



DOSSIERS TECHNIQUES

AU SOMMAIRE



Etre adhérent au GDS, c'est.....p 2 et 3

La besnoitiose bovine.....p 4 à 11

- Maladie et plan de maîtrise.....
- Convention FMGDS.....
- Convention GDS 63.....

La néosporose.....p 12 et 13

Contrôles d'introduction - Kit 5 maladies.....p 14 et 15

Nouveau billet de garantie conventionnelle.....p 16

Le dosage du pepsinogène serique.....p 17

Bilan IBR et évolutions 2018.....p 18 à 20

Formations 2018.....p 21 et 22

Une équipe GDS à votre service.....p 23

Farago Allier - Puy-de-Dôme : la filiale de votre GDS.....p 24



© Ph. Camuset



Etre adhérent au

Les garanties sanitaires

Brucellose, leucose, tuberculose, IBR, paratuberculose, varron, SDRP

- Délégations de missions par l'Etat
 - Gestion des prophylaxies bovines, ovines et caprines
 - Gestion des introductions
 - Mise à jour des exploitations sur le logiciel national SIGAL
- Certifications IBR et Varron
- Garantie paratuberculose
- Garantie SDRP (porcins)
 - ➔ Sécurité des échanges
 - ➔ Facilitation du commerce
 - ➔ Valorisation et Image des élevages
 - ➔ Harmonisation nationale

Le Mutualisme

Une orientation historique des GDS

- Caisses d'entraide GDS 63
- Aides FMGDS
- Gestion des dossiers FMSE (pertes sanitaires sur maladies éligibles : tuberculose, FCO...)

L'information sanitaire

- Site internet : www.gds63.com
- GDS infos
- Fiches techniques
- Actualités sanitaires
- Suivis et surveillances épidémiologiques (faune sauvage,...)

La formation des éleveurs

*Un programme de formation continue
200 journées et 2500 participants depuis 2007*

- Une technicité perfectionnée
- Des pratiques d'élevage adaptées
- Des pathologies diminuées
- Une rentabilité de son élevage améliorée

Les plans de lutte et de prévention

La maîtrise des risques sanitaires en élevage : BVD, paratuberculose, besnoitiose, grandes problématiques d'élevage

- Plan de maîtrise de la BVD
- Plan de maîtrise de la paratuberculose
- **Plan de maîtrise de la besnoitiose**
- Audits d'élevage de 2^{ème} intention : pathologie néonatale, reproduction, qualité du lait, boiteries, gestion des tariés, élevage des génisses, sous-production...
- Conseil en alimentation

La boîte à outils

Bovins - Ovins - Caprins

- Aides GDS au diagnostic :
 - Pack avortements
 - Pack parasitisme + **dosage pepsinogène**
 - Pack immunité
 - Pack bactériologie – antibiogramme
 - Pack eau
- Autopsies au laboratoire TERANA 63
- Collecte des déchets de soins vétérinaires
- Aides à la désinfection des bâtiments
- Aides au contrôle d'ambiance des bâtiments

Ovins - Caprins

- Analyses prophylaxie brucellose
- Analyses achats mâles
- Plan gale

- Echographies ovines
- Tremblante
- Bac d'équarissage

Porcins

- Analyses prophylaxie SDRP

Bovins

- Bilan sanitaire d'élevage pré-rempli (BSE) + Bilan OMAR (Observatoire des Mortalités)
- Aides au diagnostic (GDS + Conseil départemental)
 - IBR - brucellose - leucose prophylaxie (lait)
 - IBR prophylaxie (sang) + recontrôles
 - **Kit introduction 5 maladies : IBR/BVD/Paratuberculose/Besnoitiose/Néosporose**
 - BVD - dépistage des IPI (plan, introductions, boucles auriculaires)
 - Paratuberculose (plan, garantie)
 - Audits
 - Ramassage en ferme des gros cadavres pour autopsie au laboratoire TERANA 63

La besnoitiose bovine

« Connaître la maladie
– Prévenir – diagnostiquer – établir une stratégie de contrôle et de lutte »

Une maladie émergente qui progresse régulièrement



→ La besnoitiose est une maladie parasitaire vectorielle émergente en forte progression en France avec un gradient Sud - Nord. Elle s'étend par infection de voisinage et à plus longue distance par l'introduction de bovins infectés.

→ La besnoitiose est due à un parasite microscopique du groupe des coccidies (*Besnoitia besnoiti*) transmis de bovin à bovin par des piqûres d'insectes (taons, stomoxes) ; une transmission est possible par les aiguilles à usage multiple.

→ La besnoitiose se manifeste pendant la phase d'activité des vecteurs (de mars à décembre) mais des contaminations en hiver sont possibles.



→ Après inoculation par la piqûre d'insecte, le parasite se multiplie et peut envahir l'ensemble des organes et former des milliers de petits kystes parasitaires pouvant persister toute la vie du bovin.



→ La besnoitiose touche tous les bovins, quelle que soit leur race, avec une sensibilité particulière des mâles qui peuvent devenir définitivement stériles. Bien que les symptômes puissent n'affecter que quelques individus dans un cheptel, souvent des lots entiers sont contaminés.

La besnoitiose bovine

J'observe et je pense à la besnoitiose

Seule une partie des animaux contaminés exprime des signes cliniques. La maladie se manifeste alors une semaine après la contamination. Dans ce cas, elle s'exprime en trois phases successives. Repérer les premiers symptômes comportementaux des animaux et les premiers signes cliniques est essentiel pour réagir vite.

1 - La phase fébrile : 3 à 10 jours



- L'animal s'isole et ne mange plus
- Larmoiement
- Jetage (écoulement clair)
- Peau chaude et douloureuse
- Animal essoufflé
- Fièvre (40-41°C)
- Congestion des muqueuses
- Crainte de la lumière vive
- Diagnostic différentiel difficile : FCO, coryza gangréneux, bronchopneumonies...

Les tests sérologiques sont encore négatifs

2 - La phase des œdèmes : 1 à 2 semaines



- Œdèmes bien visibles à la tête et à l'extrémité des membres
- Température normale
- Déplacement difficile
- Toutes les régions du corps peuvent être atteintes
- Hypertrophie testiculaire

Les tests sérologiques sont encore négatifs

Traitement de la besnoitiose

Seul un traitement *dans les tous premiers jours (phase fébrile) par de fortes doses de sulfamides peut agir.*

Le bovin traité peut reprendre du poids, vèler normalement ou être engraisé pour être commercialisé car la viande est consommable.

Attention : traités et guéris en apparence, les animaux restent porteurs à vie du parasite. Ils constituent un réservoir de contagion pour le troupeau et doivent être éliminés rapidement.

Diagnostic différentiel en phase aiguë

Coryza gangréneux

Taux de mortalité élevé

FCO

Signes d'intensité moindre

Grippe

Pas de congestion de la peau,

Absence d'œdème

Ehrlichiose granulocytaire (EGB), Lyme,

Photosensibilisation

Pas de jetage ni fièvre persistante

La besnoitiose bovine

3 - La phase de dépilation et de sclérodermie

À partir de 6 semaines après le début de la maladie

- Épaississement cutané durable (peau d'éléphant)
- Crevasses aux articulations (surinfections fréquentes)
- Dépilations diffuses
- Amaigrissement : non-valeur économique, peut aboutir à la mort de l'animal ou l'euthanasie
- Apparition possible de kystes sur la sclère oculaire (blanc de l'œil)
- Absence de démangeaisons

Les tests sérologiques sont positifs



Diagnostic différentiel en phase chronique



Présence de kystes sur la sclère oculaire

Atteinte de la mamelle



Autres maladies vectorielles

Pas d'épaississement cutané

Gales

Démangeaisons intenses

Carences en zinc

Pas ou peu d'épaississement cutané

Je protège mon troupeau contre la contamination

Les raisons de se préserver

- Pas de vaccin disponible
- Pas de traitement permettant de guérir les animaux ; au mieux, l'évolution des symptômes est stoppée.
- Une progression rapide de l'infection dans le cheptel (20 à 40% de nouvelles infections par an)
- Les conséquences de la besnoitiose sont variables d'un élevage à l'autre. Elles peuvent être très lourdes sur le plan économique :
 - jusqu'à 10 % de mortalité
 - réforme précoce des animaux atteints et moins-valeur commerciale, frais d'euthanasie, parfois saisie en abattoir
 - complique fortement le renouvellement du troupeau (stérilité du taureau) et le maintien du niveau génétique

Les mesures à prendre

- Limiter les contacts avec des animaux infectés aux pâturages notamment collectifs. Une distance de 100 mètres permet de minimiser le risque de contamination
- N'introduire que des animaux contrôlés pour éviter d'acheter la maladie, quel que soit l'âge des animaux.
- Limiter la prolifération des insectes piqueurs. Protéger les animaux exposés à un fort risque de contamination (forte population de taons, ...)
- Utiliser des aiguilles à usage unique lors des opérations de prophylaxies et lors de traitements en série

La besnoitiose bovine

Je surveille mon troupeau et, en cas de doute, je fais réaliser les analyses diagnostiques

- Comme les premiers symptômes ne sont pas spécifiques, le diagnostic clinique est difficile, surtout en début d'évolution et lorsque le troupeau était jusque là indemne.
- La transmission de la maladie a souvent lieu lorsque les animaux sont au pâturage donc difficiles à observer (bovins allaitants et génisses en particulier)
- La contamination ne se traduit pas toujours par des signes cliniques visibles. Les animaux sans symptômes porteurs de kystes (« réservoirs de la maladie »), majoritaires dans les troupeaux infestés, ne peuvent souvent être détectés que par sérologie individuelle.
- La sérologie ne devient positive que 5 à 6 semaines après la contamination soit en règle générale après la phase d'œdèmes
- Les premières sérologies positives dans un élevage doivent impérativement être confirmées par un test Western-Blot

J'observe et je pense à la besnoitiose

En cas de doute, j'isole **immédiatement** les animaux suspects, je fais réaliser des prélèvements pour confirmer le diagnostic par mon vétérinaire, et je préviens mon GDS.

