewes	Provincie	Rund	Schaap	Geit	Totaal
Brussel	Brussel	1	165		166
TOTAAL BRUSSEL		1	165		166
Vlaanderen	ANT	75.891	5.949	42	81.882
	LIM	26.049	2.866	17	28.932
	OVL	24.595	16.998	334	41.927
	VBR	4.895	5.461	129	10.485
	WVL	48.487	12.674	210	61.371
TOTAAL VLAANDEREN		179.917	43.948	732	224.597
Wallonie	BRW	330	153		483
	HAI	5.221	2.118	1	7.340
	LIE	2.759	3.058	10	5.827
	LUX	1.446	1.269	52	2.767
	NAM	6.221	2.539		8.760
TOTAL WALLONIE		15.977	9.137	63	25.177
Totaal BE		195.895	53.250	795	249.940

.be

Figure 4 : Capture d'écran de la présentation de l'AFSCA lors du groupe de travail bovin du fond sanitaire fédéral.

Le tableau 5 et la figure 4 montrent bien qu'il y a une différence gigantesque entre les données officielles de SANITEL et la réalité dans les fermes. Cela peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- Le manque de connexion efficace et automatique entre les logiciels des vétérinaires et les bases de données CERISE ou VEEPORTAL de l'ARSIA et de la DGZ. Ce point devrait être résolu pour la campagne de vaccination 2025.



- Le manque d'intérêt des vétérinaires pour l'encodage des doses d'éleveurs ovins qui ne peuvent pas déclarer quel animal est vacciné ou non comme il n'y a pas de base de données centralisée des animaux et de leurs mouvements.
- La surcharge administrative que la déclaration demande et qui n'est pas rémunératrice pour le vétérinaire.

L'éleveur ne pouvant pas déclarer lui-même le nombre de doses administrées ou reçue via SANITEL, il dépend entièrement de son vétérinaire pour cet acte.

Le tableau 5 montre également que l'immense majorité des éleveurs a suivi à la lettre les notices produits des fabricants. Ces derniers ont dit que pour les vaccins Syvazul BTV-3, Syvazul BTV 4-8 et Bultavo-3 en ovin, même en primo-vaccination, il ne fallait qu'une seule dose. Sur les 386 répondants ayant donné le nombre de doses, 376 ont vacciné en une seule dose soit 97.4% des éleveurs ont suivi les recommandations. Puisque comme déjà précisé, seul 7 des 72 éleveurs ayant fait 2 doses ont fait 2 fois une dose de vaccin pour le même sérotype.

Le point d'analyse suivant concerne les élevages ayant eu des animaux qui ont fait des signes de rechutes, c'est-à-dire les animaux, qui après avoir eu un tableau clinique FCO, se sont soignés et ensuite ont eu un nouveau tableau clinique FCO quelques jours ou semaines après.

Tableau 6 : Signe de rechute des animaux dans un second tableau clinique FCO après rétablissement du premier et distinction des troupeaux vaccinés par catégorie.

	Rechute absolu	Rechute relatif		Vacciné absolu	Vacciné relatif
Oui	211	32,3%	Oui	125	70,2%
			Non	53	29,8%
			Pas de réponse	33	
Non	443	67,7%	Oui	208	56,4%
			Non	161	43,6%
			Pas de réponse	74	
Total	654	1		654	

Il y a plusieurs analyses à réaliser sur le tableau 6. D'abord, seul un tiers des troupeaux a eu des animaux qui ont fait des rechutes cliniques. Donc, il semblerait que le passage d'un épisode clinique protège à court terme une bonne partie des animaux vis-à-vis de symptômes visible.

147 répondants ont donné une valeur correcte entre la date de fin du premier tableau clinique et la date de retour d'un tableau clinique. 31 réponses ont été écartées parce que soit la donnée était négative soit inférieure à 7 jours ce qui indiquerait que le tableau clinique du premier épisode n'était pas tout à fait fini lors du départ du second tableau clinique. Comme ce sont des données déclarative, certains éleveurs n'ont peut-être pas bien compris la notion de rechute par rapport à la notion d'amélioration clinique. En moyenne, les rechutes sont tombées 19 jours après la fin des premiers symptômes avec un écart-type de 10 j que ce soit pour des troupeaux vaccinés ou non.



