



DOSSIER

PARASITISME

P.13

Vers une gestion durable et raisonnée



3. Éditorial
4. GDS du Rhône - Le Conseil d'Administration
5. GDS du Rhône - Cotisations 2021/2022
6. GDS du Rhône - Des actions choisies en réponse aux besoins des éleveurs
7. Eau en captage privé - La qualité dès la conception
8. Farago
10. Nouvelle section - Section Transformation
11. BVD - Une lutte collective efficace contre la BVD
12. Besnoitiose - Des actions en région pour maîtriser cette parasitose
13. **PARASITISME - VERS UNE GESTION DURABLE ET RAISONNÉE**
36. Statuts sanitaires - Faire un point sur son troupeau pour mieux avancer !
37. Parasites des équidés - Comment limiter l'infestation parasitaire ?
38. Volailles - Coccidiose : quelles gestions possibles ?
39. Porcin - Une situation sanitaire sous surveillance
40. Varroa - Destructeur d'abeille
41. Élevage caprin - Un référentiel national de garantie de troupeau « CAEV »
42. IBR et Loi de Santé Animale - Allègements pour certains « Indemnes d'IBR » et renforcement pour les non qualifiés
43. Frelons asiatiques - Une espèce exotique envahissante
44. GDS du Rhône - Prophylaxies 2021/2022
47. Adresses utiles



P. 14 Le parasitisme

Connaître les parasites
pour une gestion durable

P. 16 Strongles gastro intestinaux

Des vers fréquents aux conséquences parfois graves

P. 18 Parasitisme et pâturage

Gestion du parasitisme au pâturage

P. 19 Stratégie de traitement

Traiter les strongles au bon moment

P. 20 Antiparasitaire

Voie d'administration et délais d'attente

P. 21 Strongles digestifs

Vers Le Traitement Ciblé Sélectif

P. 23 Lutte raisonnée

Le Traitement Ciblé Sélectif en pratique

P. 25 Les strongles respiratoires

De la toux au pâturage :
penser aux strongyloses pulmonaires

P. 26 Les maladies parasitaires du foie

Grande Douve et Petite Douve

P. 27 Les paramphistomes

Des parasites d'accumulation

P. 28 Parasitisme bâtiment

Cryptosporidiose et coccidiose : limiter leur impact

P. 30 Prolifération des tiques

Comment vivre avec et savoir doser les risques

P. 33 La gale

Très contagieuse et répandue en élevage ovin

P. 34 Parasitisme externe

Les poux

P. 35 Insectes

Piqûres désagréables et transmission de maladies

La crise de la Covid 19 que nous avons traversée est l'exemple même de l'importance d'une gestion collective du risque sanitaire. Si elle n'a pas facilité notre tâche nous avons su surmonter cette épreuve, sans pénaliser les projets en cours dans nos GDS. Je dirais même que notre adaptation à ce contexte difficile a motivé une dynamique régionale forte, malgré la jeunesse de notre grande région, que nous ne pourrions que maintenir.

Sur le plan technique les projets en cours avancent bien et répondent aux objectifs que nous nous sommes fixés. Le travail de fond conduit par notre réseau dans chaque département, en région et au niveau national, constitue une base solide pour des projets et actions de terrain réussis. Le suivi quotidien des différents programmes sanitaires est efficace. Le programme collectif de lutte contre la BVD est l'exemple type d'un projet anticipé et parfaitement préparé par nos équipes, attendu sur le terrain et d'une efficacité redoutable. La réalisation d'autres projets comme la certification de notre activité de formation, la création de notre nouvelle section transformation, nos différents travaux de communication et d'information,... sont autant de réussites qui ne peuvent que motiver nos efforts.

La gestion des problématiques et des enjeux de demain devra s'inscrire dans cette lignée. Je pense à la Besnoitiose par exemple pour laquelle il est désormais important d'envisager une gestion plus collective. Je pense à la mise en place de la nouvelle Loi de Santé Animale qui nous pose encore de nombreuses questions auxquelles il faudra répondre dans les mois à venir. Je pense aux thématiques de la biosécurité, du bien-être animal, de la résistance aux antibiotiques ou aux antiparasitaires et plus généralement au concept du One Health qui sont autant de sujets au cœur de notre domaine de compétence, sur lesquels nous sommes attendus et pour lesquels nous avons tous notre rôle à jouer. Les enjeux sont importants et nous saurons relever le défi pour améliorer chaque jour la santé de nos troupeaux en tenant compte des besoins des éleveurs, des évolutions du monde agricole et de notre société tout en conservant cette proximité qui nous est chère.

Alors je veux pour finir, remercier sincèrement l'ensemble de nos adhérents, nos équipes et nos partenaires techniques ou financiers. C'est grâce à vous que les différents projets se poursuivent et aboutissent. La gestion sanitaire ne peut être que collective et c'est en continuant à avancer ensemble que nous améliorerons encore la qualité sanitaire de nos troupeaux. Merci à chacun d'entre vous de contribuer à l'excellence sanitaire de notre cheptel d'Auvergne Rhône-Alpes.

Vous trouverez dans cette édition 2022 du GDS Info toutes les actualités sanitaires nécessaires. Nous avons cette année orienté notre dossier technique sur le parasitisme car les problématiques actuelles de résistances aux antiparasitaires et de pollution de l'environnement prennent de plus en plus d'importance. Les GDS vous accompagneront dans l'évolution des pratiques pour mieux gérer et mieux traiter les troupeaux. Je vous en souhaite bonne lecture.

Les 45 administrateurs représentent les éleveurs, les organisations agricoles, les partenaires sanitaires techniques et financiers du GDS. Ils ont la responsabilité de décider des orientations stratégiques du GDS. Les administrateurs sont avec les délégués sanitaires vos relais terrain.

GDS DU RHÔNE

Le Conseil d'Administration

Membres du Bureau - Administrateurs

GRANGE Bruno - route de St Martin 69440 ST ANDRE LA COTE	06 62 10 25 23	bruno.grange@bbox.fr
LACROIX Hervé - Bombeynon 69210 SAVIGNY	06 72 90 02 36	hclacroix@orange.fr
GUILLAUME Mathieu - Le Mas marjon 69510 SOUCIEU EN JARREST	06 99 64 63 19	mat.guillaume@live.fr
POYET David - Le Crozet 69550 AMBLEPUIS	06 10 46 86 30	david-poyet@orange.fr
BOCHARD Vincent - L'aubépin 69430 AVENAS	06 85 38 04 36	bochard.v@orange.fr
CARRET Lionel - Pomeyrieux 69690 COURZIEU	06 78 90 27 17	lionel.carret@orange.fr
MURIGNEUX Gilles - Le Mas 69590 COISE	06 24 23 24 78	gilles.murigneux@free.fr
RABUT Philippe - Beaugrand 69550 ST JEAN LA BUSSIÈRE	06 47 87 76 07	rabut.philippe@wanadoo.fr
VIAL Mathieu - 225, chemin de Beaurép 69610 HAUTE RIVOIRE	06 62 28 97 67	coubyl@hotmail.fr
BRUEL Aurélien - Le Paron 69930 SAINT CLEMENT LES PLACES	06 33 36 13 48	aurelienbruel3630@gmail.com
GOUJAT Jean-Marie - La Ville 69470 COURS	06 79 14 09 55	gaec.goujat@orange.fr
BETTON Michael - 32 rue de Larzelier - Chassagny - 69700 BEAUVALLON	06 65 31 54 57	michael.betton77@gmail.com
BROSSON Christophe - 2045, rte de Condrieu - Chassenoud 69420 LONGES	06 74 89 18 22	christophebrosson@laposte.net
CARRÉ Denis - 755, route de Chassignol 69210 SOURCIEUX LES MINES	06 31 18 00 76	fermechassignol@yahoo.fr
CARTON Michel - Le Blanc 69930 ST LAURENT DE CHAMOUSSET	06 84 91 91 16	carton.michel@wanadoo.fr
COMBE Véronique - 888, Route de la Prouty 69670 VAUGNERAY	06 31 72 58 15	verocombe@hotmail.com
DIVINIA Philippe - Le Planu 69770 LONGESSAIGNE	06 69 58 69 65	sandivinia07@live.fr
FILLON Romain - Chez Gilloux 69550 RONNO	06 61 65 10 39	amelie.sauvageon@orange.fr
FOURNEL Thierry - Chez le Guyot 69850 SAINT MARTIN EN HAUT	06 09 02 91 97	gaec.fournel@orange.fr
GARNIER Frédéric - La Carelle 69860 DEUX GROSNES	06 71 32 03 31	garnierdelacarelle@orange.fr
PLASSE Sylvain - 1031, route de Meaux 69870 SAINT BONNET LE TRONCY	06 08 23 68 52	plasse.sylvain@hotmail.fr
BRUN Jacques - route de Marcy 69260 STE CONSORCE	07 88 87 04 59	
GAYET Marc - 431 chemin de la Charmatière 69610 HAUTE RIVOIRE	07 88 10 53 57	gayetma@wanadoo.fr

Président du GDS
 Secrétaire Général
 1er Vice Président du GDS - Gérant Farago Rhône
 2ème vice Président du GDS
 Trésorier du GDS
 Membre du Bureau
 Membre du Bureau
 Membre du Bureau - Représentant la section ovine
 Membre du Bureau
 Membre auditeur du Bureau
 Membre auditeur du Bureau
 Administrateur
 Administrateur
 Administrateur
 Administrateur (section apicole)
 Administratrice
 Administrateur
 Administrateur
 Administrateur
 Administrateur
 Administrateur
 Président d'honneur du GDS
 Président d'honneur du GDS

Représentants des sections spécialisées

CHEVIER Lucien - Plat de Coeur 69240 SAINT VINCENT DE REINS	04 74 89 62 59	lucien.chevier@gmail.com
DAMAIS André - Bissachère 69550 AMBLEPUIS	06 89 26 24 16	marine.damais@laposte.net
GIROUD Joël - Les Avergues 69690 COURZIEU	06 24 89 37 71	joel.giroudbouton@dsr.fr
GREGOIRE Alexandre - Le Terron 69610 AVEIZE	06 71 74 64 48	gregoirealex@hotmail.fr

Représentant du syndicat Charolais
 Représentant Bovin Croissance
 Représentant des Jeunes Agriculteurs
 Représentant des Jeunes Agriculteurs
 Représentant la race Prim Holstein
 Président de l'Association Caprine
 Représentant de la section Volailles
 Représentant Rhône Conseil Elevage
 Représentant de l'ARDAB
 Représentant la race Montbéliarde
 Représentant XRrepro
 Représentant le Syndicat Limousin

HASSLER Mickaël - 695, route de la Moronnière 69690 COURZIEU	06 63 09 08 04	mika.hassler@orange.fr
JOANNON Hervé - Charezieux 69440 SAINTE CATHERINE	06 66 07 10 66	joannonv@live.fr
LEPIN Pierre - Les Humberts - 520, route de Montmenot 69490 ANCY		plepin@orange.fr
PACCARD Laurence - La Côte 69770 CHAMBOST LONGESSAIGNE	06 85 31 34 50	paccardm@orange.fr
REVOL Marc - Albiqny 69770 MONTROTIER	07 63 63 75 84	Lgjr-69@hotmail.fr
RAGEYS Mickaël - Le Monteiller 69590 POMEYS	06 18 09 01 12	mikapom@hotmail.fr

Représentants de droit, représentants des organisations professionnelles

BAZIN Gérard - Gimio - 69590 LARAJASSE	07 70 64 95 27	gerardbazin@hotmail.fr
BRUYAS Emmanuel - 25, Montée de Dardaigne 69420 LONGES	06 89 26 24 16	bruyas.manu@free.fr
CAMUS Jérémy - 20 rue du Lac - CS33569 69505 LYON CEDEX 3	04 78 63 46 53	jcamus@grandlyon.com
COULIBALY Eric - 245, rue Garibaldi 69422 LYON 3	04 72 61 37 00	eric.coulibaly@rhone.gouv.fr
COURTOIS Laurent - Villard 69790 SAINT BONNET DES BRUYERES	06 89 93 86 83	courttoislaurent@orange.fr
DARPHIN Colette - 29-31 cours de la liberté 69421 LYON CEDEX 03	04 72 61 78 57	colette.darphin@rhone.fr
DEVOS Jacques - Le Crozet 42360 PANISSIERES	06 08 89 99 79	devosjacques42@wanadoo.fr
LE BOURG Valérie - 245, rue Garibaldi 69422 LYON 3	04 72 61 37 00	valerie.le-bourg@rhone.gouv.fr
NAULOT Sylvain - 20, rue Aimé RUDEL - BP42 63370 LEMPEDES	06 84 70 93 16	sylvain.naulot@labo-terana.fr
OTZ Pauline - 39 grande rue 69590 SAINT SYMPHORIEN SUR COISE	06 63 02 16 00	Paulineotz.vet@gmail.com
RICHE Pascal - 71 chemin des noisettes 69480 LUCENAY	06 10 46 09 60	pascal.riche0781@orange.fr
THOLLET Bernard - 229 route le bouleau 69290 BRINDAS	06 08 26 02 10	sas.thollet@orange.fr
PERSICOT Romain - AGRAPOLE 23 rue Jean Baldassini 69364 LYON Cedex 07	07 84 00 03 23	romain.persicot.frgds-aurad@reseaugds.com
WOREL Bruno - 311, chemin de la Terrasse 69610 MONTROMAND	04 74 70 01 52	worelbruno@live.fr

Représentant la Chambre D'Agriculture
 Représentant la FDSEA
 Représentant Lyon Métropole
 Chef de service Santé Animale à la DDDP
 Représentant la FDSEA
 Représentant le Conseil Départemental du Rhône
 Représentant le syndicat des vétérinaires
 Directrice de la DDDP
 Directeur du laboratoire TERANA
 Représentant le Groupement Technique Vétérinaire
 Représentant la Chambre d'Agriculture et la FDSEA
 Représ. le Syndicat des Négociants en Bestiaux
 Représentant GDS Auvergne Rhône Alpes
 Représentant BOVICOOOP

L'ensemble de vos cotisations, complété par l'appui important du Conseil Départemental du Rhône, de Lyon Métropole et la contribution de l'Etat pour la tâche qu'il nous délègue, vous permet de bénéficier d'un ensemble de services mis en œuvre par nos équipes (voir page 6).

GDS DU RHÔNE

Cotisations 2021/2022



COTISATION BOVINS, OVINS, CAPRINS, VOLAILLES, PORCS ET CHEVAUX

	Bovins	Caprins	Ovins	Volailles	Porcs	Chevaux
Forfait d'élevage	30,00 € HT			50,00 € HT	30,00 € HT	30,00 € HT
Montant par animal cotisant	3,14 € HT ⁽¹⁾	0,85 € HT	0,61 € HT	/	Si naisseur : 1,96 € HT par reproducteur Si engraisseur : 0,28 € HT par place	3,57 € HT (si adhérent à une seule espèce) 1,84 € HT (si adhérent à une autre espèce)
Mutuelle par animal cotisant	3 niveaux au choix : Niveau 1 : 1,61 € Niveau 2 : 2,39 € Niveau 3 : 3,95 €	0,75 €	0,31 €	/	Mutuelle comprise dans la cotisation	/
FMSE ⁽²⁾ par animal cotisant	0,10 €	0,02 €	0,02 €	/	/	/
Cotisation recherche nationale	0,05 €	0,01 €	0,01 €	/	/	/

⁽¹⁾ Le nombre de bovins cotisants est le nombre moyen de bovins présents sur l'année.

⁽²⁾ Fonds de Mutualisation Sanitaire et Environnemental.

Gâce à la cotisation mutuelle, vous pouvez bénéficier d'indemnités d'abattage (= fonds de garantie mutuelle total ou partiel) :

1. En cas d'abattage diagnostique pour maladie réglementée (Tuberculose, Brucellose).
2. Dans le cadre des plans d'assainissement du GDS (BVD*, Paratuberculose, Mammites, Besnoitiose...)
3. Lors de saisies totale d'abattoir pour les motifs suivants : cysticerose, sarcosporidiose, purpura hémorragique

En élevage bovin, le montant du fonds de garantie versé pour un animal abattu est fonction du niveau de cotisation quel que soit l'âge de l'animal :

- Niveau 1 : 231,00 €
- Niveau 2 : 310,00 €
- Niveau 3 : 463,00 €

En élevage caprin et ovin, le montant du fonds de garantie est de 69,00 €.

FMSE et COTISATION RECHERCHE : Chaque éleveur contribue via sa cotisation à la création de ces fonds départementaux et nationaux. Les fonds sont la propriété

des éleveurs et leur utilisation est réglementée. Ils servent à l'indemnisation des pertes en cas d'épizootie sur le territoire et à la conduite d'actions de recherches menées par le GDS.