La besnoitiose est un enjeu collectif

- Je mets en œuvre des mesures de prévention
- Si je découvre la maladie, je mets en œuvre une stratégie de lutte avec l'appui de mon vétérinaire et de mon GDS, en partenariat avec mes voisins





Plan de maîtrise de la besnoitiose

La situation des foyers en Auvergne

- 03 : 11 foyers
- 15 : 5 foyers
- 43 : 10 foyers
- 63 : 3 foyers

La situation des foyers en Rhône-Alpes

- 01 : 20 foyers
- 07 : 50 foyers
- 26 : 20 foyers
- 38 : 46 foyers
- 42 : 4 foyers
- 69 : 0 foyer
- 73 et 74 : 12 foyers

Stratégie nationale de maîtrise de la besnoitiose

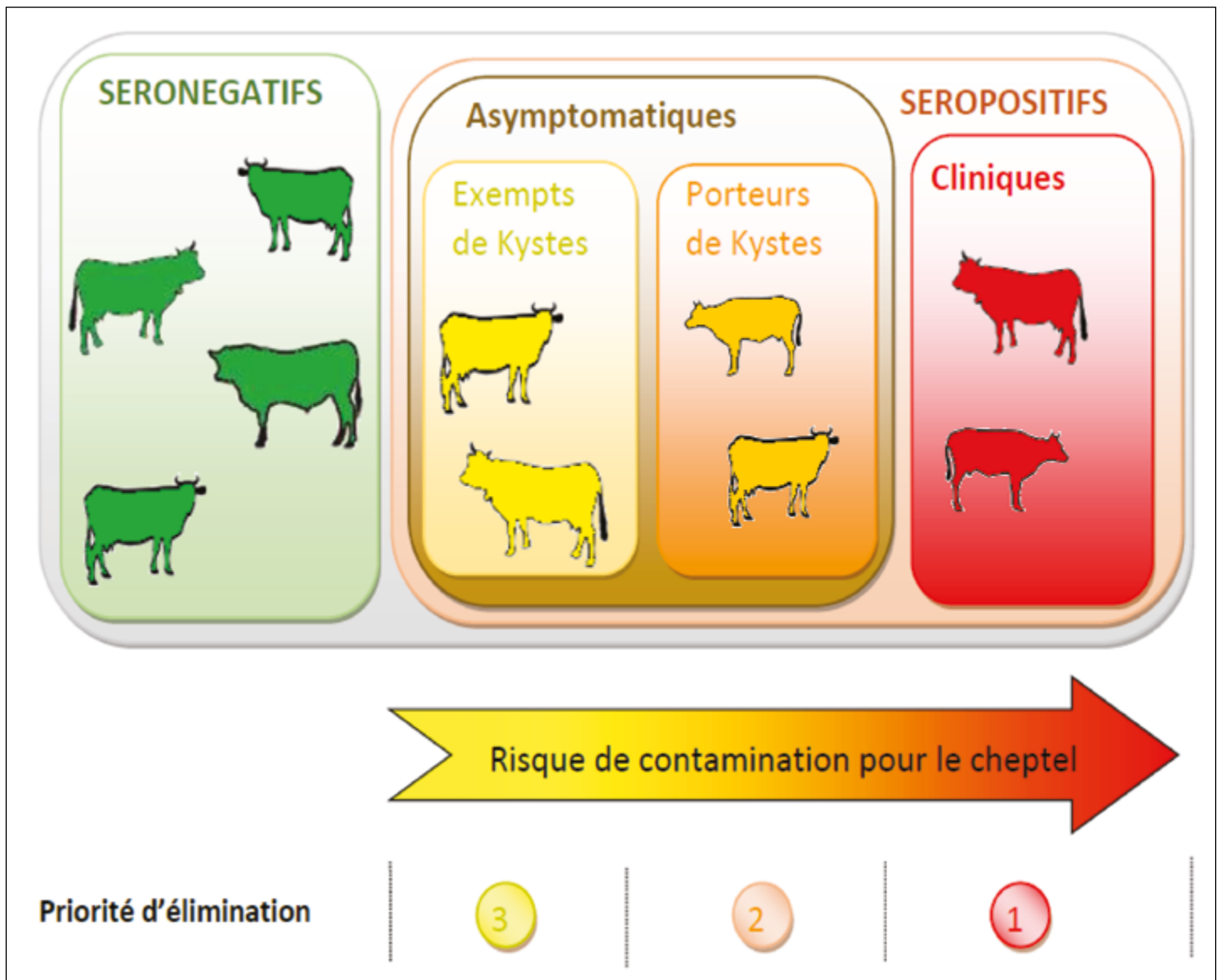
Les objectifs

- Confirmer les foyers de besnoitiose
- Assainir les foyers confirmés
- Prévenir la diffusion de la maladie et protéger les cheptels indemnes
- Surveiller et recueillir des informations épidémiologiques destinées à évaluer la situation et son évolution.

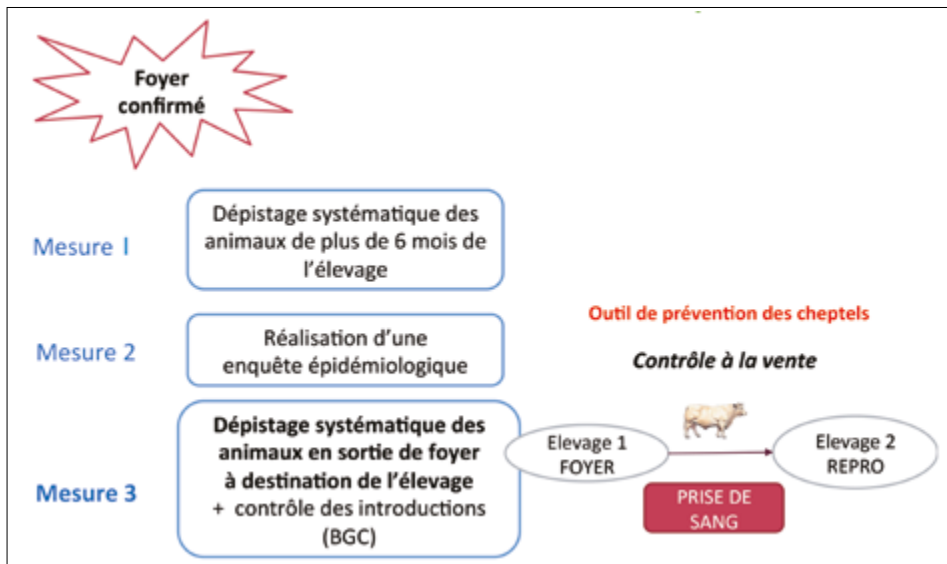
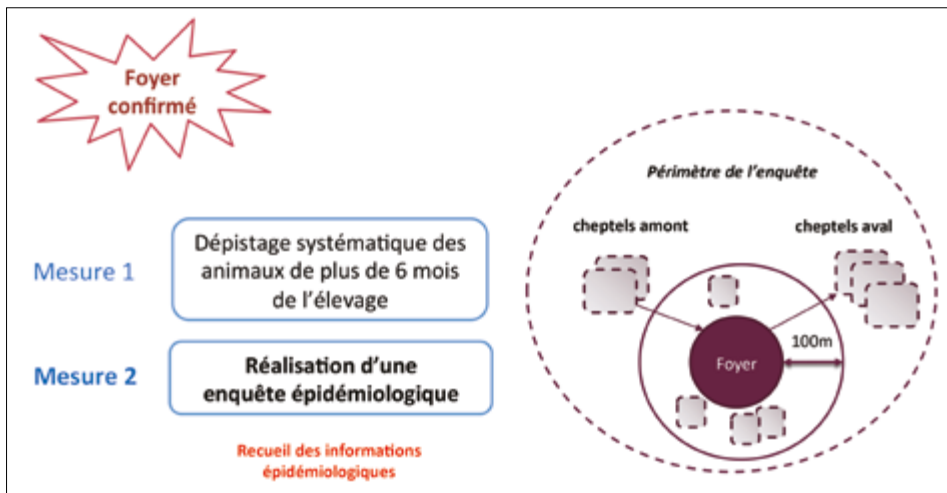
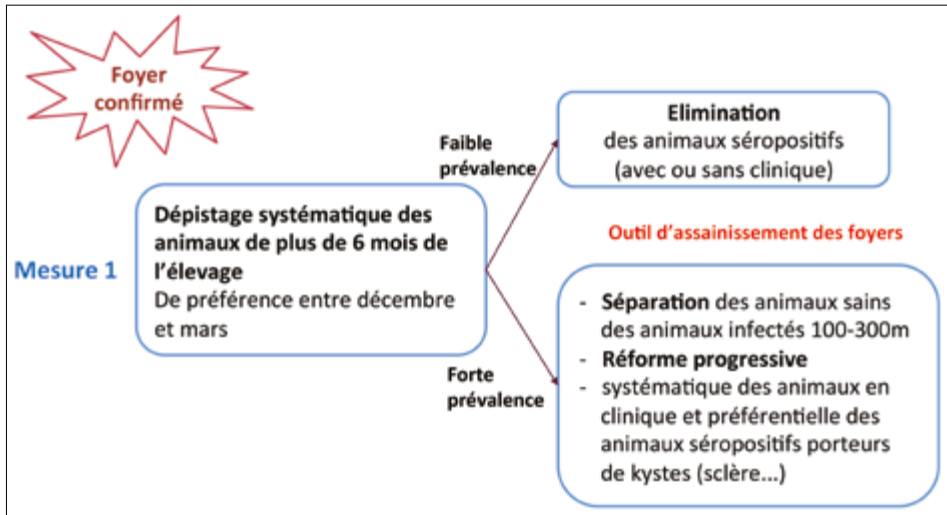
Confirmation de la maladie

- Dès la suspicion, isoler les animaux suspects
- Confirmer la maladie par analyse sérologique ELISA bicupule des animaux malades
 - Confirmer le statut des animaux faiblement positifs par une analyse Western Blot (ENV de Toulouse).
 - Zone nouvellement atteinte avoir au moins un WBlot >0

→ Permet de définir la stratégie à mettre en place



Mesures techniques



Nombre maximal de bovins indemnisés/an X 3 ans

		Taux de séroprévalence		
		<10%	10% à 30%	>30%
Taille de cheptel plus de 24 mois	<80 bovins	8	15	20
	80 B à 150 B	15	20	25
	>150 B	20	25	30

Conditions de réussite du plan

- Gestion collective
- Evaluation de l'environnement
- Exhaustivité de l'enquête épidémiologique
- Rapidité des actions
- Isolement des animaux
- Gestion des sorties

Désinsectisation

- Efficacité non prouvée et coût élevé, mais c'est un outil supplémentaire pour maîtriser la circulation de la maladie,
- Adapter les traitements aux périodes les plus à risque.

Au pâturage, **privilégier le traitement des animaux positifs** pour limiter la contamination des vecteurs et protéger le pré-troupeau.

En bâtiment, limiter au maximum la population des insectes vecteurs surtout si les animaux positifs et négatifs sont mélangés, en respectant le protocole du fabricant.

Travaux en cours

- De nouvelles formulations vaccinales vont être testées. Il existe 2 vaccins vivants atténués en Israël et en Afrique du Sud non autorisés en France.
- Etude Occitanie : évaluation de l'utilisation du test PCR sur prélèvement de peau comme outil de gestion pour identifier les bovins infectés asymptomatiques les plus contaminants pour les éliminer préférentiellement.
- Etude ayant pour objectif de diminuer la pression vectorielle (notamment celle des stomoxes) en évaluant la sélectivité et l'efficacité de dispositifs attractifs et toxiques constitués d'écrans bleus imprégnés d'insecticides.