Un autre marqueur important, c'est que 70 % des bergers qui ont subi des rechutes disent avoir vacciné le troupeau. Toutefois, comme le vaccin a été disponible tardivement pour la saison 2024, la vaccination a pris du retard. Une comparaison entre les dates de vaccination et les dates des premiers signes cliniques dans le troupeau a été réalisée pour les personnes ayant vacciné et ayant eu une rechute. Soit 93 réponses utilisables qui indiquent : que 3 répondants ont vacciné quelques jours après l'apparition des premiers signes cliniques et que 11 troupeaux ont été vaccinés moins de 21 jours avant l'apparition des premiers signes cliniques sur l'exploitation. Dans les 2 cas, ces 14 cheptels n'étaient pas totalement protégés lors de l'apparition des premiers signes cliniques. C'est peut-être une des explications de la rechute sur certains animaux. Mais pour les 79 autres cas, les animaux étaient théoriquement totalement protégés ce qui n'a pas empêché certains animaux d'avoir 2 tableaux cliniques évocateurs de FCO.

Cette information peut expliquer en partie le sentiment de rejet ou de craintes de certains éleveurs ayant vacciné vis-à-vis des vaccins, parce que 70 % des éleveurs ayant eu des rechutes étaient vaccinés et dans ceux-là, près de 85 % avait vacciné suffisamment tôt pour être théoriquement totalement protégé.

Les signes cliniques ont duré en moyenne 35 jours dans les troupeaux avec des écarts relativement grands entre certains cheptels qui n'ont eu de la FCO symptomatique que durant quelques jours et d'autres qui ont eu des signes cliniques durant plusieurs mois. Les plus longs tableaux cliniques remontés dans les réponses de l'enquête font état de 105 à 122 jours de symptômes.

Tableau 7 : taux de mortalité moyen, minimum et maximum par classe de cheptel de reproduction.

Nombre de femelle de plus de 6 mois	Nombre de répondants ayant eu des signes FCO	Taux de mortalité moyen sur tous les ovins	Taux de mortalité minimum sur tous les ovins	Taux de mortalité maximum sur tous les ovins
01--09	311	18,2	0	100
10--29	144	14,4	0	93
30 - 49	63	10,3	0	57
50 - 99	65	11,6	0	59
100 - 199	34	11,1	0	36
>200	28	9,5	0	66
Total	645			

Le tableau 7 représente les taux de mortalité mesurés sur l'ensemble des ovins du cheptel, mais catégorisés par classe de cheptel de reproduction à savoir les femelles de plus de 6 mois présentes sur l'exploitation. Ce tableau ne reprend que les éleveurs ayant déclaré avoir identifié des tableaux cliniques évocateur de FCO sur leur cheptel (675 détenteurs). Sur ceux-ci, ont été exclus les réponses aberrantes et les cheptels ne possédant pas d'ovins. Il restait donc 645 réponses interprétable.

31.5% soit 203 troupeaux ayant eu des signes de FCO n'ont pas identifié de mortalité sur leur cheptel jusqu'à l'encodage des réponses durant le mois d'octobre. L'analyse géographique de ces répondants



sans mortalité ne permet pas de distinguer l'une ou l'autre province qui aurait été épargnée durant la crise FCO avec moins de mortalité jusqu'au mois d'octobre. Le tableau 8 montre toutefois que plus le nombre de brebis augmente, plus le nombre de cheptels sans aucune mortalité diminue. Les cheptels professionnels ont donc quasiment tous perdu des animaux. Ce qui semble logique, s'il y a plus d'animaux, le risque d'avoir au moins une morte est plus élevé.