** Dans le cadre du plan national d'éradication de la BVD, des montants d'aide spécifiques ont été définis (contactez le GDS).*

COTISATION SPÉCIFIQUE PRODUCTEURS FERMIER

La cotisation fixée à 145,00 €^{HT} donne droit à :

- Une aide aux autocontrôles sur produits finis (30,90 € par autocontrôle réalisé).
- La mise à disposition d'un pasteurisateur en cas de besoin.
- Un appui technique en cas de germes pathogènes et une prise en charge à 50 % des analyses permettant de résoudre le problème de contamination constaté si nécessaire.
- Un appui technique en cas d'accident de fabrication.

COTISATION APICULTEUR

- Moins de 20 ruches : 15,00 €^{HT}
- De 20 à 100 ruches : 28,34 €^{HT}
- Plus de 100 ruches : 44,34 €^{HT}

Tarifs en vigueur en octobre 2021 susceptibles d'évoluer au cours de la campagne 2021/2022.

Le GDS du Rhône conduit un ensemble d'actions en faveur des éleveurs. Certaines sont déléguées par la DDPP, d'autres choisies par le Conseil d'Administration pour répondre aux besoins des éleveurs. Le financement provient du Conseil Départemental, de Lyon Métropole, de l'Etat et des fonds propres.

GDS DU RHÔNE

Des actions choisies en réponse aux besoins des éleveurs



Les locaux du GDS et de Farago Rhône. ▲

Voici la liste des actions majeures mises en œuvre par le GDS. Elle n'est pas exhaustive et est évolutive chaque année en fonction de l'actualité. Pour des renseignements plus précis ou toute question sanitaire, nous vous invitons à nous contacter directement.

SURVEILLANCE DES MALADIES RÉGLEMENTÉES, APPORT DE GARANTIES SANITAIRES :

- Gestion des prophylaxies, des contrôles à l'introduction, des avortements, édition et envoi des ASDAS, aides aux éleveurs touchés par une maladie réglementée (abatage total, limitation de mouvements, désinfection...).
- Gestion des qualifications et garanties de cheptel et/ou animales : IBR, BVD, Varron, Paratuberculose, CAEV.

MAÎTRISE DES PATHOLOGIES EN ÉLEVAGE

- Plans de maîtrise et d'assainissement pour maladies spécifiques : BVD, IBR, paratuberculose, mammites, avortements, besnoitiose, border disease, SDRP (porcs).
- Appui conseil par notre vétérinaire pour tout problème sanitaire (visite d'élevage, recommandations, aides financières, suivi) : sur appel téléphonique et en coordination avec les autres partenaires de l'élevage (vétérinaire traitant, contrôle de performance).
- Outils de maîtrise mis à disposition des éleveurs : boucles veaux naissants BVD, surveillance de la Besnoitiose par par sérologies sur lait de grand mélange et par dépistage sérologique lors d'une introduction, kit diagnostic avortements, aides aux analyses diarrhée des veaux, statuts sanitaires des troupeaux caprins et ovins, Web GDS.
- Formations sanitaires collectives : un nouveau programme de formation chaque hiver, dans toutes les zones d'élevage du Rhône, mis en place avec les vétérinaires et les contrôles de performance.

QUALITÉ DES LAITS ET DES FROMAGES

- Plan mammites (bovins) et plans cellules (caprins)
- Aide financière aux autocontrôles sur produits finis
- Plans d'aide aux producteurs fermiers (germes pathogènes) : appui technique, mise à disposition d'un pasteurisateur
- Appui technique en fromagerie (accident de fabrication, suivi acidification, nouveau process)
- Appui technique « conception et réglementation » (Maison de l'Élevage - facturation)
- Formations technologies fromagères
- Organisation du concours de fromages fermiers départemental FROM'IN RHÔNE.

ACTIONS DE SOLIDARITÉ

- Mutuelle sanitaire « caisse coup dur »
- Accompagnement des éleveurs en difficulté

JEUNES INSTALLÉS

- Journée d'information annuelle
- Chéquier jeune
- Visite jeune installé

SECTION APICOLE

- Prescription et délivrance de médicaments anti varroa
- Information et formation des adhérents sur les dangers sanitaires (frelon asiatique, petit coléoptère de la ruche...)

SECTION AVICOLE

- Appui technique, formation
- Informations réglementaires
- Accompagnement en cas de crise sanitaire

SERVICES À L'ÉLEVAGE VIA SES FILIALES FARAGO RHÔNE ET AGRODIRECT :

Parage, taille d'onglons - Ecornage - Dératisation - Rainurage des bétons - Analyses d'eau - Décapage, désinfection - Désinsectisation - Vente d'agrofouritures (Agrodirect)

Qualité de l'eau en captage privé :
forage, puits, et captage de source.
Mieux vaut prévoir !

EAU

La qualité dès la conception



Un élevage de 50 vaches laitières consomme jusqu'à 1 900 m³ d'eau par an... Valoriser une eau de captage privé permet de réaliser des économies. Pour assurer un bon niveau de qualité, la conception du captage est déterminante.

LE BESOIN DES EXPLOITATIONS

Les exploitations ont des besoins importants en eau : abreuvement des animaux, lavage du matériel et des locaux de traite, irrigation, utilisation domestique, etc. En 2020 dans le Rhône, le prix moyen du m³ se situe autour de 3,25 € TTC le m³. Et la tendance n'est pas à la baisse. Avec plus de 2 000 m³ consommés dans un élevage de 50 vaches laitières pour le lavage de la machine, du tank, de la salle de traite, et pour l'abreuvement du troupeau, la facture peut peser lourd dans les comptes. Pour faire des économies, valoriser l'eau d'un captage privé est une véritable aubaine. Pour avoir une eau de qualité toute l'année, la protection et la conception du captage sont des éléments essentiels.

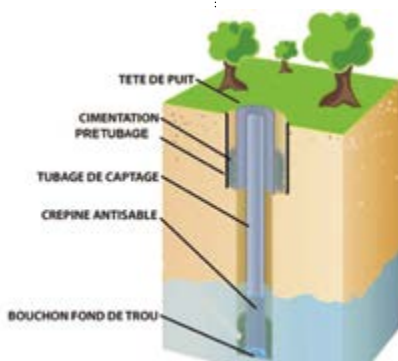
UN OUVRAGE DE QUALITÉ, ADAPTÉ AU LIEU

En amont des travaux, toutes les précautions doivent être prises pour que l'ouvrage permette de capter l'eau souterraine et non les eaux de ruissèlement. Il est donc indispensable de rendre étanche la partie supérieure du

captage et mettre en place un périmètre de protection. Dans l'idéal, le recours à un technicien conseil permet de faire le lien avec la société de forage pour que la meilleure solution technique soit retenue. Les paramètres à prendre en compte sont multiples : topographie des lieux, disponibilité de la ressource, configuration du site, budget de l'éleveur... La qualité de conception de l'ouvrage est une garantie dans le temps, qui peut permettre d'économiser sur de potentiels problèmes. Par exemple dans certains cas, il faudra privilégier le béton autour du tube dans la partie supérieure du forage ; la terre battue permet trop de possibilité d'infiltration d'eau de surface.

EN AVAL : DES SYSTÈMES DE TRAITEMENT

En cas de problème révélé par les analyses d'eau, des systèmes de traitement sont proposés. Il en existe 2 types. Le traitement chimique est réalisé par la chloration ou au peroxyde. Le traitement physique est réalisé par rayonnement ultra-violet. Ce dernier type de traitement permet d'éviter les produits chimiques et les résidus dans l'eau, pour un budget moindre. Il peut être utilisé dans une eau qui ne restera pas stagnante. C'est l'installation la plus adaptée pour les fromageries par exemple.



Une coupe de forage. ▲

■ Rachid Qualif, technicien Farago ■



Rhône

Votre expert en hygiène

La filiale de votre GDS, le partenaire de votre élevage

- **Parage ; relevé de lésions informatisé ; audit boiterie**
- **Taille d'onglons**
- **Ecornage**
- **Rainurage et scarification des bétons**
- **Décapage - désinfection**
- **Qualité de l'eau et solutions de traitement**
- **Lutte contre les nuisibles : dératisation, désinsectisation (mouches, guêpes, frelons, blattes, etc...)**

FARAGO RHONE

18, avenue des Monts d'Or - 69890 La Tour de Salvagny

04 78 19 60 70

farago.rhone@faragofrance.fr

ssa.msa.fr

Hélène,
conseillère en prévention,
MSA Ain-Rhône.

**Vous voulez savoir
comment bâcher
et débâcher votre
remorque en toute
sécurité.**



**L'information que vous cherchez est forcément sur ssa.msa.fr.
Plus de 250 documents sont à votre disposition gratuitement.
Et si vous souhaitez être accompagné, Hélène est là pour vous.**

**SSA.MSA.FR : LE SITE INTERNET DE RÉFÉRENCE EN SANTÉ
ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL EN AGRICULTURE**

ssa.msa.fr



L'essentiel & plus encore

La vie d'un atelier de transformation sur l'exploitation nécessite l'aide d'experts du domaine sanitaire, les GDS sont là pour vous accompagner.

NOUVELLE SECTION

Section Transformation



Une section Transformation a été créée au sein du GDS AuRA. Son but est simple, en partenariat avec les autres organismes qui œuvrent dans le domaine, elle accompagnera les éleveurs en quête de conseils, de soutien et d'accompagnement dans la mise en place ou le développement d'un atelier de transformation au sein de leur exploitation. La qualité sanitaire des produits nécessite une gestion sanitaire rigoureuse du troupeau à l'atelier de transformation. **Les GDS, experts de la santé animale, ont aussi développé de nombreuses compétences en matière d'hygiène alimentaire dans certains départements.** La volonté des Présidents de la région est d'étendre ce service aux départements qui le souhaitent. C'est Bruno Grange (Président du GDS du Rhône) qui préside désormais cette nouvelle section transformation et s'attache à développer des actions utiles et efficaces à destination des éleveurs engagés dans un projet de création ou de développement d'une activité de transformation dans sa globalité.

L'accompagnement des éleveurs concernés se déclinera en six axes que sont : les prérequis autour de l'installation, la sécurité sanitaire dans sa globalité, la gestion des risques technologiques, la prévention en amont de l'atelier de transformation, la connaissance et la lecture de la réglementation et la formation autour des problématiques d'hygiène alimentaire en transformation. Bien sûr afin d'être en mesure d'accompagner efficacement les éleveurs, toutes les filières de productions sont concernées avec la volonté forte de travailler en synergie avec l'ensemble des

partenaires déjà présents sur ces problématiques.

L'année 2021 était celle de la construction de cette nouvelle section Transformation. Les objectifs ont été définis et les actions ont été construites et animées en fonction des besoins du terrain. Les services proposés sont nés de la volonté des éleveurs pour les éleveurs, afin de combler le vide que peuvent subir certains éleveurs désireux de mettre en place d'eux-mêmes leur atelier de transformation. Cette section permettra ainsi d'orienter de la meilleure manière qui soit les éleveurs dans leur projet afin de répondre à des attentes réglementaires et sociétales en évolution permanente.

Comme tout nouveau projet, il nécessite vos retours de terrain pour être adapté aux différents besoins. Chaque proposition, remarque, demande, participera à la force de cette action en ajoutant de nouvelles cordes à notre arc selon vos besoins et dans l'intérêt certain de la qualité sanitaire des produits transformés sur nos exploitations.



N'hésitez pas à contacter votre GDS pour toute question ou suggestion. Les besoins des éleveurs participeront à la mise en place de cette nouvelle section.

La Diarrhée Virale Bovine, maladie aux conséquences multiples est maintenant gérée efficacement grâce à l'effort mené collectivement par tous les éleveurs de France.

BVD

Une lutte collective efficace contre la BVD



Le virus de la BVD est très contagieux, il conduit à la création de deux types d'infectés. L'un est virémique transitoire : ce bovin est malade et contagieux quelques semaines, avant que son immunité n'arrive à faire face au virus en l'éliminant. L'autre est Infecté Permanent Immunotolérant (IPI) : ce bovin naît avec le virus et l'excrète massivement à vie en contaminant son entourage, avant de mourir prématurément. Il est essentiel de l'éliminer dès que possible. Sur le plan technico-économique, les conséquences sont souvent importantes. On estime que le coût de la BVD est d'environ 60 à 90 € par vache et de 12 à 19 € pour 1 000 litres de lait. Ces moyennes ne reflètent pas l'importance des pertes subies lors de la naissance d'une série d'IPI qu'il faut éliminer rapidement.

Ce sont ces conséquences qui ont conduit les GDS à engager une lutte massive et collective contre la BVD. Basée sur le volontariat depuis les années 2000, la lutte s'est accélérée en 2019 avec une réglementation à part entière et le déploiement du dépistage obligatoire des veaux à la naissance sur toute la région.

Aujourd'hui, après deux ans de lutte collective, les résultats sont très bons et signent une belle réussite de ce début de programme :

- 98 % des élevages ont mis en place le dépistage des veaux à la naissance
- 97 % des veaux de la région sont dépistés
- 0.15 % des veaux sont dépistés positifs

Ces résultats viennent récompenser les efforts de chaque éleveur. Une telle diminution du taux de positifs (divisé par 10 en deux ans) est assez exceptionnelle avec ce type de virus pour être soulignée. Les retours du terrain sont excellents et viennent saluer l'implication efficace des techniciens de nos GDS et des vétérinaires. Les services de l'État ont également décidé de renforcer les sanctions pour les quelques derniers éleveurs réticents.

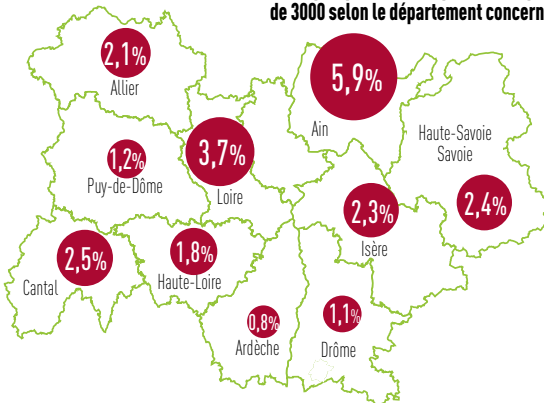
La lutte collective contre la BVD doit continuer dans cette voie. Le dépistage systématique associé à l'élimination des IPI constitue la clé de voûte de ce programme. L'association des mesures de biosécurité (dépistage à l'introduction/rassemblement, quarantaine, vaccination, ...), viennent renforcer ce dispositif et doivent être mises en place efficacement. Dès que le contexte épidémiologique le permettra, le dépistage sérologique prendra le relais tel qu'il a été prévu. Les efforts qui ont conduit à la réussite du lancement de ce programme doivent se poursuivre pour atteindre les objectifs fixés. La lutte contre la BVD, en bonne voie, est l'affaire de tous.

La prévention et l'assainissement précoce des cheptels infestés de besnoïtose sont favorisés par des actions proposées par les GDS départementaux.

BESNOÏTIOSE

Des actions en région pour maîtriser cette parasitose

L'ensemble des départements de la région Auvergne Rhône-Alpes propose des actions pour favoriser la recherche de la besnoïtose au moment de l'introduction d'un bovin dans un cheptel. Le nombre de bovins concernés par une recherche de la besnoïtose varie de quelques-uns chaque année à plus de 3000 selon le département concerné.



Taux de résultats positifs parmi les bovins dépistés en besnoïtose à l'introduction. ▲

QUELQUES RAPPELS

La besnoïtose est une maladie parasitaire transmise par des insectes piqueurs comme les taons ou les stomoxes. Elle est incurable, et aucun vaccin n'est à ce jour disponible.

Les individus infectés ne présentent pas toujours de signes cliniques. Un animal malade pourra avoir de la fièvre, des larmolements ou des œdèmes aux membres. Au stade ultime, on observera des dépilations et un épaississement cutané, ainsi qu'une dégradation de l'état général du bovin. Les taureaux, globalement plus sensibles à la maladie, présenteront un risque important de stérilité.

DES ACTIONS PROPOSÉES EN RÉGION AURA

Pour faire face à cette maladie désormais bien installée dans notre région, l'ensemble des GDS départementaux propose des actions de prévention et d'assainissement : réunions d'information, appui technique pour la mise en place des plans d'assainissement, accompagnement financier pour la réalisation de dépistages ou l'élimination de bovins connus positifs.

La besnoïtose étant une maladie non réglementée, des différences sont observées dans les modalités de suivi et de mise en place de ces actions. Rapprochez vous de votre GDS pour connaître les décisions prises localement.

DE NOUVEAUX OUTILS POUR GAGNER EN EFFICACITÉ

En plus des analyses sérologiques sur sang, utilisées en routine, d'autres moyens permettent aujourd'hui d'approfondir le suivi des élevages touchés et d'envisager de perfectionner encore celui-ci dans les années à venir.

Plusieurs départements ont ainsi mis en place une surveillance sérologique sur lait de mélange. Des recherches sont également en cours sur la réalisation d'analyses sur biopsies de peau, permettant de hiérarchiser les animaux les plus contagieux et donc à réformer en priorité.

Les conseillers des GDS peuvent également s'appuyer sur la dynamique régionale et sur des échanges réguliers entre départements.