Convention FMGDS

Elaboration d'un plan d'assainissement GDS - Eleveur

- Sérologie bovins > 6 mois
- Calendrier prévisionnel d'élimination de l'ensemble des positifs
- Dépistage dans les 30 jours maximum avant sortie des bovins vendus pour l'élevage

Aides FMGDS

- 100 €/bovin positif éliminé - plafonnée
- 6 € par analyse (< 30 j) des bovins vendus à l'élevage - plafonnée à hauteur de 20 % des bovins de plus de 24 mois/cheptel/an



Convention GDS 63

CONVENTION BESNOITIOSE 2017 Plan de maîtrise de la Besnoitiose

ENTRE N° cheptel :

N° téléphone Fax.....

Adresse.....

Laitier Allaitant Mixte Assujetti à la TVA oui non

Adhérent Contrôle Laitier Adhérent Bovins Croissance Nom du technicien EDE.....

ET le Groupement de Défense Sanitaire du Puy-de-Dôme, représenté par son Président Monsieur Lionel ALLAFORT
ET le Docteur..... Vétérinaire traitant de l'élevage.

L'exploitation répond aux conditions d'engagement dans le plan de maîtrise de la Besnoitiose :

- Etre adhérent au GDS et à jour de sa cotisation sur la campagne en cours et la campagne précédente.
- Détenir (ou avoir détenu) au moins un bovin ayant été confirmé positif en Besnoitiose par le test Western Blot ou un cas clinique confirmé en sérologie.

L'éleveur s'engage sur un minimum de 3 ans à :

1. Faire réaliser au laboratoire TERANA Puy-de Dôme le contrôle sérologique ELISA sur tous les bovins de plus de 6 mois, de préférence entre décembre et mars.
Assurer la contention des animaux.
Dans le cadre d'un protocole d'assainissement, une confirmation des résultats douteux peut être réalisée par une analyse Western Blot (laboratoire ENV Toulouse). Cette vérification peut se limiter aux seuls animaux que l'éleveur souhaite conserver.
2. Accepter que les laboratoires communiquent au GDS tous les résultats des analyses réalisées dans le cadre de la présente convention.
3. Eliminer au plus vite les animaux qui ont exprimé la maladie clinique (bovins les plus dangereux avec ceux ayant des kystes sur la sclère), quelle que soit la prévalence initiale
4. **Si le cheptel est faiblement atteint (prévalence inférieure à 10 %) – Elimination rapide**
Eliminer vers l'abattoir l'ensemble des animaux positifs au plus tôt, et en tout état de cause avant la mise à l'herbe. Organisation de la réforme en fonction des capacités d'engraissement, des possibilités d'isolement, et des stades physiologiques des animaux.
Mettre ensuite en place un suivi vigilant du cheptel et effectuer un contrôle annuel des animaux de plus de 6 mois à l'occasion des prophylaxies (de préférence entre décembre et mars).
5. **Si le cheptel est davantage atteint (prévalence supérieure à 10%) – Elimination progressive**
Séparer les positifs et les négatifs, surtout au pâturage. La distance entre les lots devant être au minimum de 100 m et idéalement de 300 m. Le voisinage doit être pris en compte, d'une part pour éviter de contaminer les voisins, et d'autre part d'exposer ses propres animaux négatifs à un risque de contamination.
Lorsque certaines parcelles sont identifiées à risque (points d'eau, nombreux insectes piqueurs...), il est préférable d'éviter leur fréquentation (notamment en été) ou de les réserver aux animaux positifs.
La séparation des animaux peut être poursuivie en bâtiments (séparés) car le risque de contamination existe.
Les années suivantes, il faut effectuer le contrôle des animaux de plus de 6 mois (négatifs de l'année précédente et animaux avec statut inconnu) et reconduire la séparation des positifs et des négatifs.
6. Dépister, dans les 30 jours maximum avant leur sortie, les animaux prévus à la vente à destination de l'élevage. Ne mettre sur le marché que des bovins négatifs.
7. Introduire sur l'exploitation que des bovins accompagnés d'un billet de garantie conventionnelle et présentant à l'introduction un contrôle sérologique négatif.
8. A régler au vétérinaire assurant la mise en place et le suivi du plan d'assainissement un montant forfaitaire de 93 € HT.
9. A régler au vétérinaire le coût de la réalisation des prélèvements de sang suivant les tarifs prophylaxies (vacation = 2,4 x Indice Ordinal, prise de sang = 0,20 x Indice Ordinal), lorsqu'ils sont réalisés en dehors du cadre des prophylaxies.

En contrepartie, le Groupement de Défense Sanitaire du Puy-de-Dôme s'engage à

10. Réaliser avec le vétérinaire traitant une **visite d'élevage avant signature de la convention et apporter une aide technique** :
 - Présentation de la maladie et du protocole d'analyses
 - Aide à l'éleveur, en concertation avec son vétérinaire, à élaborer une stratégie de lutte adaptée à son élevage et à la situation de la maladie dans le département.
 - Coordonner la mise en place du plan et assurer la gestion technique et administrative
 - Sensibiliser les éleveurs locaux, en collaboration avec les vétérinaires.
9. Rembourser 70 % du montant HT (ou TTC pour les éleveurs non assujettis) des analyses réalisées avant signature de la convention (critère d'entrée)*.
10. Apporter une aide de 70 % du montant HT (ou TTC pour les éleveurs non assujettis) sur les analyses sérologiques réalisées annuellement*.
11. Rembourser 50 % du montant HT (ou TTC pour les éleveurs non assujettis) du forfait vétérinaire de mise en place et de suivi du plan d'assainissement (46,50 € HT)*.
12. Apporter une aide annuelle à la désinsectisation des bâtiments d'élevage réalisée pendant la durée du plan :
 - Si la désinsectisation est réalisée par l'éleveur : 50 % de la facture d'achat d'un insecticide à FARAGO Allier - Puy-de-Dôme plafonnée à 80 €
 - Si la désinsectisation est réalisée par FARAGO Allier – Puy-de-Dôme : 50 % de la facture plafonnée à 153 €
13. L'aide financière du GDS sera versée à l'éleveur à partir des justificatifs suivants :
 - Résultats et factures de(s) sérologie(s) positive(s) réalisée(s) sur le(s) premier(s) cas clinique(s) fournis par l'éleveur et attestation vétérinaire pour confirmer la présence de cas cliniques dans le cheptel.
 - Photocopie de la facture vétérinaire correspondant au forfait – document à fournir par le vétérinaire.
 - Facture d'achat d'insecticide ou facture de la prestation de désinsectisation réalisée par FARAGO Allier Puy-de-Dôme (à fournir par l'éleveur).

Fin du plan :

L'éleveur s'engage sur une période de 3 ans renouvelable.

Un cheptel est considéré comme assaini si les contrôles sérologiques sur tous les animaux de plus de 6 mois sont négatifs sur 2 années consécutives.

Rupture du contrat

Le GDS n'interviendra pas financièrement en cas de non-respect des procédures.

Toute infraction à la présente convention entraînera automatiquement son annulation.

Une nouvelle convention ne pourra être signée que 5 ans après la clôture de la première.

La convention nationale FMGDS apportant une aide complémentaire (indemnités forfaitaires par analyse de sortie de bovins à destination de l'élevage et par bovin éliminé), peut venir en complément de la présente convention pour les éleveurs éligibles.

Fait en trois exemplaires
à

L'Eleveur, ⁽¹⁾

Pour le Président du GDS du Puy-de-Dôme, ⁽¹⁾

Je soussigné Docteur, Vétérinaire, certifie avoir pris connaissance du plan de lutte contre la Besnoitiose et m'engage à le mettre en œuvre jusqu'à son terme chez..... dans le cadre du partenariat avec le Groupement de Défense Sanitaire du Puy-de-Dôme.

Le Vétérinaire, ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Faire précéder la signature de la mention "Lu et approuvé"

^(*) Ces pourcentages de prises en charge sont garantis jusqu'au 31 décembre de l'année en cours. Ils peuvent évoluer d'une année à l'autre ou même être éventuellement supprimés en cas d'impossibilité financière pour la Caisse d'entraide d'acquitter les dépenses.

Pour permettre une bonne identification de ce plan de maîtrise au niveau du laboratoire, le vétérinaire doit indiquer sur toute demande d'analyse réalisée dans ce cadre : **"PLAN BESNOITIOSE"**.



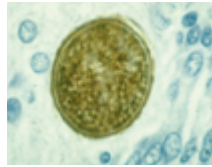
La néosporose

Le germe responsable

Neospora caninum est un parasite unicellulaire de la famille des coccidies.

Il a d'abord été découvert chez le chien, son hôte définitif, puis chez les bovins, hôtes intermédiaires, où il semble être responsable de l'ordre de 10 à 15% des avortements.

Il est également fortement suspecté de provoquer des avortements chez d'autres ruminants domestiques ou sauvages, ainsi que chez les juments.



Epidémiologie

Les hôtes définitifs de *Neospora caninum* sont les canidés : notamment chiens et aussi probablement renards. Il existe de nombreuses espèces d'hôtes intermédiaires : ruminants (y compris sauvages), rongeurs, oiseaux.

Les canidés sont infectés le plus souvent en ingérant des matières contaminées issues d'hôtes intermédiaires infectés ne présentant pas forcément de symptômes (délivrances, avortons, cadavres divers). Ils excrètent ensuite les parasites dans le milieu extérieur par leurs déjections. Ces parasites ainsi rejetés (sous forme d'**ookystes**) sont **très résistants dans le milieu extérieur**.

Chez les bovins deux voies de contamination sont possibles :

- **La transmission horizontale** (à partir de chiens ou d'autres canidés, renards notamment)

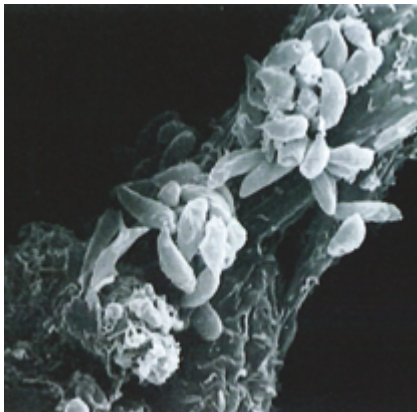
Une vache peut se contaminer en consommant de l'herbe, de l'ensilage ou de la paille souillés par des **ookystes excrétés par les hôtes définitifs du parasite : des chiens ou canidés sauvages infectés**.

Si la vache est gestante, notamment en cas d'infection dans la seconde moitié de gestation, il y a risque de transmission au fœtus. Dans ce cas, il n'y a en général pas d'avortement mais le fœtus devient porteur à vie du parasite avec possibilité de réactivation de l'infection (voir ci-dessous transmission verticale). En revanche, il semble que les veaux suivants de la vache ainsi contaminée ne seraient pas forcément affectés.