Les mortalités moyennes les plus élevées sont dans les cheptels les moins professionnels et de plus petites tailles où la perte d'un seul animal peut faire grimper le taux assez rapidement. Une brebis sur 2 mortes conduit directement à un taux 50 % de mortalité. Pour les éleveurs professionnels, le taux moyen de mortalité déclarée est de 10.8 % avec des écarts importants allant de 0 et 66 % de pertes. Sur l'ensemble des 645 répondants, seul 37 troupeaux ont eu un taux de mortalité supérieur à 50 %, dont seulement 6 cheptels professionnels.

La mortalité a également été analysée sous l'angle de la vaccination ou non des troupeaux. Pour les cheptels professionnels, 178 troupeaux remplissent toutes les conditions nécessaires à l'analyse. 31 de ces cheptels n'ont pas vacciné les animaux contre 147 qui l'ont fait. Finalement, les éleveurs ayant vacciné ont déclaré une mortalité moyenne de 9.7% contre 14.4% pour les troupeaux qui n'ont pas vacciné. En conclusion, malgré les réticences, la vaccination fonctionne d'après les dires des éleveurs eux même.

Tableau 8 : nombre de répondant n'ayant pas eu de mortalité malgré la présence d'un tableau clinique FCO sur le cheptel et représentation relative de ces cheptels dans leur population.

Nombre de femelle de plus de 6 mois	Nombre de répondants	Nombre de répondant avec 0% de mortalité	Taux de répondants n'ayant pas eu de mortalité
01--09	512	145	28%
10--29	181	40	22%
30 - 49	67	6	9%
50 - 99	73	9	12%
100 - 199	40	2	5%
>200	29	1	3%
Total	902	203	

La morbidité déclarée concerne 545 répondants qui : ont vu un tableau clinique FCO, ont déclaré le nombre de bêtes malades présentant des signes visibles et celui-ci est supérieur au nombre de bêtes mortes déclarées. D'autres réponses aberrantes ont également été écartées, il n'est pas possible d'avoir plus d'animaux malades que d'animaux présents sur l'exploitation. D'après leurs déclarations, pour les éleveurs professionnels, en moyenne 38.2% des animaux présent ont été atteint de la FCO. La morbidité moyenne déclarée pour l'ensemble des troupeaux toutes tailles confondues est de 47.2 %. Les petites



troupeaux ont donc proportionnellement plus d'animaux malades que les grosses. Ce facteur est peut-être lié à la vaccination.

Toutes les tailles de troupeaux confondues, l'analyse s'est penchée sur la ségrégation entre les troupeaux vaccinés et non vaccinés par rapport à la morbidité. Celle-ci est très influencée par la vaccination. Sur l'ensemble des 458 questionnaires pouvant répondre à tous les critères de ségrégation, c'est-à-dire ayant eu de la FCO, ayant une morbidité cohérente et ayant déclaré la vaccination ou non, 290 troupeaux sont vaccinés et ont une morbidité moyenne de 42.8% contre 168 troupeaux non vaccinés avec une morbidité moyenne de 55.5 %. La vaccination diminue donc bien la présence de symptômes visibles par l'éleveur sans supprimer totalement la présence de symptômes. Cette analyse a été également réalisée uniquement sur les cheptels professionnels, 29 troupeaux n'avaient pas vacciné et ont eu 50.5 % des animaux ayant des signes cliniques tandis que les 140 cheptels professionnels qui ont vacciné ont eu 37 % de morbidité.

Tableau 9 : taux de morbidité déclarée en fonction de la catégorie de taille de cheptel de reproduction.