DES MESURES DE BIOSÉCURITÉ QUI RESTENT ESSENTIELLES

Tous les départements de la région promeuvent le dépistage des bovins introduits dans un troupeau, souvent par le biais d'un « kit introduction ». En moyenne 2,2 % des bovins introduits dans la région font l'objet d'un dépistage à l'achat avec des différences selon le département considéré (voir encadré).

Ce dépistage seul ne permet pas de prévenir l'introduction de la maladie dans un troupeau. Il reste essentiel de maintenir une surveillance régulière des cheptels, et de gérer au mieux les rassemblements.



Le parasitisme
Connaître les parasites
pour une gestion durable



Strongles gastro intestinaux
Des vers fréquents aux conséquences
parfois graves



Parasitisme et pâturage
Gestion du parasitisme
au pâturage



Stratégie de traitement
Traiter les strongles au bon moment



Antiparasitaire
Voie d'administration
et délais d'attente



Strongles digestifs
Vers le Traitement Ciblé Sélectif



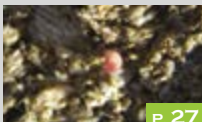
Lutte raisonnée
Le Traitement Ciblé Sélectif
en pratique



Les strongles respiratoires
De la toux au pâturage : penser aux
strongyloses pulmonaires



**Les maladies parasitaires
du foie**
Grande Douve et Petite Douve



Les paramphistomes
Des parasites d'accumulation



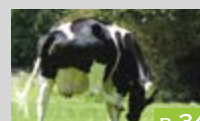
Parasitisme bâtiment
Cryptosporidiose et coccidiose :
limiter leur impact



Prolifération des tiques
Comment vivre avec et savoir
doser les risques



La gale
Très contagieuse
et répandue en élevage ovin



Parasitisme externe
Les poux



Insectes
Piqûres désagréables
et transmission de maladies

Il est important de connaître les différents parasites et d'apprendre à les gérer en raisonnant les traitements.



LE PARASITISME

Connaître les parasites pour une gestion durable

DÉFINITION

Parasite : Organisme animal ou végétal qui se nourrit strictement aux dépens d'un hôte d'une espèce différente, de façon permanente ou pendant une phase de son cycle vital.

Parasitisme : État d'un organisme qui vit aux dépens d'un organisme d'une autre espèce, que l'on appelle l'hôte.

LES DIFFÉRENTS PARASITES

Parasites internes et externes (voir tableaux).

IMPORTANCE DE LA GESTION DU PARASITISME EN ÉLEVAGE

Le parasitisme, notamment interne, est présent dans tous les élevages pâturants. Il est difficile d'estimer les pertes économiques engendrées par une infestation car elles sont liées à la nature du parasite, au niveau d'infestation, au stade physiologique des animaux, au mode de conduite de l'élevage et au niveau de production du troupeau. Cependant, on peut observer dans des troupeaux contaminés un retard de croissance sur les jeunes, une baisse de la production laitière (en quantité et en qualité), une baisse de l'immunité rendant les animaux plus sensibles aux autres pathologies, des problèmes de reproduction, etc. On estime que les traitements antiparasitaires représentent 20 % des frais vétérinaires annuels dans les élevages (source institut de l'élevage).

L'utilisation systématique des mêmes molécules antiparasitaires depuis des années a conduit à l'apparition de résistances chez les parasites. Ainsi, les traitements deviennent moins efficaces voire sans effet, et l'arsenal thérapeutique déjà restreint se retrouve encore amoindri.

Les antiparasitaires sont des biocides : ils agissent non seulement contre les espèces ciblées par le traitement

mais aussi contre celles présentes dans le milieu. En effet, une fois administrées aux animaux, les molécules antiparasitaires sont éliminées par les déjections des animaux et se retrouvent dans les fumiers, lisiers, pâtures, cours d'eau, etc. Elles conservent parfois leurs propriétés initiales et sont susceptibles d'intoxiquer voire de tuer les insectes coprophages, et ainsi avoir un impact sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. Elles peuvent également représenter un danger pour les organismes aquatiques.

Depuis quelques années, on observe chez les consommateurs et les citoyens un souhait de se tourner vers des produits plus respectueux de l'environnement et une méfiance quant à l'éventuelle présence de résidus de traitements dans les denrées alimentaires. Pour répondre aux attentes de l'éleveur sur le volet sanitaire, technico-économique ainsi qu'à celles de la société sur la protection de l'environnement et la qualité des productions agricoles, il est possible de gérer le parasitisme en raisonnant les traitements (nombre de traitements, sélection des animaux à traiter, moyens techniques, diagnostics...). Cette approche passe par la connaissance des parasites et la mise en place de traitements ciblés sélectifs où seuls les animaux qui le nécessitent sont traités.



Parasites internes

	Strongyles Respiratoires	SCI (Strongyles Gastro-Intestinaux)	La Grande Douve	Le Paramphistome	Le Ténia (Agnéaux)	Coarctides et cryptosporidiose (jeunes animaux)	Néosporose	Toxoplasmosse
Localisation	Voies Respiratoires	Caillette	Foie	Rumen	Intestin Grêle		Cellules	
Symptômes	Troubles respiratoires et toux	Perte de Croissance importante, diarrhée	Amairissement, anémie	Diarrhée, ballonnements, douleur et amaigrissement	Sub-anémie, laine sèche cassante - « frisottée », diarrhée, constipation, ballonnement, complications infectieuses (entérotoxémie)	Diarrhée colorée avec consistance « mayonnaise », amaigrissement, perte d'appétit		Avortements, mortalités, naissances de jeunes faibles
Infestation	Ingestion de larves infestantes lors de la consommation d'herbe / Lors de pâturage dans des zones humides				Par voie oro-fécale		2 modes de transmission : Horizontale : Ingestion de ration contaminée par matière fécale d'un chien hôte définitif du parasite. Verticale : in utero par le placenta de mère au veau	Transmission du chat aux ruminants se fait souvent par voie orale (ingestion d'aliments ou d'eau contaminés par des fèces de chats excréteurs). Une contamination verticale peut aussi s'effectuer (de la mère au fœtus)
Evolution	Migration dans l'organisme jusqu'à la localisation cible. Provoque d'importantes perturbations métaboliques. Pondent des œufs qui seront excrétés dans les bouses et contamineront les pâtures par la suite					Ookystes détruisent les cellules intestinales, maladie très contagieuse (eau, bottes, vêtements peuvent être des vecteurs)	Contamination des pâtures très faible	

Parasites externes

	Certaines Mouches (Messes)	Poux / Puces	Tiques	Gale psoroptique	Gale chorioptique	Gale sarcoptique	Besnoitiase	Estres
Localisation	Arrière-main, oreilles, base des cornes, pieds	Peau, tête, bas des membres postérieurs	Peau	Dos puis descendant sur les flancs	Membres, scrotum, pis	Tête	Peau	Cavités nasales
Symptômes	Démangeaisons Perte de poils Isolement Amaigrissement	Démangeaisons Rougeurs Dermatoses Perte de poils	Fièvre Abattement	Démangeaisons Perte de poils Croûtes Amaigrissement Nervosité	Démangeaisons Croûtes Diminution de la fertilité (mâles)		Hyperthermie (Edèmes) Stérilité des mâles Crevasses	Obstruction quasi totale des narines Pertes de production Amaigrissement Pneumonies
Evolution	Début et fin d'été	L'hiver	Au pâturage	Lors de la rentrée en bâtiments Et/ou de rassemblements d'animaux		Par insectes piqueurs et/ou aiguilles réutilisées	Fin printemps et en été par jetages et éternuements.	

Les strongles digestifs sont des parasites fréquents qui affectent l'estomac et les intestins des ruminants.



STRONGLES GASTRO INTESTINAUX

Des vers fréquents aux conséquences parfois graves

Différents strongles de plusieurs familles sont présents dans le tube digestif des ruminants (caillette, intestin grêle et gros intestin) dès qu'ils pâturent.

UN CYCLE EN LIEN AVEC LE PÂTURAGE

Le cycle comporte une phase à l'intérieur de l'hôte et une phase dans le milieu extérieur ; il est identique pour chaque strongle digestif des bovins, ovins ou caprins. Les œufs pondus par les vers adultes sont expulsés dans les matières fécales. Ils évolueront en larves qui seront ingérées (au stade infestant L3) par les ruminants au pré. Celles-ci vont se loger dans la caillette ou l'intestin avant de se transformer en adultes. Il existe un phénomène d'hypobiose, par exemple pour *Ostertagia* chez les bovins : certaines larves vont s'enkyster dans la muqueuse de la caillette pour passer l'hiver.

ACTION PATHOGÈNE VARIABLE

L'action pathogène des strongles est liée à leur présence qui irrite la muqueuse digestive et entraîne une malabsorption des nutriments par l'animal, ainsi qu'à la spoliation qu'ils exercent pour se nourrir du contenu intestinal, de tissus voire du sang de leur hôte (comme *Haemonchus* dans la caillette des petits ruminants).

DES SIGNES CLINIQUES PARFOIS MARQUÉS

Les strongles digestifs peuvent entraîner des symptômes assez peu spécifiques : baisse de production, mauvais état général, poil terne et piqué, amaigrissement, ... Les jeunes animaux sont plus sensibles donc les signes sont plus marqués : diarrhée, retards de croissance, en particulier en première saison de pâturage. Les larves en hypobiose engendrent des troubles digestifs plus importants lorsqu'elles émergent quelques mois plus tard. Les parasites hématophages peuvent être à l'origine de muqueuses pâles (signe d'anémie) et un œdème de l'auge si l'infestation est forte.

DES ANALYSES POUR SURVEILLER L'INFESTATION

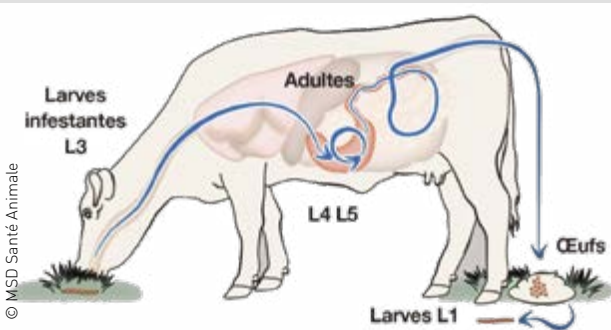
Les signes étant assez tardifs à apparaître, l'observation des animaux peut être complétée par des examens de laboratoire afin d'estimer l'infestation parasitaire et prévoir la stratégie de traitement :

- Coproscopie : chez un animal atteint ou au sein d'un lot, un prélèvement de fèces est réalisé pour une observation au microscope au laboratoire ou par le vétérinaire. Les œufs observés sont comptés (résultat rendu en « œuf par gramme ou opg ») afin de se rendre compte du niveau d'infestation par les strongles.

- Dosage du pepsinogène dans le sang : il est augmenté en cas de lésions causées par les strongles de la caillette. Ce test est fiable pour les animaux de première saison de pâture.

- A l'occasion d'une autopsie, on peut observer certains parasites à l'œil nu (par exemple *Haemonchus* dans la caillette des petits ruminants).

■ Perrine MATRAT, GDS Rhône ■



© MSD Santé Animale

◀ **Cycle des strongles digestifs (exemple d'*Ostertagia*, parasite de la caillette des bovins).**

LIVRAISON DU LUNDI AU SAMEDI MATIN PARTICULIERS ET PROFESSIONNELS

**BÉTON ET MATÉRIAUX
AUVERGNE
RHÔNE-ALPES**

04 78 48 58 48

**BML MATERIAUX
04 78 48 68 57**



WWW.BETONALYON.FR



Allflex[®]

Livestock Intelligence™

**Une large gamme
de lecteurs pour un
accompagnement quotidien**

Légers, maniables et simples d'utilisation,
**nos lecteurs sont compatibles
avec les principaux logiciels de
gestion de troupeau.**

Lecteur
LPR



Lecteur
APR250



Lecteur
APR600



Lecteur
AWR250



Lecteur
AWR300






Lecteur
RS420



ALLFLEX EUROPE S.A.S.

35 Rue Des Eaux - 35500 Vitré, France
Tél. : +33 (0)2 99 75 77 00

www.allflex.global/fr

Suivez notre actualité
via nos pages     Allflex France

La mise à l'herbe, une période à risque vis-à-vis des parasites. Limiter la contamination c'est raisonner la conduite du pâturage.



PARASITISME ET PÂTURAGE

Gestion du parasitisme au pâturage

A la mise à l'herbe, les animaux sont constamment exposés aux parasites et en particulier aux strongles gastro-intestinaux (SGI). Dès lors que les herbivores pâturent, ils sont infestés par ces vers ronds. Les larves des SGI sont ingérées avec le bol alimentaire et évoluent en parasites adultes dans l'appareil digestif de l'animal. Une fois excrétés dans les fèces de l'animal, les œufs se développent en larves sur les pâtures.

RÉDUIRE LA PRESSION PARASITAIRE

Chargement et surpâturage : En doublant le nombre d'animaux sur une surface donnée, on quadruple le niveau d'infestation. Limiter le chargement réduit la pression parasitaire. Ainsi, moins ils sont nombreux sur la pâture et plus ils deviennent sélectifs en contournant les bouses.

Il est recommandé de sortir les animaux quand l'herbe atteint au moins 5 à 6 cm pour limiter l'ingestion de larves infestantes puisque 80 % de ces larves sont

situées dans les 5 premiers centimètres d'herbe.

Pâturage tournant : En augmentant le nombre de parcelles, le temps de rotation est plus long ce qui diminue les risques parasitaires. Il est recommandé un retour sur les parcelles entre 25 et 30 jours, ces délais sont cohérents avec le cycle du parasite et limitent la recontamination des animaux. Ils sont cependant très dépendants des conditions climatiques.

Pâturage mixte ou alterné : Faire pâturer alternativement des bovins et des animaux d'autres espèces non-sensibles aux mêmes parasites permettrait de réduire la charge parasitaire et indirectement de limiter les phénomènes de résistances. Les SGI présentent une spécificité élevée pour leurs hôtes, peu d'helminthes sont capables d'infester simultanément deux espèces différentes.

Durant les 2 premières années de pâturage, les jeunes sont particulièrement sensibles aux SGI il est donc intéressant de privilégier les parcelles qui n'ont pas été utilisées au cours de l'année par des animaux de 2^{ème} saison. Faire pâturer les jeunes derrière des adultes peut également être une stratégie, puisque ces derniers, partiellement immunisés, sont de mauvais recycleurs de larves.

Entretien des pâtures : faucher l'herbe entre deux saisons de pâturage permet de réduire la contamination des parcelles par les larves infestantes puisque les larves ne survivent pas à une conservation en foin ou en ensilage. Le repos prolongé des pâtures est également un moyen d'assainir les prairies. Enfin, épandre uniquement du fumier composté limite la contamination des pâtures. L'élévation de la température est propice à la destruction des œufs et des larves.



© Pixabay

■ Clémence LEGRAND, GDS Isère ■

Le traitement contre les strongles doit tenir compte du parcellaire, du climat, de l'immunité, tout en limitant les pertes de production sur les bovins.



STRATÉGIE DE TRAITEMENT

Traiter les strongles au bon moment

UNE PROLIFÉRATION PARASITAIRE RAPIDE

Les strongles ont un cycle court. La charge parasitaire peut donc s'accroître rapidement en saison de pâture, d'autant plus que la durée du cycle diminue avec l'élévation des températures extérieures, passant de 6-8 semaines à 1 mois.

L'infestation est donc importante en fin d'été si les animaux ne changent pas de pâture. De fait, à cette période et sans traitement, un animal peut héberger plus de 150 000 parasites. Or, un bovin perd du poids avec plus de 20 000 parasites et est malade à plus de 40 000.

INFLUENCE DU PARCELLAIRE ET DU CLIMAT

Lorsque les bovins changent de parcelle, ils pâturent sur un lieu faiblement contaminé et le risque de maladie parasitaire est reculé de 3 à 4 semaines. Avec plusieurs changements, le risque peut devenir nul, puisque les bovins quitteront la parcelle avant une multiplication trop intense des parasites (voir encadré). C'est la présence prolongée des bovins sur une pâture qui augmente le risque de maladie.

En estive, la période de pâturage est longue, mais si le chargement est faible, le risque parasitaire est limité.

En revanche, un chargement excessif induit du surpâturage et un risque accru d'ingestion de parasites.

Le surpâturage existe aussi lors de sécheresse. Cependant, comme la complémentation en fourrage provoque la diminution de la part de l'herbe dans la ration, la pression parasitaire n'est pas très intense. En revanche, plus le printemps est chaud ou précoce, plus le pic des larves infestantes est important et le risque de maladie avancé.