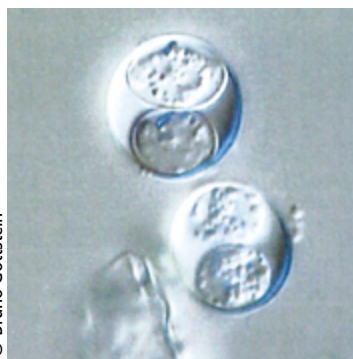
- **La transmission verticale** (des vaches aux veaux)

La transmission de vache à veau à travers le placenta est quasi systématique si la mère est née infectée. C'est le mode de transmission le plus fréquent mais également le plus facile à maîtriser. Là aussi, les bovins infectés le restent à vie.

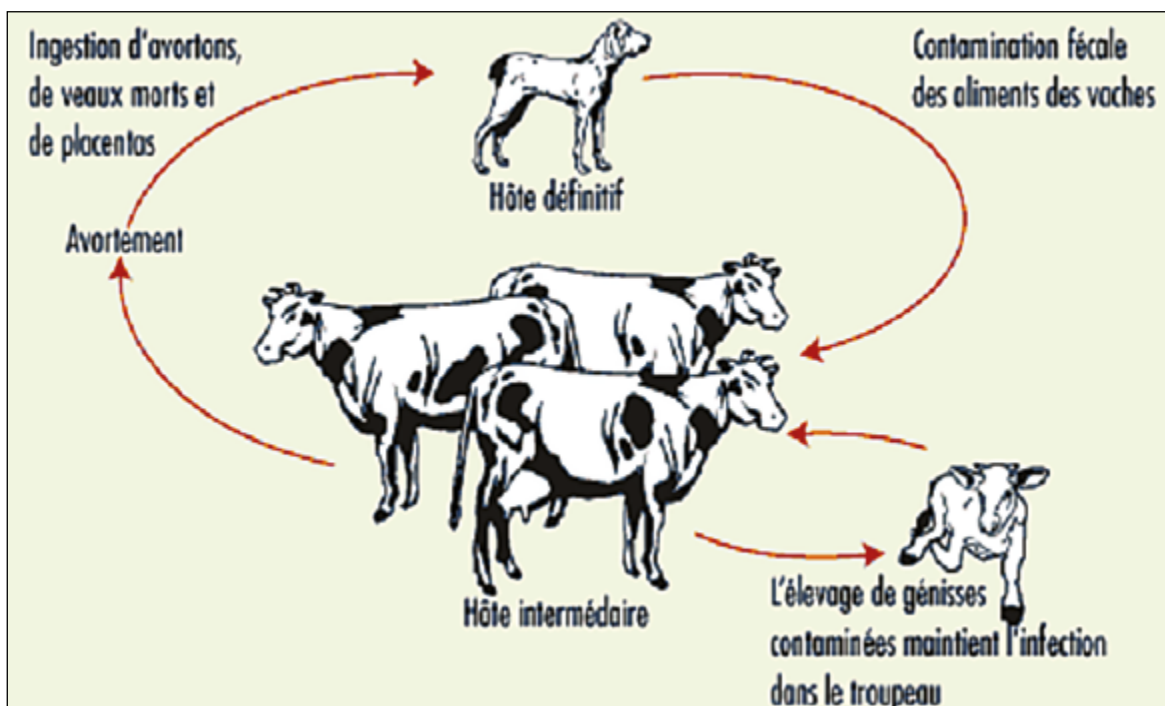
En France (comme dans beaucoup de pays) les enquêtes sérologiques montrent généralement une prévalence de l'infection chez les bovins non négligeable : de l'ordre de 5 % de vaches séropositives.



Tachyzoïtes de Neospora caninum, cliché pris au microscope électronique à balayage. Les tachyzoïtes, en forme de bananes, tentent d'envahir des cellules hôtes bovines.



Cliché microscopique de deux ookystes sporulés de Neospora caninum, retrouvés dans un échantillon de fèces d'un chien infecté par ce parasite.



Cycle évolutif de Neospora caninum.

L'infection endogène transplacentaire (transmission verticale) par l'intermédiaire de tachyzoïtes recrudescents maternels est le mode le plus fréquent de transmission de N. caninum de la mère au fœtus. L'ingestion d'ookystes sporulés provenant des hôtes définitifs (chien, coyote) représente un autre mode de transmission, exogène celui-là.

Symptômes

Souvent la transmission de la mère au veau pendant la gestation se produit sans provoquer de symptômes chez ce dernier.

Néanmoins, des **avortements** peuvent se produire. Ils interviennent généralement **entre le 5^{ème} et le 7^{ème} mois de gestation** mais sont **possibles dès le 3^{ème} mois**. Ils sont généralement sporadiques mais peuvent survenir de manière répétée durant toute l'année.

Le fœtus peut mourir, être résorbé dans l'utérus, momifié ou décomposé. Le veau peut également être mort-né. S'il naît vivant, il peut présenter de l'ataxie, une perte d'équilibre, une diminution du réflexe rotulien, de l'exophtalmie, une déviation du globe oculaire, des déformations diverses telles que la contracture des membres antérieurs ou postérieurs... Il peut encore présenter un retard de croissance important.

Le coût de la maladie dépend fortement de la prévalence de l'infection au sein du cheptel. A titre d'exemple il est en moyenne de 1 875 € par an dans une étude suisse menée en troupeau laitier d'une soixantaine de vaches laitières fortement infecté (HÄSLER B. 2008). Cela inclut notamment les réformes prématurées, les pertes de veaux, la diminution de la production de lait consécutive aux avortements, l'augmentation du nombre des IA, la baisse du potentiel génétique et les frais de traitement.

Diagnostic

Les méthodes disponibles au laboratoire sont :

• Pour le diagnostic direct :

- La recherche du parasite dans les tissus par immunohistochimie ou dans les lésions par examen anatomopathologique.
- La **PCR** (réaction de polymérisation en chaîne) sur différents tissus : notamment sur cœur, **cerveau**, rein ou poumon pour des fœtus de moins de 6 mois, ou exclusivement sur cerveau pour des fœtus de plus de 6 mois (c'est le seul tissu où le parasite est identifiable sur des fœtus de cet âge). Le placenta n'est pas un prélèvement de choix car le parasite n'y est pas forcément identifiable.

• Pour le diagnostic indirect : la sérologie, notamment par technique ELISA (plusieurs types de kits sont disponibles).

Le diagnostic individuel peut, le cas échéant, s'appuyer sur la mise en évidence chez l'avorton du parasite par PCR. Néanmoins, un résultat positif, notamment chez un avorton de plus de 6 mois n'est pas forcément significatif puisque la mère peut transmettre le parasite au fœtus sans qu'il n'y ait aucun symptôme.

Par ailleurs, la sérologie individuelle sur une vache avortée n'est pas interprétable (valeurs prédictives positive et négative insuffisantes pour attribuer l'avortement à *Neospora caninum*).

En raison des limites du diagnostic individuel, on privilégiera, notamment en cas de séries d'avortements, le diagnostic de troupeau en s'appuyant sur des analyses sérologiques (ELISA). Réalisation de 6 sérologies sur des femelles (dont 3 primipares) appartenant au lot concerné par la série d'avortements : femelles ayant avorté en complétant par le prélèvement de femelles à problème de reproduction dans les 4 mois précédant.

Interprétation des résultats quant à l'imputabilité de la série d'avortements à la néosporose :

- «Très forte» si on observe au moins 2 sérologies positives sur 3 sur des femelles avortées
- «Possible» si on observe au moins 4 sérologies sur 6 positives
- «Peu probable» lorsque l'ensemble des sérologies sont négatives

Méthodes de lutte

Il n'y a pas en France de vaccin ou de traitement pour lutter contre cette maladie. Les mesures prophylactiques sont donc exclusivement sanitaires.

Dans les élevages touchés, identifier le mode de contamination qui prédomine (horizontal ou/et vertical) et évaluer la proportion de vaches séropositives.

Dans un élevage où des avortements à *Neospora caninum* ont été confirmés la première étape peut consister à :

- **essayer d'identifier le mode de contamination qui prédomine** dans l'exploitation : contamination horizontale (à partir de chiens ou d'autres canidés, renards notamment) ou verticale (des vaches aux veaux) ;
- **et évaluer la proportion de vaches séropositives.**

A cet effet on peut réaliser des sérologies (ELISA) sur un minimum de 15 à 20 vaches : des avortées, leurs ascendants, collatéraux et descendants, mais aussi vaches non avortées et sans liens familiaux avec les précédentes.

Si la séropositivité semble liée aux familles, l'hypothèse d'une contamination par voie verticale prime. Si les résultats sont plus aléatoires, c'est plutôt l'hypothèse d'une contamination par voie horizontale qui domine. Mais les deux modes de contamination peuvent bien évidemment coexister.

De l'ordre de 2 à 50% des bovins du cheptel peuvent être contaminés.

En cas de contamination verticale : agir selon la proportion de vaches séropositives

En cas de contamination verticale, si la proportion de vaches séropositives est faible (ce qu'on ne peut savoir qu'après avoir analysé tout le troupeau) on peut envisager à court terme la réforme de la ou des lignées concernées. Les bonnes souches peuvent être conservées par des transferts d'embryons à condition que la receveuse soit indemne.

Si la proportion de vaches séropositives est non négligeable, la réforme à court ou moyen terme des vaches séropositives n'est pas envisageable. On peut alors privilégier l'engraissement des veaux issus des vaches positives (avec croisement viande dans les élevages laitiers).

En cas de contamination horizontale possible : essayer de casser le cycle du parasite

Les deux mesures principales sont :

- Empêcher l'accès des chiens aux stocks de fourrage et de nourriture, aux aires d'alimentation et d'abreuvement et à la nurserie.
- Empêcher au maximum les chiens (ou des canidés sauvages) d'ingérer des placentas contaminés. Pour cela, il est conseillé de faire vèler les vaches connues positives à l'étable et de récupérer les délivrances pour les détruire rapidement (soit en les stockant avant enlèvement dans un bac d'équarrissage, soit en les enterrant à au moins 60 centimètres de profondeur).

Par ailleurs, en cas de contamination horizontale, il convient de maintenir pendant au moins un an la détection par tests sérologiques des animaux infestés susceptibles de générer de futures contaminations verticales.

En prévention : le test sérologique à l'introduction

Dans le cadre d'un plan de maîtrise, notamment si des animaux positifs sont réformés, il est cohérent de tester les femelles introduites pour éviter la recontamination du cheptel par cette voie. Les animaux peuvent être testés **à tout âge** car, même s'il peut y avoir interférence avec les anticorps colostraux, un résultat positif oblige à écarter la femelle testée, puisqu'elle peut être issue de mère infestée. La mise en œuvre d'une telle procédure se fait sous couvert d'un **billet de garantie conventionnelle** avec le vendeur.

Fiche élaborée dans le cadre du groupe de travail national sur les actions de diagnostic différentiel des avortements chez les bovins (animation GDS France) – Janvier 2013



Contrôles d'introduction Kit 5 maladies

Recommandations, obligations, précautions et aides



L'introduction d'un animal représente un risque majeur de contamination de votre cheptel par de nouvelles maladies.