Nombre de femelle de plus de 6 mois	Nombre de répondant ayant eu des signes de FCO et	Taux de morbidité moyen
01--09	253	52,9
10--29	116	48,6
30 - 49	58	40,6
50 - 99	60	42
100 - 199	32	35,7
>200	26	27,3
Total	545	

À la suite des nombreuses questions de l'été 2024, une des questions de l'enquête portait sur la date de la dernière tonte. Seuls les éleveurs professionnels ont été analysés dans ce cas. Une limite de 12 semaines entre la dernière tonte et les premiers signes cliniques a été choisie pour analyser la différence de morbidité et de mortalité. Les animaux détenus par des éleveurs professionnels et tondu au maximum 12 semaines avant l'apparition des premiers signes cliniques ont des taux de mortalité et de morbidités moyens respectivement de 11,8 et 44 % tandis que les animaux qui ont été tondus plus de 12 semaines avant l'apparition des signes cliniques ont des taux plus faibles de respectivement 8.7 et 32.6% de mortalité et de morbidité. Donc l'épaisseur de laine peut réellement avoir joué un rôle dans la protection des animaux sans être une barrière infranchissable pour les culicoïdes, la laine peut être un facteur de ralentissement ou d'atténuation du tableau clinique.

Les quatre principaux symptômes observés par les éleveurs sont l'hyperthermie, l'amaigrissement rapide et extrême des animaux, la raideur des membres et les boiteries. Une multitude d'autres symptômes sont apparus en fonction des exploitations. Mais ces 4 symptômes sont les principaux retrouvés dans plus de



60% des exploitations ayant répondu à l'enquête. Ces symptômes sont non seulement les plus fréquents, mais aussi les plus intenses dans les fermes.

Deux tiers des éleveurs n'ont pas appliqué de protocole de désinsectisation sur leurs animaux pour lutter contre le vecteur. Tout de même, le tiers restant des éleveurs l'a fait. Les protocoles de désinsectisation peuvent aller dans tous les sens, de l'ajout de minéraux avec des additifs (ails) en passant par l'usage d'huiles essentielles en vaporisation à l'utilisation de produits réellement agréés comme désinsectisant avec ordonnance vétérinaire. Après analyse, l'utilisation d'un protocole de désinsectisation n'a pas d'influence significative sur la morbidité ou la mortalité.

Enfin, 662 personnes ont indiqué comment ils se renseignent sur la maladie de la langue bleue sérotype 3. Ils ont établi le classement disponible à la figure 5. Les vétérinaires sont et restent le premier conseiller de l'éleveur. Vient ensuite, le bouche à oreille entre éleveurs avec toutes les erreurs d'interprétation et de connaissance qui sont liées à ce type de transmission. L'ARSIA, les journaux agricoles et les réseaux sociaux qui sont les axes de communications utilisés par les organismes d'encadrement se classe en 4,5 et 6^{ème} position.

Il est donc essentiel que les vétérinaires détiennent les informations les plus à jours possibles et les plus exactes possibles pour pouvoir conseiller au mieux les éleveurs dans cette crise et dans la gestion qui doit se mettre en place pour la future campagne de vaccination.

#1	Discussion avec mon vétérinaire
#2	Discussion avec d'autres éleveurs
#3	Internet
#4	Association régionale de santé et identification animale (ARSIA)
#5	Journaux et périodiques agricoles
#6	Réseaux sociaux (Facebook, instagram, X -anciennement twitter)
#7	Télévision
#8	Autres journaux et périodiques
#9	Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire (AFSCA)
#10	Radio
#11	Ecoles agricoles

Figure 5 : classement des sources d'informations principales des éleveurs par ordre de préférence.

V. Conclusions

En conclusion, les données utilisées pour chiffrer les pertes du secteur dès le mois d'août 2024 se confirment par les déclarations des éleveurs. Ces derniers sont prêts à communiquer leur détresse par



des enquêtes en lignes et ces données massifiées permettent d'analyser la vague de FCO-3 de 2024 avec un bon degré de précision.

La vaccination est et reste le principal axe de protection des troupeaux qui, quoi qu'on en dise, fonctionne et diminue la morbidité visible et la mortalité. Les éleveurs se renseignent auprès de leurs vétérinaires et suivent les notices d'utilisation des produits. Donc si une primo-vaccination doit être conseillée suivant un autre schéma, il est nécessaire d'essayer de l'inclure dans les notices.

L'enquête sur les pertes de performances zootechnique de reproduction devrait voir le jour dans le courant de ce mois de janvier.