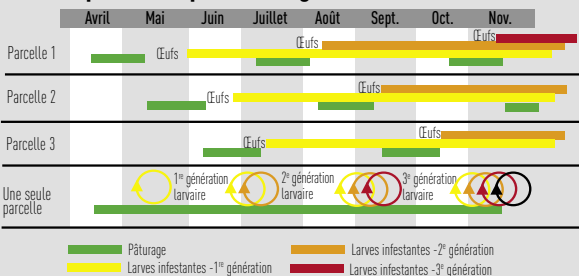
L'EFFET DE L'ÂGE

En première année de pâturage, les jeunes bovins ne sont pas immunisés et le parasite se multiplie dans leur organisme. On estime qu'un Temps de Contact Effectif (TCE) de 8 mois entre les strongles et un bovin est nécessaire pour que l'animal acquiert une immunité et évite la maladie. Dans ce TCE, il est nécessaire de tenir compte de l'âge de sortie des veaux, qui fait varier la part d'herbe dans la ration. On doit également prendre en compte les traitements effectués pendant la saison de pâture (un traitement avec des avermectines induit une période de 4 à 6 semaines sans contact avec le parasite).

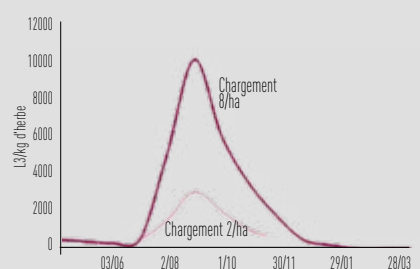
QUAND TRAITER ?

À la rentrée du troupeau, l'utilité d'un traitement sera à évaluer lot par lot après analyses. Au pâturage, la décision peut être aidée par des outils « expert » prenant en compte la météo, le parcellaire et de l'âge des animaux. Il faut veiller alors à utiliser un traitement non toxique pour l'environnement.

Exemple d'un pâturage en rotation sur trois parcelles ou sur une unique parcelle*. La fréquence de rotation permet de réduire la quantité de parasites ingérés



La quantité de larves infestantes augmente avec le chargement des parcelles*



* D'après Philippe Camuset

Le mode d'administration et le délai d'attente sont des composantes importantes d'un traitement qui doivent être pris en compte.



ANTIPARASITAIRE

Voie d'administration et délais d'attente

Les délais d'attente ont été mis en place pour garantir au consommateur l'innocuité des produits consommés. Ils sont définis en fonction du devenir des molécules antiparasitaires dans l'organisme de l'animal et varient selon la molécule utilisée, l'espèce, le produit, mais aussi le mode d'application. Les antiparasitaires sont nombreux et leurs délais d'attente variables. Ils vont de 0 jour à plusieurs mois en fonction des molécules choisies. Il est donc essentiel de se référer aux conseils de son vétérinaire pour choisir et utiliser ces traitements. Les délais d'attente sont réglementés et contrôlés, ils doivent être respectés à l'heure près. Aussi leur notification dans le carnet sanitaire est essentielle.

La voie d'administration du médicament utilisé, prend également de plus en plus d'importance dans l'utilisation des traitements vis-à-vis des problématiques de résistance des parasites aux antiparasitaires et de pollution de l'environnement. **L'utilisation des pour-on est particulièrement montrée du doigt dans plusieurs études scientifiques récentes. La logique est assez simple, même si le dosage efficace précisément défini pour le traitement est respecté, la variabilité de la dose délivrée lors de l'administration pour-on réellement reçue par l'animal est importante.** Et pour cause, il est difficile d'appliquer le produit strictement sur la ligne du dos (couleur, écart), les animaux se frottent (murs, buissons, brosses), se lèchent et sont exposés aux intempéries (pluie, vent). Ce problème est décrit comme facteur d'aggravation du développement des résistances car la dose, réduite, n'est plus efficace et les parasites ne sont plus éliminés en totalité. Ils s'habituent à la molécule initialement toxique et développent des résistances. Sur le plan environnemental le problème est similaire, la part de produit non absorbée par l'animal se retrouve dans l'environnement et dégrade la faune coprophage et la flore. Les bousiers, par exemple, essentiels à la



vie d'une parcelle voient leur population se réduire et le temps de dégradation des bouses double voire triple. La germination des végétaux semble aussi être impactée. Les antiparasitaires injectables, largement utilisés dans les pays voisins pour leur précision et leur rapidité d'action, évitent ces dérives, car la dose efficace directement injectée est absorbée en totalité par l'animal.

ATTENTION

Le pour-on n'est pas adapté au Traitement Ciblé Sélectif car la variabilité de la dose reçue (couleur, frottement, lèchage, pluie) engendre des résistances, il faut préférer l'injectable.

Dans les systèmes pâturants, un élevage sans strongles gastro-intestinaux n'existe pas. Il est donc nécessaire d'en maîtriser l'infestation tout en limitant les conséquences sanitaires et économiques.



STRONGLES DIGESTIFS

Vers le Traitement Ciblé Sélectif

Le moyen de maîtrise du parasitisme est souvent l'utilisation d'anthelminthiques. Cependant, si celle-ci est insuffisamment raisonnée, elle entraîne le développement de vers résistants. Aujourd'hui, il est donc nécessaire de mieux utiliser ces traitements. Pour cela il s'agit de répondre à deux questions majeures « quand traiter » et « qui traiter » chez les bovins, les ovins et les caprins. On parle du Traitement Ciblé Sélectif (TCS) ou du traitement Raisonné Individualisé (TRI).

POURQUOI METTRE EN PLACE LE TCS ?

Parce que des résistances aux vermifuges sont fréquentes dans toutes les espèces (ovines, caprines ET bovines). D'où viennent ces résistances : de l'utilisation fréquente de molécules de la même famille exerçant une forte pression de sélection sur les parasites, de sous-dosage, de traitement d'un lot d'animaux complet sans laisser de population de parasites refuge et de la stratégie du « dose and move », selon laquelle les animaux sont traités puis déplacés vers une pâture saine en milieu de saison.

De plus, cette résistance est héréditaire (transmise de génération en génération de parasite). Or, la ressource en vermifuge est limitée, les délais de développement de nouvelles molécules sont très longs et la résistance arrive rapidement après la mise sur le marché d'un nouveau médicament.

Il est donc nécessaire de limiter l'usage des antiparasitaires pour diminuer la pression de sélection (conservation de populations refuges), répondre aux critères de l'agriculture durable préservant la biodiversité, et ne pas entraver le développement de l'immunité.

QU'EST-CE QU'UNE POPULATION REFUGE ?

Une population refuge est une population de parasites non confrontée à un traitement antiparasitaire. **Pour**

maintenir une population refuge au sein d'un troupeau la règle veut que l'on ne traite qu'une partie seulement des animaux. Les animaux non traités hébergent donc la population refuge. Cette population refuge permet d'éviter l'apparition de résistances en diluant les vers résistants au traitement, sélectionnés chez les animaux traités. La population refuge dans un troupeau permet de conserver un équilibre acceptable entre les parasites sensibles et résistants (qui eux prennent rapidement la place laissée par les parasites éliminés par les traitements).

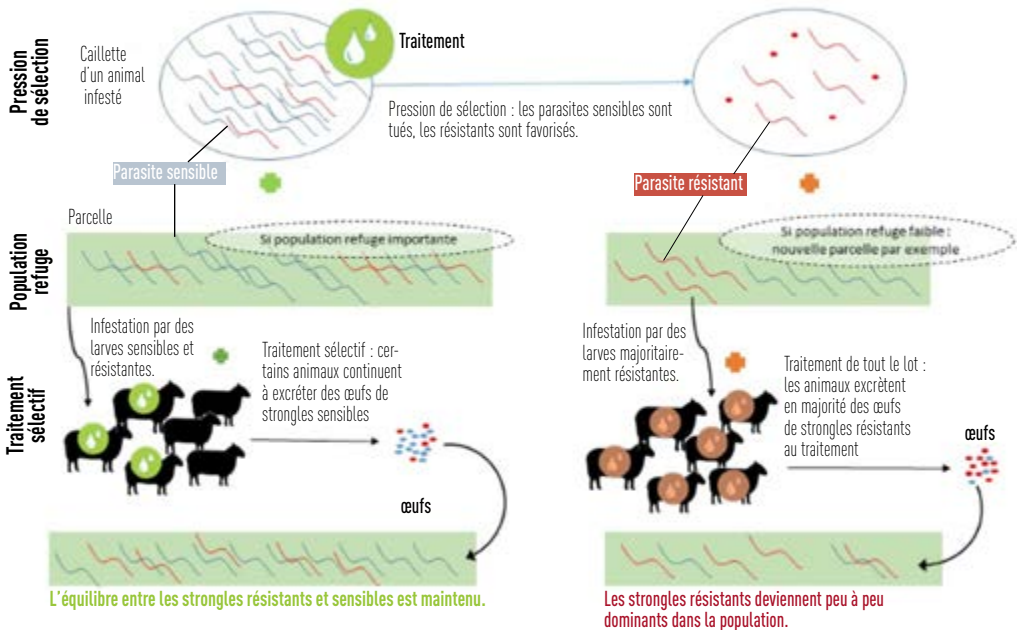
QUI TRAITER ?

On considère que 20 % des animaux hébergent 80 % des populations de parasites, qu'au sein d'un même lot, tous les individus n'ont pas la même sensibilité au parasitisme et qu'il convient de cibler les traitements sur les plus fragiles. Les critères de choix peuvent varier selon les espèces et les catégories d'animaux.

En bovins :

Chez les génisses, on vise l'acquisition de l'immunité vis-à-vis des strongles. Elle est possible à condition que le TCE (Temps de Contact Effectif) avec les parasites soit suffisant. Le TCE correspond à la durée de pâturage des génisses (période pendant laquelle elles sont en contact avec les larves L3 infestantes se trouvant dans l'herbe) à laquelle il faut soustraire toutes les périodes de traitements rémanents, de sécheresse et de forte complémentation. On estime qu'il faut un TCE de 8 mois sur les 2 premières années de pâture pour que l'immunité contre les strongles soit acquise. Le choix du traitement sera dicté par le résultat des analyses effectuées (dosage du pepsinogène, copro individuelle) et par l'observation des animaux (poil, état, ...).

Chez les vaches adultes, le traitement devrait être rare si l'immunité a bien été acquise au cours de leurs 2 premières années de vie. Dans les faits, l'immunité est parfois insuffisante. Cependant, traiter tous les animaux n'apporte aucune garantie d'avoir une hausse



Notions de pression de sélection, population refuge et traitement sélectif.

D'après les travaux de Nadine RAVINNET

de la production laitière. Pour rentabiliser le traitement, il faut donc choisir les adultes à traiter.

On choisira les primipares dans les troupeaux dont l'immunité acquise est insuffisante (dosage du pepsinogène sur les génisses). On interviendra dans les troupeaux dont le niveau d'herbe pâturée est élevé : au moins deux mois au printemps, avec trois quarts d'herbe dans la ration, puis deux mois en été-automne avec 50 % d'herbe. On sélectionnera les vaches ayant vêlé en cours de saison de pâturage et faibles productrices dans le troupeau comparativement aux autres vaches au même stade de lactation et de moins de 200 jours de lactation depuis le dernier vêlage. On fera confiance au bon sens de l'éleveur et à son observation (état, poil).

Pour les petits ruminants. Chez les jeunes, l'objectif visé est également l'acquisition de l'immunité à la faveur d'une mise en contact douce (peu de parasites présents) et longue (un minimum de 5 mois est nécessaire). Elle est cependant moins bonne qu'en bovin (surtout en caprin). Le traitement devra donc être raisonné en fonction de l'âge (jeunes adultes à privilégier), de la période de mise-bas mais également de l'observation des animaux (état corporel, aspect de la laine ou des poils, muqueuse de l'œil, ...). Il devra s'appuyer sur

des analyses de coproscopies (le mélange étant très pertinent). Il ne faut pas non plus oublier de traiter avant la mise à l'herbe les animaux achetés afin d'éviter d'introduire des parasites résistants.

Enfin, pour savoir si on a de la résistance dans un élevage et pour quelle famille de molécules, il faut faire un test de réduction de l'excrétion fécale post-traitement en prenant l'attache du vétérinaire praticien (coproscopie effectuée dans les 10 à 14 jours qui suivent un traitement).

Le traitement antiparasitaire n'est qu'un outil parmi d'autres pour gérer le parasitisme. La gestion du pâturage, la gestion de l'alimentation, la sélection génétique d'animaux résistants aux parasites, notamment, sont autant de moyens possibles à coupler pour améliorer l'efficacité de la lutte.

■ Florence BASTIDE, GDS Haute-Loire ■

Paroles d'éleveurs et de vétérinaires sur un changement de pratique en matière de lutte contre les strongles gastro-intestinaux.

LUTTE RAISONNÉE

Le Traitement Ciblé Sélectif en pratique

A chaque troupeau son Traitement Ciblé Sélectif (TCS). Si certains éleveurs et vétérinaires cherchent la rentabilité maximale du traitement en travaillant précisément sur les résultats de production (lait, GMQ), d'autres expliquent simplifier le choix des vaches à traiter. Le ciblage prioritaire des premières lactations dont l'immunité n'est pas encore pleinement efficace, des hautes productrices pour préserver la production et des vaches dites « à problème » déjà sollicitées par d'autres pathologies est un ciblage efficace. Certains choisissent même de traiter les vaches en fonction de leur état corporel, de leur état de forme, selon leur ressenti. En fait peu importe le protocole de ciblage, tout le monde peut commencer rapidement et efficacement son traitement ciblé sélectif en respectant simplement deux critères : celui de ne traiter qu'une partie du troupeau tout en traitant en priorité les vaches qui en ont le plus besoin.

Les éleveurs ayant opté pour le TCS s'accordent à dire que les bénéfiques sont là où ils les attendaient. **Le coût de traitement est réduit puisque seuls les animaux qui en ont besoin sont traités et la rentabilité est augmentée car les animaux sélectionnés sont ceux qui répondent le mieux au traitement (gain en lait, GMQ).** Au-delà de l'aspect économique, sont également cités l'aspect environnemental et la lutte contre la résistance des strongles aux antiparasitaires. La faune coprophage et la flore sont confrontées à moins de molécules toxiques pour elles et les populations de parasites résistants, dilués dans les populations de pa-



rasites sensibles qui constituent des refuges, restent minoritaires.

Côté vétérinaire le Dr Laurent Dravigny (Cantal) est lui aussi convaincu par le Traitement Ciblé Sélectif (TCS), également pour ses intérêts technico-économiques, environnementaux et en matière de lutte contre les résistances. Il a lui-même participé, avec 6 de ses éleveurs, à une vaste étude nationale conduite sur plus de 120 troupeaux français, par Nadine Ravinet enseignante-chercheuse à l'école Nationale Vétérinaire de Nantes. Cette étude a permis de déterminer des critères efficaces de sélection des vaches à traiter pour optimiser la rentabilité du traitement et lutter contre les résistances en traitant seulement une partie du troupeau. Pour le docteur Dravigny, le TCS est une démarche d'avenir qui, même si elle est parfois complexe à mettre en œuvre, a tout son sens à l'heure actuelle.



L'action sanitaire ensemble

GDS

Auvergne

Rhône-Alpes

IMERYS, LEADER MONDIAL DES SPÉCIALITÉS MINÉRALES POUR L'INDUSTRIE

Les minéraux, garants d'une filtration de pointe pour la transformation des produits agricoles.

- ▶ Extraite au coeur de la France à Murat dans le Cantal et utilisée dans toute l'Europe, la terre de diatomée est essentielle à la filtration des céréales fermentées, des saumures de fromagerie ou encore des jus de fruits
- ▶ Il s'agit d'une substance naturelle non traitée chimiquement au service de l'agriculture
- ▶ La terre de diatomée est recyclée à plus de 95% après utilisation comme fertilisant dans l'agriculture



IMERYS

www.imerys.com

Les troubles respiratoires aux pâturages ne sont pas exceptionnels chez les ruminants domestiques. Souvent, il ne s'agit pas d'une infection bactérienne ou virale mais de strongles respiratoires.



LES STRONGLES RESPIRATOIRES

De la toux au pâturage : penser aux strongyloses pulmonaires

Les strongyloses pulmonaires sont des maladies de pâturage à caractère saisonnier (les symptômes sont observés principalement en été et au début de l'automne). Elles affectent surtout les jeunes ruminants de première saison de pâture qui n'ont pas encore développé leur immunité. Cependant, l'introduction d'un animal porteur latent au sein d'un cheptel non immunisé peut les faire apparaître à tout moment. La plus connue dans nos régions est la dictyocaulose encore appelée « toux d'été » ou « bronchite vermineuse ». Ces parasites de grande taille se localisent au stade adulte dans les bronches et la trachée. Il existe une autre espèce de strongles respiratoires : les protostrongles qui sont peu pathogènes.



© Phrayay

DIAGNOSTIC

Le diagnostic s'appuiera sur :

- L'épidémiologie : la catégorie d'animaux atteints (principalement les jeunes de première saison d'herbe) et l'époque de l'expression des symptômes (au moins 4 à 7 semaines après la mise à l'herbe),
- La clinique : toux quinteuse provoquée par un effort (elle devient plus grasse au fur et à mesure de l'évolution), de la bave mousseuse lors d'épisodes de toux et sans fièvre,
- La coproscopie : la récolte de fèces doit se faire à l'aide d'un gant de fouille dans le rectum de l'animal et non au sol. Ce sont les larves qui seront recherchées. En effet, les œufs de strongles respiratoires éclosent au cours de leur élimination par l'animal à l'inverse des strongles digestifs. Ces larves sont très sensibles, l'acheminement au laboratoire sous couvert du froid doit être très rapide (certains vétérinaires peuvent proposer cette analyse).
- L'autopsie : mise en évidence des stades adultes dans les bronches et la trachée.