Doivent être considérées comme « introductions » toutes les causes d'entrée : achat, prêt, mise en pension, participation à un rassemblement, estives collectives, retour de marché, animal en copropriété, transport avec mélange de bovins de cheptels différents...

Il convient dans toutes ces situations de suivre une méthodologie simple et peu onéreuse pour éviter des conséquences parfois catastrophiques liées à l'arrivée de ces animaux porteurs d'un microbisme propre et d'éventuelles maladies graves, souvent en état d'immunodépression et d'excrétion lié au stress.

Nouveau kit introduction 5 maladies

Le GDS et le laboratoire d'analyses TERANA 63 vous proposent à partir d'octobre 2017 un kit introduction à tarif préférentiel permettant la recherche de 5 maladies :

- IBR (obligatoire - sérologie individuelle avec kit indirect)
- BVD (systématique - PCR de mélange remboursée à 100% par le Conseil départemental)
- Paratuberculose (volontaire - sérologie individuelle)
- Besnoitiose (volontaire - sérologie individuelle)
- Néosporose (volontaire - sérologie individuelle)

Tarif = 33 € HT par bovin + frais de dossier

Il convient de déduire de ce prix le coût de l'analyse PCR BVD (6,30 € HT tarif 2017) qui est remboursé à 100 % par le Conseil départemental (en début d'année suivante) aux éleveurs professionnels, adhérents GDS, ayant renvoyé au GDS avant le 31 décembre de l'année en cours le formulaire le demande d'aides Conseil départemental et un RIB.

A titre indicatif, le coût de la recherche IBR (kit indirect) est de 7,10 € HT. Le coût d'éventuelles confirmations IBR en kits gB et gE d'un premier résultat positif n'est pas compris dans le forfait de 33 €.

Recommandations, obligations, précautions

• **Statut du cheptel vendeur** : je me renseigne sur les garanties apportées par le cheptel vendeur : appellation IBR (consultez notre site www.gds63.com), garantie de cheptel en paratuberculose, certification varron, garantie bovin non IPI...

Dans le cas d'un achat de bovin issu d'un cheptel non indemne d'IBR (déconseillé), j'exige la prise de sang (réglementaire) chez le vendeur, réalisée dans les 15 jours avant le départ de l'animal. Elle ne remplace pas l'analyse 15 à 30 jours après la livraison.

• **Signature du Billet de Garantie Conventio nnelle.** J'exige du vendeur la signature au moment de la vente d'un billet de garantie conventionnelle (nouveau modèle 2017 page 16).

• **Vérifier la bonne identification du bovin et l'adéquation avec sa « carte d'identité »** (passeport = « carton rose » et ASDA = « carte verte »). Je n'accepte que les bovins munis d'une ASDA renseignée sur le recto et signée par le précédent détenteur. L'ASDA datée et signée est valable 30 jours.

Recto : ASDA datée et signée par le vendeur

Verso : l'acheteur et le vétérinaire datent et signent l'ASDA

• **Isoler le bovin introduit dès son arrivée et jusqu'à réception des résultats d'analyses** = pas de contact avec les autres bovins du troupeau durant cette période. Toutes les autres précautions sont inutiles si celle-ci n'est pas assurée.

• **Notifier la date d'entrée du bovin** dans votre exploitation auprès de l'EDE dans les 7 jours suivant l'introduction.

• **Appeler votre vétérinaire** sanitaire pour réaliser la visite d'introduction **dans les 15 à 30 jours après livraison de l'animal**. Il convient de raisonner avec lui les éventuelles analyses à effectuer.

Important : les bovins introduits durant la campagne de prophylaxie en cours et ayant subi un contrôle à l'introduction ne dérogent pas au dépistage de prophylaxie (sauf s'ils ont eu un dépistage brucellose à l'introduction - situation exceptionnelle).

Si la prise de sang d'achat est réalisée durant l'intervention de prophylaxie, le vétérinaire prélève 2 tubes secs :

• 1 pour la prophylaxie (IBR mélange - éventuellement brucellose/leucose) à envoyer avec le DAP

• 1 pour l'achat

- IBR individuel (obligatoire) + BVD PCR (systématique)

- Paratuberculose, Besnoitiose, Néosporose... = volontaire

à envoyer avec la demande d'analyses, l'ASDA et de l'éventuel billet de garantie conventionnelle.

	Analyses	Age	Commentaires	Aides
Brucellose	sérologie	Bovins > 24 mois	Obligatoire Si temps du transport > 6 jours	
Tuberculose	Tuberculation	Bovins > 6 semaines	Obligatoire Si temps du transport > 6 jours	
Varron	Traitement de tous les bovins introduits sauf ceux avec la mention zone ou cheptel assaini sur l'ASDA.			100 % GDS Intervention + endectocide
IBR	Sérologie individuelle	Tout âge	Obligatoire (pas de dérogation) 15 à 30 jours après l'arrivée du bovin dans le cheptel introducteur	Tarif préférentiel Kit introduction
BVD Maladie des muqueuses	PCR de mélange	Tout âge	Systématique - Si analyse non souhaitée (bovin connu non IPI...), le marquer sur la demande d'analyse - Gestantes = demander également la recherche sur le veau naissant (hors aide Conseil départemental)	100 % Conseil départemental (remboursement année N + 1)
Paratuberculose	Sérologie individuelle	Bovins > 18 mois	Volontaire	Tarif préférentiel Kit introduction
	PCR		Volontaire	
Besnoitiose	Sérologie individuelle	Tout âge	Volontaire	Tarif préférentiel Kit introduction
Néosporose	Sérologie individuelle	Tout âge Femelles destinées à la reproduction	Volontaire	Tarif préférentiel Kit introduction

Aides aux analyses

Le Conseil départemental finance à 100 % les analyses PCR BVD sur les bovins introduits (remboursement année N+1) dans le cadre de la convention passée annuellement avec le GDS.

Le nouveau kit introduction 5 maladies vous permet de bénéficier d'un tarif préférentiel.



Nouveau billet de garantie conventionnelle

Le billet de garantie conventionnelle est un outil technique et financier par lequel le vendeur et l'acheteur s'entendent sur l'annulation de la vente en cas de résultats positifs vis-à-vis de maladies non concernées par la réhabilitation (BVD, Paratuberculose, Besnoitiose, Néosporose...). Il est à signer au moment de la vente par les deux parties.

Les nouveaux délais réglementaires en IBR à l'introduction (cf article IBR page 18) nous ont conduits à faire évoluer le billet de garantie conventionnelle existant (Modèle page 16 et exemplaire joint au GDS Infos).

Il est à disposition sur simple demande chez votre vétérinaire ou au GDS.

Point important/BVD lors d'introduction d'une femelle gestante

En cas d'introduction d'une femelle gestante, nous insistons sur l'importance d'étendre au futur veau naissant la recherche en PCR BVD et de l'intégrer au billet de garantie conventionnelle.

Le nouveau-né devra être analysé en PCR de mélange dès sa naissance (hors aide Conseil départemental).

BILLET DE GARANTIE CONVENTIONNELLE

Relatif aux contrôles à l'introduction de bovins dans un cheptel

ENTRE LES SOUSSIGNÉS CI-APRÈS DÉSIGNÉS

LE VENDEUR Identité - adresse :
N° de cheptel :

L'ACHETEUR Identité - adresse :
N° de cheptel :

LISTE DES BOVINS CONCERNÉS

N° identification		Prix de vente	Date de livraison	N° identification		Prix de vente	Date de livraison
1				11			
2				12			
3				13			
4				14			
5				15			
6				16			
7				17			
8				18			
9				19			
10				20			

IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

Le ou les bovins introduits sont transportés **sans rupture de charge** du cheptel vendeur au cheptel acheteur, et sans contact avec un ou des bovins extérieurs au cheptel vendeur.

Les prélèvements sont effectués par le vétérinaire sanitaire de l'élevage introducteur **15 à 30 JOURS APRÈS LA LIVRAISON**, et analysés par un laboratoire agréé.

▪ MALADIES RECHERCHÉES (cocher) :

- BVD/MALADIE DES MUQUEUSES** : examen virologique (ELISA antigénémie, PCR) sur sang
- PARATUBERCULOSE** : sérologie (ELISA) sur sang et/ou PCR sur fèces
- BESNOITIOSE** : sérologie (ELISA) sur sang
- NÉOSPOROSE** : sérologie (ELISA) sur sang
- AUTRE** :

▪ L'ACHETEUR S'ENGAGE à :

- Isoler de son troupeau le ou les bovin(s) introduit(s) jusqu'à l'obtention des résultats de laboratoire.
- Prévenir le vendeur en cas de résultats **NON-NÉGATIFS** sur un ou plusieurs bovins du lot, par lettre recommandée avec accusé de réception, postée dans un délai de 45 jours à partir de la date de livraison.
- Tenir à disposition du vendeur les résultats de laboratoire.
- Maintenir isolés les animaux présentant une réaction défavorable jusqu'à leur reprise par le vendeur.

▪ LE VENDEUR S'ENGAGE à :

- **REPRENDRE TOUS LES ANIMAUX** présentant une réaction **NON-NÉGATIVE** à l'endroit où ils ont été livrés, dans un délai de 10 jours à compter de la réception de la lettre recommandée mentionnée ci-dessus, et à rembourser à l'acheteur les sommes perçues du fait de cette vente, à l'exclusion de tous frais ou débours.

Fait en triple exemplaires à, le ____ / ____ / _____

LE VENDEUR ⁽¹⁾

L'ACHETEUR ⁽¹⁾

(1) Faire précéder de la mention « lu et approuvé »

EXEMPLAIRE A CONSERVER PAR LE VENDEUR

Le dosage du pepsinogène sérique



Raisonnement des traitements antiparasitaires des strongles gastro-intestinaux chez les jeunes bovins

Dans le cadre d'une utilisation raisonnée des traitements antiparasitaires dans la lutte contre les effets des strongles gastro-intestinaux chez les jeunes bovins, l'utilisation du dosage du pepsinogène sérique est un outil incontournable.

Le pepsinogène (précurseur de la pepsine, enzyme protéolytique) est physiologiquement sécrété par les cellules principales de la muqueuse de la caillette. Lors d'infestation par le strongle digestif *Ostertagia*, entre autres, sa sécrétion est augmentée, de même que son relargage dans la circulation sanguine.

Le dosage du pepsinogène sérique (dans le sang) permet donc, dans certains cas, de juger de l'intensité de l'agression ou du niveau de la charge parasitaire par *Ostertagia* chez les bovins.

En fin de saison de pâturage (1^{ère} année en élevage laitier, 1^{ère} et 2^{ème} année en élevage allaitant), il existe une proportionnalité entre la mesure du pepsinogène sérique et la charge parasitaire de la caillette essentiellement constituée de larves L4 d'*Ostertagia* en hypobiose (larves « bloquées » dans la paroi gastrique suite aux réactions immunitaires).