TRAITEMENT

Les benzimidazoles et le lévamisole sont adulticides mais actifs de façon incomplète sur les stades larvaires d'où

Les jeunes sont les plus sensibles aux strongyloses respiratoires. ▲

leur intérêt en cas de toux déjà présente : action flash (effet purge). A l'inverse, les macrolides antiparasitaires (avermectines, milbemycines) présentent une activité moins immédiate, mais une rémanence de plusieurs semaines. Cette rémanence empêche la réinfestation et ainsi la recontamination des pâtures.

PRÉVENTION

Elle reposera sur :

- La rotation des animaux sur des pâtures non contaminées,
- La séparation des jeunes et des adultes à la mise à l'herbe et ne pas faire pâturer les jeunes animaux, plus sensibles, sur des parcelles déjà contaminées par des adultes. Les jeunes doivent se contaminer progressivement pour pouvoir acquérir une immunité,
- Retrait des parcelles des animaux malades ou sévèrement infestés pour éviter de nouvelles contaminations.

■ Sébastien MOUILLARD, GDS Air ■

Ces parasites peuvent avoir des conséquences zootechniques non négligeables. Comment les diagnostiquer et les maîtriser ?



LES MALADIES PARASITAIRES DU FOIE

Grande Douve et Petite Douve

La Grande Douve (*Fasciola hepatica*) et la Petite Douve (*Dicrocoelium lanceolatum*) se développent dans les tissus du foie et les canaux biliaires des ruminants. La grande douve est hématophage (se nourrit de sang) contrairement à la petite douve qui se nourrit de bile. La grande douve se retrouvera sur des prairies humides disposant de gîtes à limnées, hôte intermédiaire du parasite. Quant à la petite douve, son cycle de développement est plutôt lié à des terrains secs et calcaires mais l'escargot terrestre, l'un des hôtes intermédiaires du parasite, a besoin d'humidité pour survivre.



d'infestation. Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter la contamination, les zones infestées pourront être pâturées par des animaux moins sensibles (bœufs, animaux en engraissement). Des traitements à des

périodes stratégiques en troupeaux fortement infestés chez les petits ruminants pendant 2 à 3 ans réduiront le risque de grande douve.

Pour la petite douve, la prévention thérapeutique sera privilégiée dans les troupeaux positifs en fin de pâturage. Chez les petits ruminants, elle permettra d'améliorer l'état corporel des animaux gestants. Chez les bovins, les traitements d'hiver réduiront l'excrétion fécale qui entraîneront une diminution de la contamination de l'environnement à la mise à l'herbe.

DIAGNOSTIC

Petite douve

• Clinique / épidémiologique

Forme aiguë très rare (hépatite nécrosante = inflammation du foie).

Forme chronique : symptômes non spécifiques (amaigrissement, faible anémie, parfois diarrhées en cas d'infestation massive chez les caprins et ovins).

• Coprologique

Bovins : excrétion fécale faible / aléatoire.

Multiplier les coproscopies sur plusieurs années pour apprécier le risque parasitaire.

Ovins/caprins : excrétion forte et continue.

Coproscopie individuelle sur au minimum 5 animaux/lot.

• Post mortem

- Saisies abattoir (certificat de saisie)

- Autopsies (lésions hépatiques, présence des parasites)

Grande douve

• Clinique / épidémiologique

Forme chronique : anémie, amaigrissement, œdèmes.

• Coprologique

Irrégularité du rejet des œufs / absence d'œufs dans les crottes. Rejet tardif des œufs : au moins 3 mois après l'infestation. Prélèvements : analyse individuelle sur 5 à 6 animaux/lot.

• Sérologique

Ovins/caprins : seulement en 1^{ère} année de pâturage. Prélèvements : à l'automne / à la rentrée en bâtiment sur plusieurs animaux d'un lot.

Bovins : sérologie à la rentrée en bâtiment sur 5 à 6 animaux par lot.

• Post mortem

- Autopsies (lésions hépatiques, présence des parasites)

- Saisies abattoir

TRAITEMENT

Le nébobimin et l'albendazole sont les seules molécules actives sur *Dicrocoelium* (hors Autorisation de Mise sur le Marché pour les bovins) Pour la petite douve, l'administration

d'un douvicide est envisagé à partir de 300 œufs/gramme de crottes chez les petits ruminants et lorsque la prévalence de coproscopies positives est supérieure à 30 % chez les bovins.

Un fasciolicide sera administré dès que la grande douve est présente chez les animaux. On prendra en compte le délai entre la fin de l'infestation et la date de traitement pour le choix du douvicide (certaines molécules ne sont pas actives sur tous les stades de *Fasciola*).

■ Ludivine VALOT, GDS Altier ■



Une limnée. ▲



Escargot terrestre. ▲

PRÉVENTION

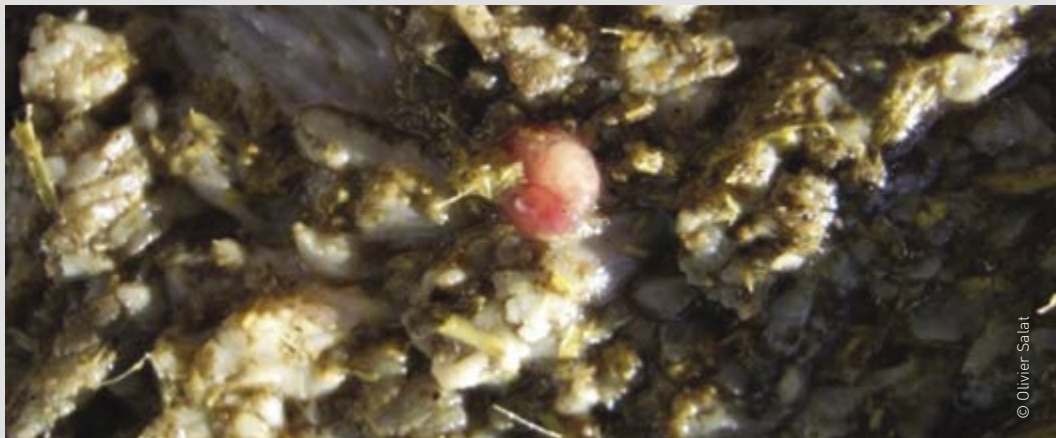
Pour la grande douve, elle passera par l'assèchement (lorsqu'il est possible) ou par l'évitement des sources

Pour lutter contre l'antibiorésistance les médecines complémentaires occupent désormais une place grandissante auprès des éleveurs.



LES PARAMPHISTOMES

Des parasites d'accumulation



© Olivier Salat

Observation d'un paramphistome sur une paroi ruminale. ▲

UN PARASITE PROCHE DE LA DOUVE

C'est un parasite à l'aspect d'un grain de riz, qui vit à l'état adulte dans la panse et le réseau. De la même famille que la grande douve, il a aussi un cycle dixène dans lequel l'hôte intermédiaire est un petit mollusque aquatique, la limnée tronquée. Le paramphistome se développe donc de préférence dans les zones humides des pâtures, partout en France.

Le bovin s'infeste en ingérant les larves fixées aux végétaux en bordure des points d'eau et ces larves se transforment en formes juvéniles hématophages dans le tube digestif du bovin. Puis elles vont se fixer à l'état adulte dans la panse où les parasites s'accumuleront d'année en année et entraîneront une gêne mécanique et une spoliation du contenu digestif.

Le bovin déclenchera alors une paramphistomose aigüe ou chronique. La forme aigüe est rare, plutôt sur les jeunes bovins et fait suite aux migrations des larves et aux hémorragies digestives localisées : elle entraîne une forte diarrhée vert-noirâtre ; l'animal est abattu, maigrit et peut mourir en deux à trois semaines. La forme chronique, plus fréquente, est due à l'accumulation de centaines de parasites dans le rumen et se traduit par des ballonnements (météorisation) ainsi qu'un amaigrissement.

DES COPROSCOPIES RECOMMANDÉES

Le parasite adulte pond beaucoup d'œufs excrétés dans les fèces, donc la mise en évidence de sa présence par coproscopie (5 ou 6 bovins pour un lot) est aisée. L'interprétation sera laissée au vétérinaire car un traitement ne doit pas être mis en œuvre systématiquement dès que le parasite est présent. En revanche, en cas de forme aigüe, la détection des larves ne peut être faite qu'à l'autopsie.

LA GESTION DU PARAMPHISTOME

La lutte contre le paramphistome passe par une utilisation raisonnée des traitements, au vu des résultats des coproscopies. Attention, un traitement ne s'avère nécessaire que si 3 analyses sur 5 sont positives et si l'on dénombre plus de 100 œufs par gramme de bouse, car cela témoigne d'une accumulation massive de paramphistomes dans le troupeau. Seul l'oxyclozanide est réputé actif contre le parasite, à une dose limite de la dose toxique pour les bovins. D'autre part, comme pour la grande douve, la lutte passe par l'identification des zones humides et des gîtes à limnées, pour éviter d'y laisser pâturer les animaux, et par l'aménagement des points d'abreuvement pour réduire les zones à risques.

Chez les jeunes animaux, la cryptosporidiose et la coccidiose sont deux maladies parasitaires responsables de diarrhées. Comment diminuer leur propagation ?



PARASITISME BÂTIMENT

Cryptosporidiose et coccidiose : limiter leur impact

Baïsse de production, diarrhée, affaiblissement, retard de croissance, mortalité, l'impact de ces deux maladies parasitaires sur l'élevage n'est pas sans conséquences. La cryptosporidiose et la coccidiose sont deux maladies parasitaires qui atteignent surtout les jeunes animaux dans les premiers jours de leur vie. Afin de mettre en place un protocole de soins adapté il est nécessaire de diagnostiquer les pathogènes en cause. La mise en place de mesures préventives limitera leur propagation.

CRYPTOSPORIDIOSE : UN PARASITE TRÈS RÉSISTANT

Cette maladie est due à un parasite protozoaire, « *Cryptosporidium parvum* », très contagieux de l'intestin grêle. Il est également transmissible à l'homme. Les animaux s'infectent par voie orale généralement dans les heures qui suivent leur naissance et le plus souvent directement au contact de leur mère ou de leurs congénères malades ou porteurs. L'eau, le matériel de soins, les vêtements, les bottes peuvent être des vecteurs. La diarrhée liquide de couleur jaune verdâtre apparaît entre le quatrième et le dixième jour de vie et peut parfois entraîner la mort de l'animal. Elle se déclenche d'autant plus tôt que la pression d'infection est élevée et que d'autres agents des diarrhées néonatales sont impliqués. Les élevages à mises bas groupées sont plus sensibles aux épisodes de cryptosporidiose. Les premiers nés sont rarement malades mais sont des amplificateurs du parasite au sein de l'élevage. Le parasite étant très résistant dans le milieu extérieur, la contamination est possible pendant plusieurs mois. Cette maladie peut entraîner la mort dans 5 à 10 % des cas, voire 30 % si elle est associée à d'autres problèmes. Lors d'un épisode de

diarrhée sur des jeunes, le parasite responsable de la cryptosporidiose est isolé dans 20 % à 50 % des cas chez les veaux et plus de 30 % chez les petits ruminants.

COCCIDIOSE : UN PARASITE TRÈS PRÉSENT

Il s'agit d'une maladie parasitaire causée par un microorganisme protozoaire (genre « *Eimeria* »). Ces derniers forment des spores (oocystes) selon un cycle de vie défini en « utilisant » les cellules épithéliales de l'intestin. Ces oocystes sont ensuite excrétés via les matières fécales. Les jeunes sont contaminés dès la naissance par le milieu infecté ou les adultes porteurs sains, mais la maladie ne s'exprime qu'à partir de 3 semaines à 1 mois car le développement du parasite est lent. Les symptômes sont très variés et dépendent de la résistance des jeunes et de la pression infectieuse du milieu. On peut observer une diarrhée de gravité croissante, séreuse et noirâtre avec des caillots de sang et des coliques. Le plus souvent, la coccidiose reste sub clinique, sans signes apparents. Cependant, elle entraîne des retards de croissance, des poils piqués, des gros ventres, de la maigreur. Elle peut parfois entraîner la mort.

Les coccidioses sont présentes dans 85 % des élevages avec seulement 20 % de cas cliniques.

COMMENT LES DIAGNOSTIQUER ET LES TRAITER ?

Malgré les signes cliniques, une confirmation par le laboratoire est nécessaire pour un diagnostic de certitude. Il est conseillé de prélever des selles de cinq individus suspects pour réaliser une coproscopie.

Les traitements spécifiques contre la cryptosporidiose sont assez décevants du fait de la particularité du parasite qui est protégé par une double membrane. En cas d'épidémie, le vétérinaire prescrira des traitements préventifs pour protéger les nouveaux nés et réduire l'excrétion des Oocystes. En cas de surinfection bactérienne, les traitements de soutien classiques,

Un Oocyste ingéré peut engendrer trente-deux millions de nouveaux Oocystes !

**Nettoyage et désinfection
sont nécessaires pour faire baisser
la pression parasitaire.** ►

réhydratation, pansement intestinal et antibiotique peuvent être apportés.

Pour la coccidiose, le traitement doit être réalisé rapidement en cas de signes cliniques pour limiter les lésions intestinales graves et limiter la pression parasitaire. Cependant, l'acquisition d'une immunité reste préférable au traitement trop précoce. En effet, le contact du jeune avec les coccidies induit la mise en place d'une immunité de très bonne qualité. Pour cela il convient de limiter la dynamique de contamination afin que l'animal acquie son immunité.

ÉVITER LA PROPAGATION

Pour ces deux maladies parasitaires, le mode de contamination étant le même, il est possible de prévenir une infestation en réduisant la densité animale ainsi qu'en appliquant des règles d'hygiène rigoureuses.

Le parasite pouvant persister plusieurs mois, voire plusieurs années, dans l'environnement, il est conseillé de procéder à un nettoyage régulier du matériel de soins, d'éviter l'ingestion d'eau ou d'aliments ayant pu être souillés par des matières fécales contenant le pathogène, d'isoler les animaux malades, de maintenir un paillage propre et sec. Dans le bâtiment, après le curage, le retrait du matériel, le dépoussiérage des murs et des plafonds, il convient de réaliser l'arrosage complet des surfaces sales, accompagné du passage d'un détergent (particulièrement en nurserie) pour faciliter le décollage des matières organiques. Le décapage à haute pression, si possible à l'eau chaude, permet d'obtenir des surfaces propres, condition essentielle pour que le désinfectant utilisé soit efficace. Celui-ci doit être appliqué lorsque les surfaces sont sèches et doit être efficace contre les Ookystes. Et enfin, après le respect de toutes ces étapes, un vide sanitaire de 15 jours minimum est recommandé. L'élimination des



pathogènes sera longue et nécessitera des nettoyages répétés dans le temps.

Afin de retarder le plus possible l'exposition des animaux, il convient également de ne pas élever des animaux d'âges différents et si possible, au moins durant les premières semaines de vie, d'élever les jeunes individuellement ou en lots très propres. La distribution d'un colostrum de qualité aidera à renforcer les défenses immunitaires des jeunes animaux.

De fait, la prophylaxie et la prévention constituent la base de la lutte contre la maladie en élevage, le socle de cette lutte étant le maintien d'une très bonne hygiène dans les élevages.

■ Carole BONNIER, GDS Ain ■

**RÉSISTANCE DANS
LE MILIEU EXTÉRIEUR**

Cryptosporidies : 1 à 2 ans

Coccidies : Plusieurs années

Ascaris : Plusieurs années

Strongyloïdes : Vit dans le milieu extérieur

En se nourrissant du sang de leurs hôtes, elles sont les vecteurs de multiples agents pathogènes.



PROLIFÉRATION DES TIQUES

Comment vivre avec et savoir doser les risques

Les tiques sont des acariens de grande taille qui prolifèrent dans les bois, les haies, ou les buissons. Si l'on compte plus de 40 espèces en France métropolitaine, 5 sont principalement connues pour se servir des grands mammifères comme hôtes. Présentes toute l'année, on note cependant deux périodes où leur activité est plus importante : entre avril et juin, puis entre septembre et octobre.

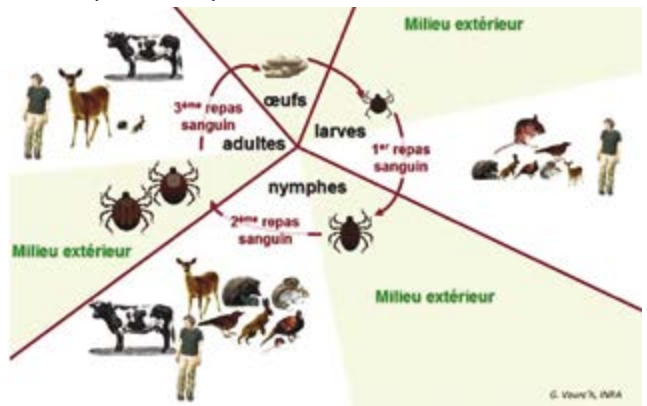
LE SANG : BESOIN VITAL DE LA TIQUE

Il existe 3 stades de développement dans la vie d'une tique : la larve, la nymphe, puis l'adulte. A chacun de ces stades sera privilégié un groupe d'hôtes permettant à ce parasite de se nourrir d'un peu de sang et de continuer sa mue : petits mammifères et oiseaux pour les larves, jusqu'aux gros mammifères comme les cervidés ou les ruminants domestiques pour les adultes. L'homme n'est pas en reste puisque sa peau fine constitue un point d'ancrage idéal pour ces buveuses de sang. La ponte constitue également un moment clé dans le cycle de la tique qui aura alors là aussi besoin de se nourrir. A chacun de ses repas, la tique pourra non seulement se contaminer avec un agent pathogène présent chez son hôte, mais aussi lui transmettre celui qu'elle pourrait potentiellement déjà porter.

LES MALADIES CONCERNÉES

Plusieurs types d'agents pathogènes peuvent ainsi être véhiculés, qu'il s'agisse de bactéries, de parasites, ou de virus. Les maladies les plus fréquentes sont la piroplasmose (ou babésiose), l'anaplasmose, et l'ehrlichiose. Dans une moindre mesure, on peut considérer qu'un risque de transmission de la fièvre Q est également possible.

Schéma : le cycle de vie des tiques



La maladie de Lyme, présente aussi chez l'Homme, et dont le diagnostic reste complexe, pourrait également provoquer des problèmes d'arthrite.

PRINCIPALES MALADIES VÉHICULÉES PAR LES TIQUES

Maladie	Agent pathogène	Symptômes majeurs
Piroplasmose (ou Babésiose)	Parasite	Chute brutale de production Forte fièvre Urine noire Baisse de l'appétit Anémie Attention : mortelle si aucun traitement
Anaplasmose	Bactérie	Souvent asymptomatique Sinon similaires à la piroplasmose Risque supplémentaire d'avortement
Ehrlichiose	Bactérie	Forte fièvre Troubles respiratoires Gros pâtureurs, boiteries Avortement
Fièvre Q	Bactérie	Troubles de la reproduction (avortement, non délivrance, métrite)



Il est essentiel de connaître les différents symptômes de ces maladies afin de les détecter au plus tôt et d'en avertir son vétérinaire pour apporter le traitement adéquat.

L'imidocarbe (antiparasitaire) est préconisé dans la lutte contre la piroplasmose, mais également contre l'anaplasmose en alternative aux antibiotiques de la famille des tétracyclines, qui restent le traitement de référence. Ces mêmes antibiotiques permettent également de traiter les bovins atteints d'ehrlichiose. Enfin, la lutte contre la fièvre Q est basée sur la mise en place de mesures de biosécurité et la vaccination, en prenant bien en compte le risque zoonotique.

INDUIRE UNE IMMUNITÉ POUR LIMITER LES DÉGÂTS

Pour se prémunir de la transmission de ces maladies, il convient de doser le risque de contamination sur les différents lots d'animaux.

En effet, un contact maîtrisé avec les agents pathogènes permet aux animaux de développer une immunité naturelle limitant alors l'expression des maladies. Il est donc opportun de repérer les « parcelles à tiques » et de privilégier sur celles-ci la pâture raisonnée des jeunes animaux, en amont d'une gestation ou d'une lactation.

! **Attention** toutefois à ne pas risquer la surinfestation, et à s'assurer d'un bon équilibre immunitaire de ces animaux par ailleurs.

Les vaches adultes, ou en fin de gestation, constituent quant à elles un groupe plus sensible aux différentes maladies citées et sont à écarter de ces mêmes parcelles. Enfin, une vigilance accrue est de mise pour les animaux nouvellement introduits, qui pourront être plus sensibles car non immunisés : un traitement

spécifique de ces animaux sera alors à envisager avant la mise en pâture.

LUTTER CONTRE UNE INFESTATION MASSIVE POUR FAIRE BAISSER LA PRESSION

La lutte contre les maladies transmises par les tiques passe logiquement par la réduction de l'infestation des animaux.

Un moyen simple à mettre en œuvre est de limiter l'accès aux zones à risques (friches, haies) en entretenant ces endroits et en barrant leur accès par la pose de clôtures adaptées.

Une lutte chimique est également possible, par le biais d'acaricides permettant de faire baisser la population de parasites sur les animaux et sur des périodes relativement courtes (1 à 2 mois). Si cette méthode réduira l'infestation, elle ne pourra pas pour autant éviter totalement le risque de transmission de maladies.

■ Cyril AYMONIER, GDS des Savoie ■

L'HOMME, HÔTE DE CHOIX

La tique n'a que faire de la conscience humaine et ne fera pas de distinction entre l'Homme et l'animal quand il s'agira de prévoir un bon repas. Il faut donc savoir se prémunir de tout danger en adoptant les gestes appropriés : port de vêtements longs, inspection approfondie après passage dans les endroits à risques, et en cas de piqûre, utilisation d'un tire-tique et surveillance de la zone concernée. Consultez votre médecin pour tout renseignement.

Chariot à Lait - MK170MP3

- Parfait pour le transport du lait à la ferme.
- Réduit la main-d'oeuvre et le temps de distribution.
- L'utilisateur contrôle la quantité de lait distribué.
- Le couvercle à visser minimise le gaspillage et les contaminations.
- Equipé de roues avec jantes en plastique anti-corrosion pour une utilisation sur terrain difficile.



Nous avons la solution pour vos boîtes, contactez-nous pour en savoir plus.



Armoires de Stockage Médical & Chimique

- Fourni avec serrure et clé.
- Conçu pour stocker en toute sécurité les produits chimiques, les médicaments et fournitures de premiers soins.
- Équipé d'une ventilation.



Mangeoires à Tétines

- Un moyen efficace de donner du lait jusqu'à 10 veaux à la fois
- Les tétines favorisent la succion naturelle, ce qui permet un débit de lait optimal.

Pour toute commande minimum de 500 € HT et Hors Transport avant le 31-05-2022, une remise de 5% sera appliquée sur le montant HT et Hors Transport.

La gale des ruminants est souvent causée par un parasite de la famille des psoroptidés, mais parfois identique à celle des animaux de compagnie qui sont des sarcoptidés.



LA GALE

Très contagieuse et répandue en élevage ovin

La gale psoroptique est très présente en France. Elle était à déclaration obligatoire jusqu'en 1995... Malheureusement aujourd'hui, une brebis galeuse suffit à infester tout un troupeau sans recensement obligatoire. Une contamination indirecte est possible via le matériel, l'éleveur, les bâtiments...

Le parasite vit à la surface de l'épiderme, et peut survivre 10 à 14 jours dans l'environnement. Il se nourrit de débris de peau, de liquide organique et de globules rouges ponctionnés dans l'épiderme et provoque des démangeaisons intenses.

Cette maladie touche les animaux de tout âge même s'il semble que les animaux âgés soient moins sensibles. Elle entraîne une forte agitation des animaux atteints entraînant une baisse de la consommation et de la conversion alimentaire, d'où l'observation de perte de poids chez les adultes infestés ou un retard de croissance chez les plus jeunes.

Des avortements et des chutes de production laitière peuvent également survenir chez les animaux malades. Toutes ces observations peuvent conduire à suspecter la présence de gale dans un troupeau :

- Moutons nerveux
- Animaux qui se frottent
- Toison qui tombe
- Peau à vif / présence de croûtes
- Présence de laine sur les clôtures, poteaux...
- Agneaux « léopard » avec taches décolorées sur la laine
- Dépréciation de carcasses

Il est alors important de diagnostiquer la maladie rapidement afin de prendre les mesures nécessaires.

Traitement :

- achat d'animaux traités et isolés pendant au moins 30 jours
- désinsectisation des bâtiments et matériels d'élevage
- traitement des animaux de cheptel contaminés avec l'insecticide adéquate



© GDS PACA

Une réflexion nationale est en cours autour d'un projet d'arrêté ministériel instaurant des mesures de surveillance, prévention et lutte contre la gale. Les objectifs de ce texte visent à limiter la diffusion de la maladie à partir des foyers existants et de prévenir les contaminations lors des rassemblements. En attendant, faites remonter vos observations auprès de votre GDS !

A ne pas confondre avec la teigne : affection cutanée provoquée par un champignon microscopique. Des lésions caractéristiques vont alors être observées : des « dartres ». Ce champignon est très résistant et peut persister dans un élevage plusieurs mois voire plusieurs années, ce qui explique les successives générations d'animaux touchés.

! Attention. Zoonose ! Le champignon se transmet par contact direct et indirect et peut se transmettre à l'homme.

Plusieurs facteurs favorisent l'apparition de la phase clinique et tous les animaux ne vont pas forcément la développer. Les jeunes animaux, les animaux avec une faible immunité, carencés ou logés dans un environnement inadéquat (bâtiment humide, mal ventilé, hygiène douteuse...) sont plus sensibles au champignon. La teigne est plus fréquemment observée à l'automne ou en hiver lorsque les animaux sont confinés.

■ Marion de FRESSANGES, GDS Allier ■

Les poux sont des parasites souvent négligés mais présents dans beaucoup d'élevages et avec un impact réel sur la performance des animaux.



PARASITISME EXTERNE

Les poux

Les poux sont des insectes parasites obligatoires et permanents, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas survivre plus de deux jours s'ils ne sont pas sur les animaux. Il en existe deux catégories :

- Les poux broyeur : de couleur beige, très mobiles et se nourrissant de débris de peau. Ils sont généralement localisés sur la ligne du dessus : tête, cou, épaules, dos et croupe.
- Les poux piqueurs : de couleur foncée, peu mobiles et se nourrissant de sang. On les retrouve partout sur le corps.

Les femelles pondent des œufs (lentes) qui sont fixés aux poils des animaux au ras de la peau. Il faut compter 28 à 32 jours pour passer de l'œuf à un individu adulte qui aura une durée de vie d'un mois environ.

Ce sont des parasites spécifiques de leur hôte. Ainsi, ils ne peuvent pas passer d'une espèce à une autre (ex : pas de transmission d'un mouton à une vache, ou d'une vache à un humain), et la contamination ne peut se faire que par un contact étroit entre animaux.

Le taux d'humidité élevé, la promiscuité entre animaux, la plus faible luminosité, le pelage hivernal plus long et épais, le déséquilibre alimentaire sont des facteurs favorables à la multiplication rapide des populations de poux : ceci explique que les infestations sont le plus souvent observées en période de stabulation.

Les infestations sont le plus souvent observées dans les bâtiments en période hivernale à cause de facteurs favorables à leur multiplication comme :

- Le taux d'humidité élevé,
- La promiscuité entre animaux (densité),
- La plus faible luminosité,
- Le pelage hivernal des animaux plus long et épais,
- Les déséquilibres alimentaires.

La présence de poux sur les animaux entraîne des dé-mangeaisons et des lésions cutanées : les animaux se



Les démangeaisons peuvent être importantes ▲ chez les animaux infestés.

lèchent, se frottent et sont souvent plus agités ce qui engendre des pertes de production. Une infestation massive de poux piqueurs peut également provoquer une anémie, notamment chez les jeunes.

Les poux et les lentes sont visibles à l'œil nu et doivent être recherchés dans les zones non dépilées. Il est possible de faire un prélèvement de poils dans ces zones afin d'identifier au microscope ou à la loupe la catégorie de poux présente pour adapter au mieux le mode d'administration du traitement antiparasitaire. (Attention ! Les infestations sont souvent mixtes.) En effet, il est possible de traiter les animaux en utilisant des insecticides pour-on, ou des endectocides pour-on ou en solution injectable.

Les poux broyeur sont peu sensibles aux endectocides injectables, et les produits à pulvériser n'ont pas d'action sur les lentes. **Il faut donc deux traitements à 10 jours d'intervalle.**

La prévention des infestations de poux repose sur une bonne hygiène et une bonne ambiance du bâtiment, (humidité, luminosité, circulation d'air et densité des animaux) combinés à une alimentation équilibrée. Il convient également d'être vigilant sur l'introduction de nouveaux animaux dans les cheptels.

■ Amélie VANDAELE, GDS Puy de Dôme ■

Les insectes piqueurs transmettent des maladies graves comme la besnoitiose, mais il est possible de lutter collectivement contre leur diffusion.



INSECTES

Piqûres désagréables et transmission de maladies

Les insectes piqueurs sont à l'origine d'un inconfort et d'une spoliation de sang, mais ils sont surtout responsables de la diffusion de nombreuses maladies qualifiées de **vectérielles** : FCO, Schmallenberg, besnoitiose...

COMPRENDRE LEUR MODE DE VIE POUR MIEUX LUTTER

Les insectes mis en cause sont les mouches piqueuses d'étable (Stomoxes), les moucherons, les moustiques et les taons. Tels des aiguilles souillées, ils inoculent à l'animal sain le pathogène (virus, bactérie, parasite...) qu'ils ont récupéré sur un animal contaminé lors de leur précédente piqûre.

La besnoitiose, touchant les bovins, est transmise par les taons et les stomoxes. La contamination se fait principalement au pâturage, mais les stomoxes pouvant réaliser leur cycle complet dès 10°C, elle reste possible à l'étable en hiver. Les moucherons vecteurs de la FCO et du virus Schmallenberg peuvent être transportés par le vent sur des centaines de kilomètres, permettant la diffusion de ces maladies entre des cheptels éloignés.

LA BESNOITIOSE AU CŒUR DE L'ACTUALITÉ

Handicapante pour les élevages touchés, et difficile à éliminer si on la laisse s'installer, elle ne dispose d'aucun traitement complètement efficace ou vaccinal. Les symptômes sont : une forte fièvre durant une dizaine de jours, des œdèmes (pattes, auge), des écoulements oculaires et nasaux et une évolution vers une atteinte chronique de la peau, avec épaissement, décollement et douleur. Les mâles sont souvent plus touchés et peuvent devenir définitivement stériles. Toutefois, les animaux présentant des symptômes ne sont que la partie visible de l'iceberg : c'est bien sur tous les séropositifs, donc porteurs du parasite et « réserve » de la maladie, qu'il faut concentrer la lutte.



© G. Duvallet

Stomoxes sur le canon d'un bovin. ▲

EMPÊCHER LA PROPAGATION DE LA MALADIE

La lutte chimique est insuffisante : les insecticides améliorent le confort des animaux mais n'empêchent pas la contamination et des résistances (chez les stomoxes) ont été démontrées. La lutte environnementale (gestion des fumiers et lisiers) et la lutte mécanique (piégeage), ont pour but de diminuer la population de vecteurs mais ne sont pas suffisantes.

La lutte collective implique le diagnostic par sérologie lors des mouvements et regroupements d'animaux, notamment en estive, afin de ne pas mettre en contact des animaux séropositifs avec des animaux sains. Des mesures de distanciation en pâture permettent de limiter grandement le risque. Attention cependant aux points de chôme en commun !

■ **Hélène THIBERT**, GDS Isère ■

Il est important de connaître le contexte sanitaire de son élevage pour l'avenir et la pérennité de celui-ci.

STATUTS SANITAIRES

Faire un point sur son troupeau pour mieux avancer !



Le statut sanitaire est un indicateur de pilotage pour optimiser les performances de son élevage et gérer l'introduction d'animaux. Il consiste à faire un état des lieux des maladies présentes à un moment donné. Cela permet de mettre en place des actions pour prévenir l'apparition de symptômes cliniques et parfois assainir le troupeau.

COMMENT LE RÉALISER ?

Les 4 maladies recherchées sont : la Paratuberculose, la Fièvre Q, la Chlamydieuse et le CAEV pour les caprins ou le Visna Maedi pour les ovins. En cas de constitution de troupeau avec des jeunes animaux il est possible de faire seulement 3 maladies en enlevant la paratuberculose. La réalisation se fait par un sondage sérologique sur une dizaine d'animaux du troupeau qui doivent avoir de plus de 24 mois pour une meilleure fiabilité des résultats (notamment par rapport à la paratuberculose qui est une maladie à évolution lente).

Département	Nombre SS en Caprins	Nombre SS en Ovins
Ain (01)	2	1
Allier (03)	*	*
Ardèche (07)	11	6
Cantal (15)	*	*
Drôme (26)	16	51
Isère (38)	26	43
Loire (42)	7	2
Haute-Loire (43)	*	*
Puy de Dôme (63)	5	2
Rhône (69)	11	2
Les Savoie (73/74)	7	3

* Proposition de l'action à l'étude

A QUEL MOMENT ?

En cas d'achats fréquents d'animaux il est conseillé de le faire plus régulièrement ou alors de le faire réaliser par le vendeur afin de juger de la compatibilité entre les 2 lots d'animaux.