Prélèvements

- sur les génisses de 1^{ère} année en élevage laitier, 1^{ère} et 2^{ème} année en élevage allaitant
- 5 animaux par lot
- sur tube sec
- analyses individuelles

Interprétation des résultats

Les valeurs normales de pepsinogène sérique sont comprises entre 300 et 1000 mUT (milli-unités tyrosine).

Les augmentations de concentration sont liées aux migrations des parasites dans la muqueuse de la caillette, avec un effet modéré lorsque les larves entrent dans la muqueuse et un effet beaucoup plus marqué quand elles en sortent. Chez les bovins, lors des différentes phases de l'*Ostertagiose*, les valeurs constatées sont de l'ordre :

- 2000 à 2500 mUT lors d'*Ostertagiose* de type I (cycle complet d'*Ostertagia* dans la caillette en l'absence de réaction immunitaire).
- 3000 à 4000 mUT lors d'*Ostertagiose* de type II (reprise brutale et simultanée de la croissance des milliers de larves en hypobiose à l'origine de lésions de gastrite massives).
- Au cours de l'hiver, lorsque les larves sont inhibées dans la muqueuse (*Ostertagiose* de prétype II), les concentrations en pepsinogène dépassent rarement 1500mUT même si les parasites sont nombreux. Ceci souligne l'importance de la prise en compte du contexte épidémiologique lors de l'interprétation des résultats.

Les valeurs maximales observées ne semblent pas dépasser 6000 à 7000 mUT.



Lésions des glandes gastriques (caillette) - Larves L4 dans la muqueuse. *Ostertagiose* de pré-type II

Utilisation pratique en fin de saison de pâturage

Nombre de résultats > 2000	Moyenne des 5 résultats (en mUTyr)		
	< 1000	1000 – 1750	> 1750
0	Faible	Moyenne	Forte
1	Moyenne	Moyenne	Forte
> 1	Moyenne	Forte	Forte

Estimation de l'infestation d'un lot à partir des mesures du taux de pepsinogène sérique

(en milli-unités de tyrosine – mUTyr) sur un échantillon de 5 animaux du lot.

En pratique

Lorsque la moyenne des 5 mesures est inférieure à 1000 mUT, aucun traitement n'est appliqué sauf si certains taux dépassent 2000 mUT, auquel cas un traitement avec un benzimidazole buvable est conseillé.

Un taux très bas peut signifier un contact parasitaire trop restreint lors de la saison de pâturage qui a précédé et donc la constitution insuffisante d'une immunité vis-à-vis des strongles gastro-intestinaux.

Deux conclusions peuvent en être tirées : revoir « à la baisse » la gestion préventive du parasitisme et considérer que l'insuffisance de compétence immunitaire peut générer un risque pour l'année à venir.

Si la moyenne des mesures est supérieure à 1750, la charge parasitaire est considérée comme élevée en fin de saison de pâturage. En conséquence, un traitement avec un macrolide antiparasitaire est prescrit et une analyse critique de la conduite de pâturage et du management antiparasitaire doit être effectuée de façon à déterminer l'origine de cette maîtrise insuffisante de l'infestation parasitaire.

Entre 1000 et 1750 mUT, un traitement avec un benzimidazole buvable est conseillé sauf si plus d'un résultat sur les 5 est supérieur à 2000 mUT auquel cas un macrolide antiparasitaire est prescrit en raison d'une charge parasitaire « à risque » chez certains sujets. **Un tel résultat est considéré comme témoin d'une bonne maîtrise de l'infestation parasitaire au long de la saison de pâturage.** L'infestation est contenue mais, conjointement, il existe un contact parasitaire effectif et générateur d'immunité.

Tarif et aides du GDS 63

Une analyse pepsinogène coûte **11,38 € HT soit 56,90 € HT pour 5 animaux.**

Le GDS 63 apporte une aide de 50 % sur ce tarif déduite directement de la facture du laboratoire TERANA 63.

Rappel : une aide similaire est déjà apportée sur les coproscopies et les sérologies grande douve dans le cadre du Pack Parasitisme.

Sources :

Le dosage du pepsinogène sérique - Céline Doré et Philippe Camuset - Bulletin des GTV décembre 2007

Mise en place de suivi parasitaire - Nancy SAVOYE et associés - Bulletin des GTV décembre 2015



Bilan IBR

Campagne 2016/2017 et évolutions 2018

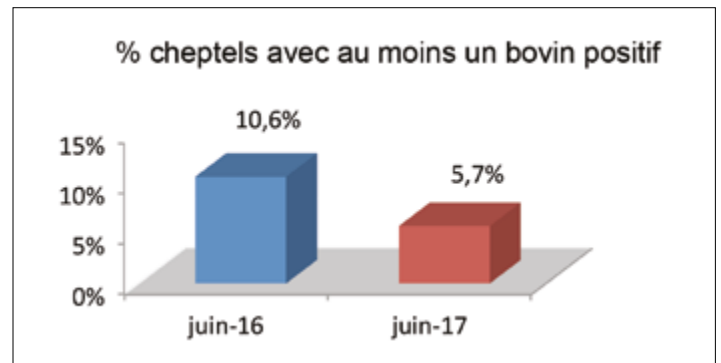
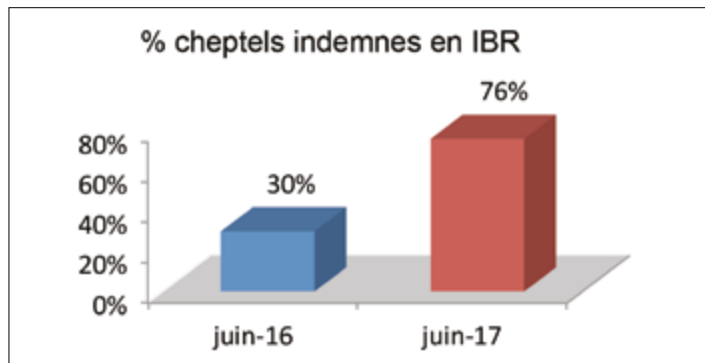
L'Arrêté Ministériel du 31 mai 2016 fixant les mesures de prévention, de surveillance et de lutte contre la Rhinotrachéite Infectieuse Bovine (IBR) est entré en vigueur le 1^{er} juillet 2016.

Son application a débuté le 1^{er} novembre 2016 dans le département du Puy-de-Dôme.

Nous sommes passés en un an de :

- 30 % à 76 % de cheptels qualifiés, auxquels on peut ajouter 9,5 % de cheptels en cours de qualification
- 10,6 % à 5,7 % de cheptels positifs (détenant au moins 1 bovin positif et/ou vacciné)

L'objectif national d'éradication rapide de cette maladie est en bonne voie.



	Campagne 2015-2016		Campagne 2016-2017	
	Nombre	%	Nombre	%
Total cheptels	3928		3711	
Cheptels indemnes	1185	30,2%	2823	76%
Cheptels en cours de qualification	11	0,2%	352	9,5%
Cheptels en assainissement sans positifs			294	8%
Cheptels en assainissement avec positifs	418	10,6%	213	5,7%
Cheptels en cours de gestion			24	0,7%
Cheptels non conformes			5	0,1%
Cheptels avec bovins positifs/Nombre de bovins	418 (5601 bvs)	10,6%	213 (3603 bvs)	5,7%
1 ou 2 positifs			84 (106 bvs)	39,4%
> 2 positifs			129 (3497 bvs)	60,6%
[3-10 positifs]			58 (327 bvs)	45%
[11-50 positifs]			48 (1023 bvs)	37%
[> 50 positifs]			23 (2147 bvs)	18%

Principales mesures de l'Arrêté Ministériel du 31 mai 2016

• Généralisation de l'attribution d'un statut à tous les troupeaux vis-à-vis de l'IBR :

- Indemne :

Aucun bovin connu positif depuis le 1^{er} examen qualifiant. Troupeau ayant obtenu des résultats négatifs à 4 analyses sur laits de grand mélange, espacées chacune de 4 à 8 mois (laitier), ou à 2 sérologies sur mélanges de sérums de tous les bovins de 24 mois et plus, espacées de 3 mois minimum à 15 mois maximum (allaitant ou laitier).

- En cours de qualification :

Aucun bovin connu positif ni vacciné. Troupeau ayant obtenu des résultats négatifs à au moins 2 analyses sur laits de grand mélange espacées chacune de 4 à 8 mois (laitier), ou à 1 sérologie sur mélanges de sérums de tous les bovins de 24 mois et plus (allaitant ou laitier), après élimination, le cas échéant, des derniers bovins positifs.

- En assainissement :

Avec positifs : quand il détient des animaux connus positifs, et/ou valablement vaccinés.

Sans positifs : quand il ne détient plus d'animaux connus positifs mais n'a pas encore obtenu de résultats favorables à :

- 1 analyse sur lait de grand mélange
- ou 1 sérologie sur mélanges de sérums de tous les bovins de 12 mois et plus, hors dérogation (≥ 24 mois) pour les cheptels en cours d'assainissement ayant éliminé leurs positifs et réalisé leur prophylaxie avant le 31/12/17 - cf dernier paragraphe.

- Non conforme

Troupeau dont le statut précédent a été retiré pour circulation virale et non mise en œuvre des mesures de gestion prévues par le cahier des charges, ou de manière plus générale, aux troupeaux ne respectant pas les exigences du cahier des charges.

- **Troupeaux en cours d'assainissement ou non conforme** : prophylaxie sur les bovins ≥ 12 mois (hors dérogation jusqu'au 31/12/17 - cf dernier paragraphe).

- **Achat pension** : analyses 15 à 30 jours après livraison.
- **Vente issue d'un troupeau non indemne** : dépistage supplémentaire dans les 15 jours avant départ.
- **Marquage des bovins positifs** sur l'ASDA (vignette autocollante «Positif IBR»).
- **Sortie des bovins positifs** uniquement vers l'abattoir ou l'engraissement en bâtiment fermé.
Un bovin introduit s'avérant positif doit être éliminé immédiatement vers l'abattoir ou l'engraissement en bâtiment fermé.
- **Séparation des circuits** (infecté/non infecté) pour le transport, les rassemblements, les estives...
- **Procédure estive collective Puy-de-Dôme** :
 - Interdiction de monter en estive collective des bovins positifs, même vaccinés
 - Estives collectives avec uniquement des cheptels indemnes → pas de contrôles au retour
 - Estives collectives avec uniquement des cheptels non indemnes → contrôles au retour
 - Estives collectives avec cheptels indemnes et non indemnes : suspension du statut indemne sur tous les bovins du cheptel durant toute la période d'estive jusqu'aux contrôles au retour.
→ Ventes durant l'estive : bovins vendus sans mention IBR
→ Concours durant l'estive : impossibilité de participer à un rassemblement exigeant le statut indemne.