Le sondage peut être fait n'importe quand dans l'année tant que le nombre et l'âge des animaux est respecté. Il est toutefois conseillé de réaliser un statut tous les 4 ou 5 ans au moment de la prophylaxie du troupeau, afin de vérifier qu'il n'y ait aucune nouvelle maladie présente.

QUELS INTÉRÊTS À FAIRE SES ANALYSES ?

Savoir où en est son troupeau au niveau sanitaire permet une meilleure gestion de celui-ci, notamment en cas d'introductions.

En effet si le troupeau de l'éleveur A n'a pas d'animaux ayant la fièvre Q, et que le troupeau de l'éleveur B vaccine en préventif contre cette maladie, il faudra alors que l'éleveur acheteur fasse vacciner les animaux introduits pour éviter les risques d'avortements causés par a fièvre Q.

De plus, il peut permettre une meilleure valorisation des animaux pour la vente surtout concernant les maladies comme le CAEV et le VISNA MAEDI pour lesquelles il n'y a actuellement aucun vaccin ni traitement pour s'en défaire, la prévention est alors la clé pour éviter l'apparition de signes cliniques ainsi que des pertes conséquentes induites sur le troupeau.

■ Johanna BARRAS, GDS Loire ■

◀ **Point de situation du nombre de statuts faits du 1^{er} janvier 2021 au 31 juillet 2021 par département.**

100 % des équidés sont parasités :
trouver le juste équilibre pour préserver
la santé du cheval
et limiter les résistances.

PARASITE DES ÉQUIDÉS

Comment limiter l'infestation parasitaire ?



© Pixabay

Que ce soit au pâturage ou au paddock, 100 % des équidés sont parasités. Maintenir l'équilibre entre le cheval et ses parasites permet de garantir la bonne santé de l'animal. Lorsque l'équilibre est rompu au profit des parasites, des signes cliniques digestifs, un amaigrissement, voire des signes respiratoires, peuvent apparaître.

Le parasitisme interne des équidés est très diversifié : nématodes (vers ronds), cestodes, trématodes (vers plats), larves d'insectes ou encore protozoaires. Les parasites se développent au sein de l'organisme de l'animal. L'équidé ingère des larves ou des œufs présents dans son environnement. Par migrations diverses dans l'organisme, ces larves se transforment en adultes dans le tube digestif. Ces adultes pondent des œufs qui seront rejetés dans le milieu extérieur avec les crottins.

PHÉNOMÈNE DE RÉSISTANCE AUX VERMIFUGES

La vermifugation a pour objectif d'obtenir une charge parasitaire compatible avec la bonne santé du cheval. La vermifugation repose sur un compromis entre la réduction de l'infestation chez les chevaux et l'absence de sélection de populations résistantes aux anthelminthiques. La vermifugation systématique et fréquente des équidés a entraîné une forte pression de sélection des parasites, favorisant l'extension de résistance. Ce phénomène de résistance vis-à-vis de certains parasites est devenu une préoccupation majeure en médecine équine.

GESTION RAISONNÉE DES VERMIFUGES

La vermifugation systématique doit être oubliée au profit de traitements stratégiques, ciblés et encadrés par des examens de coproscopie (analyse des crottins). Cette méthode simple, rapide et peu coûteuse permet d'observer et de compter les œufs de parasites présents dans les crottins de l'équidé. La coproscopie est un outil d'aide à la décision pour déterminer si un cheval doit être vermifugé ou non et permet également de cibler la molécule la plus adéquate.

LIMITER LA PRESSION PARASITAIRE

La réduction de l'infestivité des pâturages repose sur la gestion des pâtures : utilisation de paddocks nouvellement semés, de pâtures indemnes après récolte de foin, éviter le surpâturage (1 cheval par hectare), ramasser régulièrement les crottins, éviter les zones marécageuses, alterner les espèces et enfin adopter une conduite adéquate des traitements anthelminthiques. A l'écurie, la gestion de la pression parasitaire passe par l'hygiène des boxs et des litières (ramassage des crottins, nettoyage et désinfection) et le contrôle des insectes.

■ Clémence LEGRAND, GDS Isère ■

Les coccidioses sont une des principales maladies en élevage aviaire.

Les coccidies sont des parasites résistants dans l'environnement rendant la lutte difficile.

VOLAILLES

Coccidiose : quelles gestions possibles ?



© P. Xeno

Les coccidioses peuvent toucher toutes les espèces de volaille. ▲

CYCLE ET SYMPTÔMES

Les coccidies aviaires ont un cycle de développement de 4 à 7 jours. Après ingestion par les volailles d'oocystes (œufs) présents dans l'environnement, les coccidies se multiplient dans les cellules épithéliales intestinales. Suit une phase de reproduction sexuée, avec formation de nouveaux oocystes. Ces derniers seront ensuite rejetés, avec les fientes, dans l'environnement.

Les coccidioses peuvent être asymptomatiques ou entraîner des signes cliniques très variables et peu spécifiques : baisse de performance, retard de croissance, diarrhée, pouvant aller jusqu'à de la mortalité. Leur impact dépendra de l'état général des volailles, de l'immunité acquise ou non et de la quantité d'oocystes ingérée.

DES MESURES SURTOUT PRÉVENTIVES

Pour limiter la contamination et l'augmentation du nombre de coccidies dans l'environnement, des actions simples de biosécurité peuvent être appliquées :

- Limiter les visites, avoir une tenue propre à l'élevage, mettre un pédiluve (renouvelé régulièrement) à l'entrée du bâtiment pour limiter l'entrée de coccidies.
- Avoir un bon protocole de nettoyage-désinfection en fin de lot pour limiter la multiplication et la propagation des parasites dans l'environnement et ainsi diminuer la pression parasitaire et assurer un bon démarrage pour les poussins du lot suivant.

L'utilisation d'additifs coccidiostatiques dans

l'alimentation pour ralentir le développement des coccidies dans les cellules épithéliales des volailles peut aussi être envisagée. Mais l'emploi de ces additifs peut entraîner des problèmes de résistances. A cela s'ajoute une pression sociétale de plus en plus forte envers ce type d'intrants.

Autre méthode qui a fait ses preuves : les vaccins anticoccidiens. Les poussins sont vaccinés au couvoir pour stimuler une immunité protectrice. Malheureusement c'est une méthode coûteuse et donc pas adaptée à toute la filière. Pour l'instant seules les productions à haute valeur économique (reproducteurs, signes officiels de qualité) emploient cette technique.

De nouvelles alternatives dites naturelles sont expérimentées : utilisation d'extraits végétaux, d'huiles essentielles, etc. Mais aucune efficacité n'a pu être prouvée en élevage.

Bien sûr, un traitement curatif existe : un anticoccidien administré dans l'eau de boisson. Mais ce traitement ne doit être mis en place qu'après un bon diagnostic réalisé après autopsie, par grattage de la muqueuse intestinale, et non seulement en se basant sur une présence d'oocystes dans les fientes ou la litière.

■ Aurore TORRENT, GDS Isère ■

Les mesures de biosécurité pour lesquelles les éleveurs porcins sont formés sont capitales dans la prévention des différentes maladies porcines.

PORCIN

Une situation sanitaire sous surveillance



Depuis le 21/04/2021, une nouvelle catégorisation des maladies animales a été mise en place au niveau européen par la Loi de Santé Animale. Pour les porcs, la majorité des maladies règlementées reste identique. Sur le plan épidémiologique certaines se rapprochent et mettent en danger nos qualifications et donc l'ensemble de la filière.

AUJESZKY

Avec une obligation de déclaration, de surveillance, de prévention et de certification, mais une éradication facultative, de nouveaux foyers sont régulièrement découverts en France. Le pays est considéré comme indemne de cette maladie en élevage porcin mais le virus circule chez les sangliers sauvages. Aujeszky est une maladie virale très contagieuse qui touche les suidés, et de façon très accidentelle, les carnivores et les ruminants. Elle n'est pas transmissible à l'Homme et la viande peut être consommée. Les signes cliniques peuvent être une perte d'appétit, de la fièvre, des troubles respiratoires ou de la reproduction. En plus du suivi clinique dans les élevages, réalisé par les éleveurs et les vétérinaires, une surveillance sérologique est obligatoire.

LA PESTE PORCINE AFRICAINE

La PPA est une maladie avec obligation de déclaration de surveillance, de prévention et de certification. Il s'agit d'une maladie à Plan d'Intervention d'Urgence pour une éradication immédiate dès la détection. Elle est due à un virus qui touche exclusivement les porcs

domestiques et les sangliers. Présente dans certains pays d'Europe, dont l'Allemagne, son introduction en France pourrait être catastrophique d'un point de vue économique et sanitaire. Il s'agit d'un virus peu contagieux mais très résistant, qui peut provoquer de la fièvre, des hémorragies internes etc... La PPA peut se propager entre porcs par contact direct ou indirect avec d'autres suidés et produits porcins infectés. Les éleveurs doivent être attentifs aux signes cliniques de la PPA et ne pas hésiter à contacter les vétérinaires.

SDRP

Le Syndrome Dysgénésique et Respiratoire Porcin est une maladie à obligation de déclaration, de surveillance et de certification. Le SDRP est répandu, il touche les porcs domestiques. La transmission du virus se fait le plus souvent suite à des déplacements d'animaux infectés, mais également par les fèces, la semence, les insectes, le vent... Les symptômes peuvent être des troubles de la reproduction, une pneumonie ou un accroissement de la sensibilité aux infections bactériennes. Le virus n'est pas transmissible à l'Homme. Afin de contrôler la maladie il faut être attentif aux signes cliniques, mais également faire des prophylaxies, qui sont obligatoires selon les départements.

■ Jérôme SUBTIL, GDS Loire ■

Le traitement est indispensable chaque année contre Varroa destructor ; mais qui est-il ?

VARROA

Destructeur d'abeilles



L'acarien se voit à l'œil nu et ressemble à une tête d'épingle sur le dos des abeilles.



Les abeilles parasitées par Varroa naissent petites, avec des ailes déformées et sont incapables de voler.

Arrivé en France en 1982, ce parasite venu d'Asie est un vrai fléau pour l'abeille *Apis mellifera*.

UN ACARIEN À PROLIFÉRATION RAPIDE

Le varroa est un acarien visible à l'œil nu : de couleur rouge brun, il mesure 1 mm à 2 mm environ. Il est trapu, aplati et doté de quatre paires de pattes crochues. Le parasite se reproduit vite, avec un cycle superposé à celui de l'abeille. Chaque femelle varroa va pondre dans une alvéole de couvain un œuf de mâle et de 2 à 5 œufs de femelles. Le mâle fécondera ses « sœurs » fixées sur la jeune abeille avant son émergence. Ainsi, une ruche avec 100 varroas en avril en aura des milliers en août.

POURQUOI EST-IL SI DANGEREUX ?

Redoutable tueur, le varroa parasite à la fois les abeilles adultes, les larves ou les nymphes, et a 3 types d'actions pathogènes : spoliatrice, vectrice et immunodépressive.

Dans les alvéoles, les femelles varroas se fixent sur la nymphe ; grâce à ses pièces buccales puissantes, elles percent un trou dans l'abdomen de l'abeille et se nourrissent en pompant l'hémolymphe (le sang de l'abeille). Cette spoliation est quantitative et qualitative et donne des abeilles affaiblies, atrophiées, qui ne survivront pas. D'autres abeilles mourront avant l'émergence. A l'extérieur des alvéoles, les abeilles parasitées s'affaiblissent : leur durée de vie est réduite de moitié ; leur poids et leur immunité sont diminués.

De plus, le varroa va aussi amener diverses maladies aux abeilles, en leur inoculant des virus.

COMMENT LE RECONNAÎTRE ?

Plusieurs symptômes peuvent alerter si on ouvre la ruche, comme la présence d'abeilles aux ailes atrophiées, ou à petit abdomen. Quelques varroas phorétiques peuvent aussi être observés sur les abeilles. Mais dans 90 % des cas, l'apiculteur ne s'aperçoit pas que sa ruche est menacée, car les symptômes ne sont pas très spécifiques. La colonie ne se développe pas, la population diminue, la ruche meurt avec présence de réserves.

COMMENT COMBATTRE LE VARROA ?

Il s'agit de réduire la pression de varroas dans la ruche pour la stabiliser à un niveau qui ne met plus en danger la colonie. Un traitement annuel à libération prolongée peut suffire, ou être complété par des traitements flash s'ils s'avèrent nécessaires après comptage des varroas dans la ruche en début d'hiver ou au printemps. Nombreux traitements avec AMM (les seuls autorisés) existent à ce jour et doivent être employés pour éviter la mort inexorable des ruches laissées sans surveillance vis-à-vis de Varroa.

Il est possible d'obtenir une garantie de son troupeau caprin vis à vis du CAEV si les conditions prévues dans le nouveau référentiel national sont respectées.

ÉLEVAGE CAPRIN

Un référentiel national de garantie de troupeau « CAEV »



Le virus du CAEV peut entraîner un « gros genou » chez les chèvres atteintes. ▲

Pourquoi se préoccuper du CAEV ?

Le CAEV se manifeste par des mammites, des déséquilibres de mamelles, de l'arthrite (gros genoux – voir photo) et un dépérissement chronique.

Quelles sont les conséquences sur le troupeau ?

Dans les troupeaux infectés, on observe jusqu'à 30 % de production laitière en moins, une augmentation du taux de réforme et une mortalité qui peut être importante. Les animaux atteints sont également plus sensibles aux autres maladies.

Un référentiel national de garantie CAEV désormais disponible

Jusqu'en 2013, il existait une qualification « officiellement indemne de CAEV » gérée par les DDPP. Récemment, GDS France a travaillé à l'élaboration d'un référentiel national de garantie CAEV, applicable depuis le 1^{er} octobre 2021 (la version complète et le formulaire d'engagement sont disponibles sur simple demande au GDS).

Une garantie Indemne de CAEV, pourquoi faire ?

Cette garantie vous permettra de valider que votre cheptel est réellement indemne de CAEV, de protéger votre troupeau de l'introduction de ce pathogène, de garantir la vente d'animaux indemnes de CAEV et de contribuer à l'assainissement collectif de la filière caprine.

Comment l'obtenir ?

Il est fortement conseillé de réaliser au préalable un statut sanitaire favorable.

Vous devrez signer et envoyer au GDS le bordereau qui vous engage à respecter le référentiel national.

La garantie est acquise après 3 contrôles sérologiques successifs négatifs espacés de 12 mois réalisés sur :

- les femelles de plus de 12 mois

- les mâles reproducteurs de plus de 12 mois.
- les animaux de plus de 6 mois introduits depuis le dernier dépistage annuel.

Comment la maintenir ?

Il est nécessaire de réaliser annuellement un dépistage sérologique (qui doit être négatif pour maintenir la garantie) :

- des femelles de plus de 12 mois :
 - troupeau de moins de 100 chèvres : totalité des femelles de plus de 12 mois.
 - troupeau de 100 à 200 chèvres : au moins 100 chèvres de plus de 12 mois.
 - troupeau de plus de 200 chèvres : au moins 150 chèvres de plus de 12 mois.
- des mâles reproducteurs de plus de 12 mois.
- des animaux de plus de 6 mois introduits depuis le dernier dépistage annuel.

Votre vétérinaire devra faire parvenir les prélèvements de sang au laboratoire accompagné d'un bordereau de prélèvements. Il devra compléter ce bordereau et notamment :

- recenser tous les mâles présents et destinés à la lutte dans le cheptel, y compris les jeunes de moins de 12 mois, en précisant s'ils ont été introduits depuis le dernier prélèvement.
- recenser les femelles introduites depuis le dernier prélèvement.
- si votre exploitation comporte un atelier ovin, attester [ou non] que tous les caprins concernés par la garantie sont strictement isolés des ovins présents sur l'exploitation (voir version détaillée du référentiel national).

■ Laurent THOMAS, GDS Rhône ■

Avec un objectif d'éradication de l'IBR en France d'ici 2027 et à terme une simplification des échanges intra-communautaires, la LSA engendre des évolutions réglementaires significatives.

IBR ET LOI DE SANTÉ ANIMALE

Allègements pour certains « Indemnes d'IBR » et renforcement pour les non qualifiés

Avec plus de 98 % de cheptels désormais qualifiés « Indemne d'IBR » à l'échelle de notre département, et moins de 5 cheptels détenant des bovins positifs en IBR, il est opportun de souligner le bien fondé des efforts engagés collectivement par les éleveurs du Rhône et leurs partenaires commerciaux, depuis plusieurs dizaines d'années et décuplés depuis ce printemps avec l'arrêt temporaire des dérogations à l'introduction.

Cette dernière mesure transitoire, certes contraignante pour tous, d'un point de vue organisationnel et financier (prélèvement sanguin à effectuer dans les 16 à 30 jours après l'arrivée du bovin dans le cheptel introducteur), a toutefois permis de limiter les contaminations « à la chaîne » constatées l'hiver dernier dans certains départements limitrophes (contaminations liées à des achats de bovins infectés ou via le voisinage de pâture et parfois encore inexplicables).

Cette maîtrise collective de l'IBR est d'autant plus importante que la LSA (Loi de Santé Animale

européenne), qui devrait être appliquée, pour partie, dès cet automne et au plus tard pour la campagne de prophylaxie 2022/2023*, renforce les mesures de surveillance sur les cheptels non qualifiés. A l'inverse, elle permet des allègements pour les cheptels qualifiés « Indemne d'IBR » depuis au moins 3 ans et détenant plus de 40 bovins de plus de 2 ans.

D'autres mesures sont également à noter :

- Pour les élevages déqualifiés à la suite d'un bovin détecté positif en analyse IBR : le processus de requalification est plus exigeant que le protocole actuel.
- Pour les cheptels détenant des bovins positifs en IBR : les rappels vaccinaux devront être réalisés tous les 6 mois (*objectif du protocole d'hyperimmunisation : limiter l'excrétion virale et donc réduire les contaminations intra-cheptels et via le voisinage de pâture*).

■ **Hélène BAUDOUX**, GDS Rhône ■

Nouvelles mesures de surveillance IBR en lien avec l'application de la LSA *

	Cheptels « Indemne d'IBR »	Cheptels non qualifiés
PROPHYLAXIE ANNUELLE	<p>Si qualifié depuis plus de 3 ans : allègement des prophylaxies annuelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En suivi sur Lait de tank : 1 seule analyse de lait / an (<i>au lieu de 2</i>) - En suivi sur Sang : dépistage réalisé sur un effectif de 40 bovins parmi les plus de 24 mois maximum, même si le cheptel en détient plus que cela à l'inventaire 	<p>Prophylaxie annuelle obligatoirement sur sang (<i>même pour des laitiers livreurs</i>), sur tous les bovins de plus de 12 mois, en analyse individuelle (auparavant possible en mélange de 10).</p>
MOUVEMENTS D'ANIMAUX	<p>Pour tous les cheptels « cartes vertes » : obligation d'introduire des animaux issus de cheptels ayant un statut égal ou supérieur à celui du cheptel introducteur.</p>	<p>Les bovins non connus positifs en IBR devront faire l'objet d'une quarantaine et d'analyse IBR individuelle avant départ (<i>quarantaine qui devra être attestée par le vétérinaire lors de son passage pour prélèvements sanguins</i>).</p>

* Selon les informations disponibles au jour de rédaction de cet article.

Animateurs, référents, désinsectiseurs et communautés de communes travaillent ensemble au quotidien pour lutter contre la présence du Frelon Asiatique dans le Rhône.

FRELON ASIATIQUE

Une espèce exotique envahissante



Nid de frelons asiatiques signalé et détruit sur la commune de Vénissieux en août 2021. ▲

La mission de surveillance et de lutte contre le Frelon Asiatique (ou frelon à pattes jaunes, *Vespa velutina nigrithorax*) est gérée par les Organismes à Vocation Sanitaire (OVS), comme mentionné dans le courrier du préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes de février 2017.

Le dispositif est ainsi piloté par la Fédération Régionale des GDS AURA, puis animé au niveau départemental par le GDS du Rhône via la Section Apicole.

Depuis 2016, le Frelon Asiatique est de plus en plus présent sur notre territoire. Afin de prévenir les conséquences que sa présence peut avoir sur l'apiculture, la biodiversité et sur l'environnement, il est nécessaire de mener une lutte active contre cet insecte invasif pour limiter son expansion. Cela passe notamment par l'information des populations.

Toute personne suspectant la présence de Frelons Asiatiques sur le département doit réaliser un signalement sur la plateforme prévue à cet effet www.frelonsasiatiques.fr. Un formulaire permet de recueillir les informations de la déclaration (localisation du nid, hauteur, diamètre, accessibilité...). La demande de signalement doit obligatoirement être



accompagnée d'une photo du nid et/ou d'un insecte. Une fois le signalement réalisé, s'il est validé par les animateurs responsables et situé sur une Communauté de Communes ayant conventionné avec le GDS, sa destruction est organisée et prise en charge à 100 % par le GDS via l'intervention d'un désinsectiseur mandaté par le GDS en personne.

Début septembre de nouveaux référents Frelons Asiatiques ont été formés afin d'apporter leur aide sur le terrain pour reconnaître, trouver et identifier des nids à détruire dans le département. Si vous êtes intéressé pour devenir référent n'hésitez pas à contacter le GDS.

■ **Lorine SAUVE**, GDS Rhône ■

Evolution des nids et signalements confirmés depuis 2017

Frelon asiatique confirmé chaque année	2017	2018	2019	2020	Au 13/10/2021
Signalements d'individus	14	52	34	205	70
Nids trouvés	11	50	44	316	125
Dont Nids détruits en saison	8	36	29	168	113
Dont destructions prises en charge par GDS	3	15	12	66	76

Prophylaxies 2021/2022

PROPHYLAXIE BOVIN				
	Rythme de dépistage et cheptels concernés	LAITIER	ALLAITANT	LAIT CRU (sauf si livraison régulière en laiterie)
		MIXTE (= plus de 5 bovins viande ou plus de 10 % de bovins viande)		
IBR	Tous les ans pour tous les cheptels	Analyse sur le lait sauf si troupeau non indemne	Selon statut élevage : - indemne : prise de sang sur tous les bovins de plus de 2 ans * - autres statuts (en cours de qualification, en assainissement, non conforme etc...) : prise de sang sur tous les bovins de plus de 12 mois, sauf bovins déjà connus positifs qu'il faut vacciner	
BRUCELLOSE	Tous les ans pour tous les cheptels	Analyse sur le lait	Recherche sur 20 % des bovins de plus de 2 ans prélevés par prise de sang avec un minimum de 10 bovins	
LEUCOSE	Tous les 5 ans Cette campagne N° de cheptels compris entre 69 160 000 et 69 219 999			

* Des allègements sont possibles pour les cheptels qualifiés « Indemne d'IBR » depuis au moins 3 ans et détenant plus de 40 bovins de plus de 2 ans : nous consulter.

PROPHYLAXIE OVIN / CAPRIN (LAITIER ou VIANDE)		
	Rythme de dépistage de la Brucellose	Animaux concernés
Cheptel NON QUALIFIÉ officiellement indemne de brucellose	Tous les ans	Prise de sang sur tous les animaux de plus de 6 mois
Cheptel QUALIFIÉ officiellement indemne de brucellose	Tous les 5 ans* cette campagne : N° de cheptels compris entre 69 260 000 et 69 299 999 et entre 69 001 000 et 69 019 999	Prise de sang sur 25 % des femelles reproductrices avec un minimum de 50, + tous les mâles non castrés de plus de 6 mois

* Pour pouvoir bénéficier du rythme de prophylaxie quinquennal, les cheptels de petits ruminants concernés doivent être officiellement indemne de brucellose. Cette qualification s'obtient après deux dépistages de brucellose négatifs espacés de 6 mois au moins et de 12 mois au plus.

PROPHYLAXIE PORCIN		
	AUJESZKY	SDRP
ÉLEVAGES CONCERNÉS	Élevages plein-air	Élevages naisseurs et naisseurs-engraisseurs
ANIMAUX CONCERNÉS	Prélèvement (sur buvard) Sur reproducteurs plein-air = prélèvement sur 15 reproducteurs En engraissement plein-air = prélèvement sur 20 porcs	(2 ^{ème} buvard) Sur reproducteurs = prélèvement sur 10 reproducteurs En engraissement = prélèvement sur 5 porcs

CONTRÔLES DES BOVINS A L'INTRODUCTION				
Délai de transfert du bovin *	Brucellose	Tuberculose	IBR **	BVD **
≤ 6 jours	Pas de contrôle	Pas de contrôle	Contrôle quelque soit l'âge du bovin (vaccination si résultat positif et abattage dans le mois)	Contrôle quelque soit l'âge du bovin
≥ 7 jours	Contrôle si bovin > 24 mois	PLUS DE CONTRÔLE		

* **Délai de transfert du bovin** : il s'agit de la durée du transfert entre le vendeur (cheptel de la carte verte) et l'acheteur (cheptel qui va demander une nouvelle carte verte).
RAPPEL : le vendeur doit impérativement remplir le RECTO de l'ASDA (date ET signature) et l'acheteur le VERSO (date de livraison et signature).

** **IBR et BVD** : une dérogation au contrôle à l'introduction pour ces 2 maladies peut être accordée sous certaines conditions (bovin indemne d'IBR et garanti non-IP1 avec transport direct sans rupture de charge) => télécharger le formulaire de dérogation sur le site GDS AURA (www.frgdsaura.fr) ou le demander au GDS.

Remarque : dérogation IBR temporairement suspendue le 22/03/2021 et ce jusqu'à nouvel ordre.

**COÛT DES ACTES VÉTÉRINAIRES EN PROPHYLAXIE (SUITE COMMISSION BIPARTITE RÉGIONALE)
ET AIDES DU GDS, DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL ET DE LYON MÉTROPOLÉ**

	Actes vétérinaires	Coût (montant HT)	Aides reversées (*1)
PROPHYLAXIE ANNUELLE	Visite d'exploitation (si RDV fixé par le vétérinaire et sous condition d'une bonne contention des animaux)	Visite : 23,19 € + Forfait frais de déplacement : 8,74 €	12,70 €
	Prélèvements de sang (non compris fourniture du matériel)(*2))		
	- Bovins	2,42 €	100 % du montant HT
	- Ovins/caprins	De 1 à 25 animaux : 1,34 € / Au-delà : 1,24 €	
	- Porcins	Par buvard : 2,16 € / Par prise de sang : 3,24 €	
	Tuberculination des bovins		
- Acte de tuberculination (non compris la fourniture du matériel)	Simple : 4,09 € / Comparative : 7,24 €	100 % du montant HT	
- Visite de contrôle	Visite : 23,19 € + Forfait frais de déplacement : 8,74 €	12,70 €	
CONTRÔLE D'INTRODUCTION (*3)	Visite de contrôle d'introduction (*4)	Visite : 23,19 € + Forfait frais de déplacement : 8,74 €	10 €
	Prélèvements de sang (non compris fourniture du matériel)(*2))		
	- Bovins	2,42 €	100 % du montant HT
	Vaccination IBR (*5) (non compris la fourniture du vaccin)	2,16 €	

AIDES DU GDS, DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL ET LYON MÉTROPOLÉ, POUR LES ANALYSES DU LABORATOIRE

Contexte	Maladie	Aides reversées (*1)
Prophylaxie annuelle (analyses sang)	Brucellose (bovin/ovine/caprine)	100 % du montant HT
	Leucose	100 % du montant HT
	IBR	50 % du montant HT (*5)
	Aujesky	100 % du montant HT (y compris participation de l'Etat)
	SDRP	100 % du montant HT
Prophylaxie annuelle (analyses lait)	Brucellose, Leucose	Le GDS paye directement le laboratoire
	IBR, BVD	50 % du montant forfait Lait de tank
Dépistage auriculaire	BVD	2,30 € du montant HT par boucle
Elevages en plans GDS	Maladies ouvrant droit à un plan de lutte (voir page 6)	50 % du montant HT des factures laboratoire / vétérinaire sur envoi justificatifs au GDS

(*1) Les aides du GDS, du Conseil Départemental et Lyon Métropole, vous seront reversées avec votre appel de cotisation.

(*2) Le matériel est fourni aux vétérinaires par le laboratoire TERANA.

(*3) Les aides concernent les contrôles d'introductions réalisés dans les délais réglementaires, avec un plafond maximum correspondant au nombre d'animaux cotisants.

(*4) Tarif appliqué lorsque la visite est fixée par le vétérinaire, dans des délais compatibles avec la période de quarantaine et permettant à l'éleveur d'exercer son droit de réhabilitation et/ou de respecter les délais réglementaires, sous réserve que ce dernier ait contacté le vétérinaire dans les 7 jours suivant l'arrivée des animaux. En dehors de ce cadre, le vétérinaire peut appliquer le tarif libéral.

(*5) Pour les éleveurs qui gardent des bovins positifs IBR ou avec un statut IBR non conforme : suppression des aides versées dans le cadre des contrôles d'introduction et des analyses de prophylaxie IBR.

Remarque : Certains montants pourraient être modifiés en fonction des subventions accordées et variation de tarifs.





Garantir la qualité sanitaire

des productions animales

Avec 1,6 million d'échantillons analysés chaque année pour plus de 40 000 clients, les laboratoires TERANA participent activement à la surveillance des maladies animales sur huit départements : Cantal, Cher, Loire, Loiret, Haute-Loire, Nièvre, Puy-de-Dôme et Rhône. Bénéficiez d'un savoir-faire éprouvé et reconnu.

- **Prophylaxie des maladies animales réglementées ;**
- **Certification sanitaire des cheptels bovins ;**
- **Diagnostic des maladies animales et enquêtes épidémiologiques ;**
- **Participation aux réseaux d'épidémiologie-surveillance des maladies animales.**

LA GÉNÉTIQUE pour booster la performance de vos élevages

Il y a quelques années encore, les analyses génétiques restaient financièrement inaccessibles aux éleveurs. Aujourd'hui plus précises, plus rapides et pour un coût plus accessible, les analyses génétiques permettent de valoriser votre cheptel en optimisant au mieux votre investissement (temps et financier).

- **Typage ADN et vérification de compatibilité génétique**
- **Gènes d'intérêt zootechnique, dépistage d'anomalies génétiques**
- **Génotypage sur puce à ADN**



TERANA À vos côtés

- Santé animale
- Hygiène & alimentation durable
- Hydrologie & Écologie aquatique
- Métrologie



LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

www.labo-terana.fr



Groupement de Défense Sanitaire du Rhône

18 avenue des Monts d'Or
69890 La Tour-de-Salvagny
Tél : 04 78 19 60 60
Fax : 04 78 19 60 61
Email : gds69@gds69.asso.fr
Site Web : www.frgdsaura.fr

Direction Départementale de la Protection des Populations

245 rue Garibaldi - 69422 Lyon Cedex 03
Tél : 04 72 61 37 00 - Fax : 04 72 61 37 24

Rhône Conseil Élevage

18 avenue des Monts d'Or
69890 La Tour-de-Salvagny
Tél : 04 78 19 61 90

Laboratoire Vétérinaire TERANA

TERANA LOIRE - 7 avenue Louis Lépine
ZI de Vaure - CS 80207 - 42605 Montbrison Cedex
Tél : 04 77 58 28 05
TERANA CANTAL - 100 rue de l'Égalité
15013 Aurillac cedex - Tél : 04 71 45 58 80

Chambre d'Agriculture du Rhône

18 avenue des Monts d'Or
69890 La Tour-De-Salvagny
Tél : 04 78 19 61 00
EDE : 04 78 19 61 00
Service identification : 04 78 19 61 70

Rhône Terre d'Éleveurs

18 avenue des Monts d'Or
69890 La Tour-De-Salvagny
Tél : 04 78 19 60 88

GRUPEMENT DE DÉFENSE SANITAIRE**Chantal WEBER**

Directrice 04 78 19 60 60

Catherine LAROCLETTE

Assistante de Direction 04 78 19 60 63

Nathalie SERVIANT

Secrétaire technique 04 78 19 60 60

Marine GUIGNIER

Secrétaire technique 04 78 19 60 65

Nathalie VULPAT

Secrétaire technique 04 78 19 60 79

Martine PERRIN

Technicienne 04 78 19 60 66

Laurent THOMAS

Ingénieur 04 78 19 60 68

Hélène BAUDOUX

Ingénieure 04 78 19 60 67

Laurine SAUVÉ

Ingénieure 04 78 19 60 72

Perrine MATRAT

Vétérinaire 04 78 19 60 76

FARAGO RHÔNE**Chantal WEBER**

Directrice Farago Rhône 06 80 40 63 86

Audrey TISSERAND

Assistante administrative 04 78 19 60 70

Alain DIENOT

Pédicure bovin 06 64 68 93 75

Rachid OUALIF

Technicien hygiéniste 06 83 84 16 26

Indiquez ici votre délégué du GDS

Indiquez ici votre vétérinaire sanitaire



www.frgdsaura.fr

**BULLETIN D'INFORMATION
DES GROUPEMENTS DE DÉFENSE
SANITAIRE D'Auvergne RHÔNE-ALPES**

(Ain, Allier, Ardèche, Cantal, Drôme, Isère, Loire, Haute-Loire, Puy-de-Dôme, Rhône, Savoie et Haute-Savoie)

Directeurs de publication :

Présidents des GDS 01, 03, 07, 15, 26, 38, 42, 43, 63, 69, Savoie

Rédacteurs en chef : FRGDS Auvergne Rhône-Alpes

Chef de projet : Romain Persicot

Conception : Apasec Lyon

Impression : Despesse

Tirage : 40 000 exemplaires

AGRICULTEURS



**VOUS SOUHAITEZ
ALLER DE L'AVANT
VOTRE BANQUE EST LÀ
POUR VOUS
ACCOMPAGNER.**

Crédit  Mutuel