Contamination par contact mufle à mufle

Contrôles aux mouvements en élevage - Renforcement des mesures

Le nouvel Arrêté Ministériel IBR du 31 mai 2016 mis en application au 1^{er} novembre 2016 a modifié les mesures applicables aux mouvements des bovins :

→ Tout bovin introduit dans une exploitation, quel que soit son âge, doit être isolé jusqu'au résultat de l'analyse et soumis par son propriétaire ou son détenteur à un **dépistage sérologique individuel de l'IBR réalisé 15 à 30 jours suivant sa livraison.**

→ Par ailleurs, **tout bovin détenu dans un troupeau non indemne d'IBR** doit être soumis par son propriétaire ou son détenteur à un **dépistage sérologique de l'IBR, réalisable en mélange, dans les 15 jours avant son départ.**

Au-delà de l'obligation réglementaire, nous insistons sur l'importance de **cette analyse** avant départ pour un animal issu d'un troupeau non indemne. Elle **doit être exigée** pour plusieurs raisons :

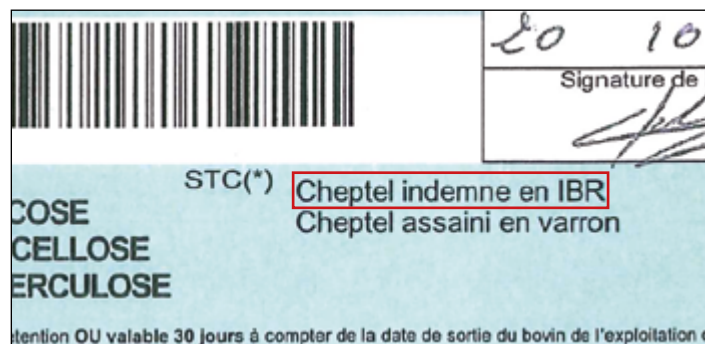
Elle apporte un certain niveau de garantie sur l'animal avant de l'introduire dans votre cheptel, d'autant plus que le contrôle chez

l'acheteur entre 15 et 30 jours ne permet plus de faire valoir l'action en réhabilitation en cas de résultat non négatif (non reprise de l'animal par le vendeur).

Un bovin introduit qui s'avèrerait positif ne peut être conservé. Il doit être éliminé immédiatement et uniquement à destination d'un abattoir ou d'un atelier engraissement en bâtiment dédié (pas de vente pour l'élevage).

Ces éléments doivent donc conduire à la plus grande prudence et inciter à **se fournir dans des cheptels indemnes.**

Cette évolution a fait l'objet d'une communication importante de la part du GDS auprès de tous les éleveurs, en particulier à travers l'envoi durant 5 mois d'un coupon d'information joint à l'envoi des ASDA.



Application stricte de l'Arrêté Ministériel à partir du 1^{er} novembre 2017

Le dépistage sérologique IBR doit être impérativement réalisé 15 à 30 jours suivant la livraison. Aucune dérogation ne sera accordée.

Si la prise de sang est réalisée avant le 15^{ème} jour après la livraison, le GDS renvoie l'ASDA du bovin à l'acheteur et un 2^{ème} prélèvement doit être réalisé au minimum 15 jours après l'arrivée.

Bien préciser au laboratoire TERANA 63 lors de ce recontrôle de ne pas refaire l'analyse PCR BVD déjà réalisée systématiquement sur le 1^{er} prélèvement (et remboursée par le Conseil départemental).

Absence de dérogation au contrôle IBR à l'introduction

Conformément aux procédures nationales, des dérogations ponctuelles au contrôle IBR à l'introduction peuvent être accordées départementalement, sur demande de l'éleveur acquéreur d'un animal bénéficiaire de la qualification « indemne d'IBR », à condition que le transport soit direct, sans rupture de charge, de l'exploitation d'origine à l'exploitation de destination, que la durée de transit n'excède pas 24 heures, et que ce transport soit attesté par le formulaire prévu à cet effet.

Le département du Puy-de-Dôme n'accordait pas cette dérogation et maintient cette position

• Arguments jusqu'en 2016

La meilleure façon d'introduire une maladie dans un troupeau est de l'acheter !

La visite d'introduction réalisée par le vétérinaire sanitaire a comme objectifs de :

- s'assurer de la qualité de l'animal en réalisant un examen complet du bovin.
- de se protéger contre un certain nombre de maladies en réalisant un certain nombre d'analyses.



Bilan IBR (suite)

Une qualification de cheptel (IBR ou autre) est attribuée suite à une photographie réalisée lors des prophylaxies (hiver-printemps) sur un échantillon d'animaux représentatif.

Sa «valeur» est proportionnelle au taux de prévalence de la maladie dans la zone considérée.

En matière d'IBR, avec une prévalence moyenne jusqu'en mai 2016 de 10 à 11 % de cheptels infectés, il était simplement du domaine du bon sens que de considérer qu'un contrôle individuel pour une vente ou un rassemblement d'animaux (concours...), souvent réalisé après la période de pâturage (risques de contamination non négligeable malgré la vaccination réglementaire des bovins positifs), était une mesure complémentaire pertinente et même indispensable.

Certains départements avec des prévalences supérieures à celles du Puy-de-Dôme ont, malgré tout, décidé d'accorder la dérogation, ce qui a valu au GDS 63 un certain nombre de reproches d'être «trop sévère». A noter que certains départements sont revenus sur leur décision après qu'elle ait conduit à la contamination de plusieurs cheptels. D'autres l'ont maintenue dans une attitude relevant plus de la démagogie que du raisonnement technique...

• Réflexion et décision prise à la réunion de bilan des prophylaxies du 30 juin 2017 (DDPP-GDS-GTV-Laboratoires d'analyses)

Une évolution majeure a eu lieu sur la campagne 2016-2017 avec l'entrée en vigueur du nouvel Arrêté Ministériel IBR, comme le traduisent les taux de qualification et de prévalence présentés ci-dessus.

Si on ne s'en tenait qu'à l'IBR, il serait désormais logique d'autoriser la dérogation, le niveau de risque étant devenu acceptable.

Néanmoins, la réflexion du groupe nous a conduits à **maintenir le seul contrôle obligatoire qu'est l'IBR, pour pouvoir y greffer la recherche d'autres maladies d'élevage particulièrement pénalisantes** que sont : la **BVD** et la **Paratuberculose** (recherches recommandées depuis longtemps par le GDS), auxquelles nous conseillons fortement actuellement de rajouter la **Besnoitiose** et la **Néosporose**.

Un kit introduction comprenant ces 5 maladies est proposé à partir d'octobre 2017 à un tarif préférentiel par le laboratoire TERANA 63 (cf article page 14).

L'expérience d'autres départements accordant la dérogation depuis plusieurs années, ainsi que le bilan de l'absence d'analyses obligatoires à l'introduction en petits ruminants depuis des années, nous ont renforcés dans notre choix. En effet, il s'avère qu'en l'absence de contrôles obligatoires les recherches «à titre volontaire» ne sont en général pas demandées par les éleveurs.

Arrêté Ministériel IBR du 31 mai 2016

Un dispositif obligatoire unique pour éradiquer l'IBR



Troupeaux en assainissement avec bovins positifs

**Éliminez, dans la mesure du possible, vos positifs
et réalisez votre prophylaxie avant le 31 décembre 2017**

Les détenteurs d'un cheptel «En assainissement avec positifs» ont dû réaliser leur prophylaxie 2016-2017 sur les bovins de 12 mois ou plus, et doivent réaliser une analyse IBR dans les 15 jours avant la vente de leurs bovins.

L'article 7 de l'Arrêté Ministériel prévoit que «Par mesure de transition, les troupeaux en cours d'assainissement et ayant éliminé la totalité des animaux reconnus positifs avant la prophylaxie, peuvent être contrôlés sur les bovins âgés de 24 mois ou plus jusqu'au 31 décembre 2017».



Contamination par saillie d'un taureau positif

Pour les troupeaux allaitants

Afin de pouvoir bénéficier de cette dérogation, il convient donc :
- **d'avoir éliminé les bovins positifs impérativement avant la réalisation de la prophylaxie et si possible avant le 15 octobre 2017** (date de programmation des prélèvements à réaliser pour tous les cheptels en fonction de leur statut à ce jour).

En cas d'élimination des positifs après le 15 octobre (et avant la prophylaxie à réaliser avant le 31 décembre 2017), **il est impératif de prévenir le GDS afin de reprogrammer vos prélèvements à partir de 24 mois**

ET

- de réaliser votre prophylaxie annuelle avant le 31 décembre 2017

Au-delà du 31 décembre 2017, ou en l'absence d'information au GDS du départ des positifs après le 15 octobre, les troupeaux en assainissement ayant éliminé leurs bovins positifs devront effectuer leur prophylaxie sur les bovins âgés de 12 mois et plus.

Un courrier d'information à ce sujet a été envoyé à tous les éleveurs concernés le 24 août 2017.

Pour les troupeaux laitiers

Pour des raisons de programmation à des dates strictes des analyses sur lait auprès des laboratoires laitiers, **un troupeau laitier en assainissement avec bovins positifs n'ayant pu les éliminer avant le 15 octobre 2017 devra réaliser sa prophylaxie (brucellose – leucose – IBR) sur sang.**

Formations 2018



Éleveurs bovins

Le GDS 63 a lancé début 2017 un cycle de formations s'étalant sur 2 à 3 ans sur le thème fondamental :

Santé des bovins et productions fourragères

Travailler sur l'équilibre des sols et des prairies pour une meilleure autonomie fourragère et santé du troupeau

Le **Module 1** proposé en 2016-2017 a réuni 154 participants au total sur 5 lieux : Aubière, St Amant Roche Savine, La Tour d'Auvergne, Les Ancizes et Thiers. Il sera proposé à nouveau en 2018 à Besse aux éleveurs du département, **en partenariat avec l'Interprofession Saint Nectaire**.

Le **Module 2** est proposé, en 2018, en priorité aux éleveurs ayant participé au Module 1 l'an passé. Il se tiendra sur les communes de La Tour d'Auvergne, Les Ancizes, Thiers. **Une journée technique à destination des vétérinaires et des techniciens est prévue le 5 mars 2018.**

Vous pouvez vous inscrire dès maintenant auprès du GDS

Programme Module 1

Journée en salle

- Connaître les besoins alimentaires des ruminants (analogie sol/rumen)
- Connaître les bases de fonctionnement d'une exploitation herbagère
- Connaître les valeurs alimentaires de l'herbe
- Comprendre une analyse de fourrage et savoir l'interpréter
- Connaître les principes de la vie du sol, structure du sol, amendements et fertilisation
- Comprendre l'impact de l'équilibre du sol sur la santé animale
- Comprendre une analyse de sol et savoir l'interpréter
- Savoir comment amender un sol
- Savoir gérer sa fertilisation en fonction des conditions climatiques
- Comprendre une analyse d'effluent et savoir l'interpréter

Journée sur le terrain (élevage d'accueil)

- Savoir évaluer son mode d'exploitation et prendre des décisions pour faire évoluer son système
- Comprendre les interactions entre le sol, la plante et les animaux (analyse de la situation de l'élevage d'accueil)
- Recueillir les pratiques de l'exploitant pour mieux comprendre les interactions sol / plante / animal
- S'interroger sur ses pratiques/ se comparer par rapport à ses pratiques (pour les autres exploitants)
- Savoir regarder un sol et l'interpréter
- Comprendre les impacts des pratiques de l'exploitant sur le sol et sur le triptyque (sol - plante - animal)
- Savoir observer et étudier une prairie

Programme Module 2

Journée en salle

- Comprendre une analyse d'effluent et savoir l'interpréter
- Comprendre la fertilisation organique et minérale d'un sol et être capable de la gérer
- Savoir choisir des espèces fourragères – Théorie et exercices pratiques
- Connaître les techniques de semis et de sursemis et savoir entretenir une prairie – Théorie et exercices pratiques

Journée sur le terrain (élevage d'accueil)

- Être capable d'analyser la santé d'un sol. Utiliser un pH Redoxmètre. Savoir lire et interpréter les résultats
- Savoir évaluer son exploitation et prendre des décisions pour faire évoluer son système
- Savoir analyser un mélange de semences d'achat
- Comprendre les interactions entre le sol, la plante et les animaux (analyse de la situation de l'élevage d'accueil)
- Recueillir les pratiques de l'exploitant pour mieux comprendre les interactions sol / plante / animal
- S'interroger sur ses pratiques/ se comparer par rapport à ses pratiques (pour les autres exploitants)
- Savoir regarder un sol et l'interpréter.
- Comprendre l'impact des pratiques de l'exploitant sur le sol et sur le triptyque (sol - plante - animal)
- Savoir observer et étudier une prairie

Plusieurs indicateurs seront abordés tout au long des formations. Quelques exemples :

- **Indicateurs économiques :**
 - Coût d'un point d'N, de P, de K à ajouter s'ils ne sont pas dans l'effluent
 - Coût d'un semis, sursemis, optimiser la productivité de l'herbe (production tMS/ha)....
- **Indicateurs techniques :** cf programme
- **Indicateurs environnementaux :** optimiser la gestion des épandages pour éviter lessivage et pertes (N, K,...)
- **Indicateurs sociaux :** qualité de vie (économique, sérénité car optimisation de la productivité de l'herbe,..) et qualité du travail (optimiser le travail sur les hectares autour,...)

MODULE 1	BESSE ET ST ANASTAISE 6 mars et 3 avril 2018
	LA TOUR D'Auvergne 7 mars et 4 avril 2018
MODULE 2	LES ANCIZES 8 mars et 5 avril 2018
	THIERS 9 mars et 6 avril 2018



Eleveurs ovins et caprins

Une formation ovine et une formation caprine sont proposées début 2018 dans les locaux du GDS sur le thème :

Santé des agneaux et gestion de la brebis autour de la mise bas Santé des chevreaux et gestion de la chèvre autour de la mise bas

Introduction

- Relation sol plante animal
- Les piliers de la santé en relation avec l'alimentation
- Méthodologie générale 5mVet

Mortalités agneaux/chevreaux

- Mortalité des agneaux/chevreaux
- Mortalité dans votre département
- Impact économique

Acquisition de l'immunité

- Échec au transfert immunitaire

- Développement du système immunitaire foetal
- Activation du système immunitaire à la naissance
- Evaluation du colostrum et du système immunitaire du jeune
- Conduite à tenir face à un échec du transfert immunitaire

Eau et hydratation

- Accès à l'eau et notion de qualité de l'eau
- Rôles de l'eau dans l'organisme
- Mesures et évaluations à faire
- Conduite à tenir face à un défaut d'hydratation

Alimentation énergétique et protéique

- Alimentation énergétique et protéique maternelle, besoins
- Conséquences d'une sous-alimentation ou d'une suralimentation maternelle sur la santé du fœtus et du jeune.
- Alimentation énergétique et protéique de l'agneau/chevreau
- Mesures et évaluations à faire sur la brebis et l'agneau/chevreau
- Evaluation des fourrages, concentrés, rations
- Conduite à tenir lors de déséquilibre protéo-calorique

Apports en macro-éléments (Ca, P, Mg, Na, K, Cl, S)

- Les différents macro-éléments
- Besoins maternels et notion de BACA
- Conséquences de l'hypocalcémie, hypomagnésémie
- Autres conséquences de carences et déséquilibres en macro éléments

- Mesures et évaluations à faire sur la brebis et l'agneau/chevreau
- Evaluation des fourrages, concentrés, rations
- Conduite à tenir et stratégies correctrices lors de déséquilibre ou de carences en macro-éléments

Apports en oligo-éléments et vitamines

- Les différents micro-éléments et leurs rôles
- Besoins maternels et besoins de l'agneau/chevreau
- Conséquences des carences maternelles sur l'agneau/chevreau
- Autres conséquences des carences et déséquilibres sur le jeune
- Mesures et évaluations à faire sur la brebis/chèvre et l'agneau/chevreau
- Evaluation des fourrages, concentrés, rations
- Conduite à tenir et stratégies correctrices lors de déséquilibre ou de carences en micro-éléments

Logement et pression infectieuse

- Dynamique des pathogènes
- Notions de réservoir mammaire et digestif (microbiote)
- Qualité de l'air
- Qualité de la litière et de l'environnement
- Confort, bien-être et immunité

Erreurs humaines - Management de troupeau

- Les bonnes pratiques de tarissement
- Pâturage ou non
- Gestion des lots
- Transitions

Facteurs héréditaires

- Consanguinité
- Aplasie thymique

Le 31 janvier 2018	Formation éleveurs <u>OVINS</u> à Aubière (GDS 63)
Le 1^{er} février 2018	Formation éleveurs <u>CAPRINS</u> à Aubière (GDS 63)

Connectez-vous sur www.gds63.com



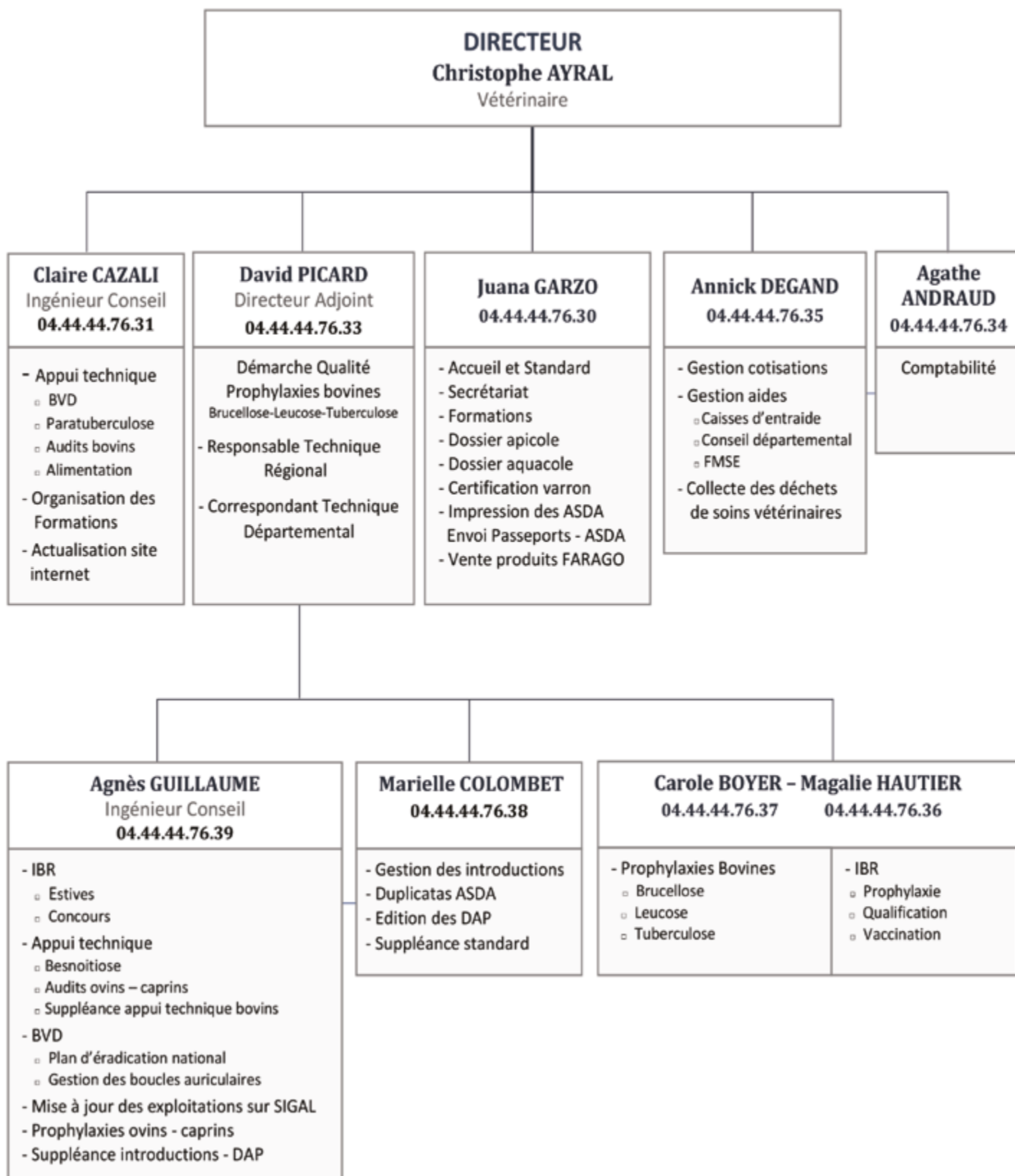
Une équipe à votre service

136 avenue de Cournon - BP 40031 - 63171 AUBIERE Cedex

(en contrebas du garage OPEL, en face des magasins CAVAGNA)

Standard : ☎ 04.44.44.76.30 - Fax : 04.44.44.76.51

E-mail : gds63@reseaugds.com - Site internet : www.gds63.com





**SOLUTIONS
RONGEURS**



**SOLUTIONS
INSECTES**



**DESINFECTION
DES LOCAUX**



**SOLUTIONS
TAUPES**

CONSEIL ET PRÉVENTION



Dératisation – Dessourisation

Contrat, intervention ponctuelle

Fourniture de produits (fabrication certifiée ISO 9001-V 2008)



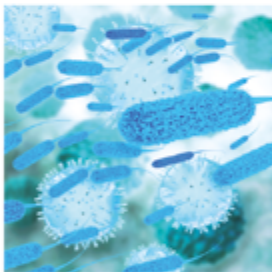
Désinsectisation

Contrat, intervention ponctuelle et fourniture de produits

- Insectes rampants (blattes, cafards, puces, fourmis...)

- Insectes volants (mouches, guêpes, frelons...)

Combinaison lutttes chimique, biologique et mécanique



Désinfection

Bâtiments d'élevage

Locaux professionnels

Appartements



Lutte contre les taupes

Intervention ponctuelle et collective

Vente de pièges

Contactez Farago Allier - Puy-de-Dôme

- Prestations de services
- Produits et matériel
- Devis gratuit sans engagement



**Allier
Puy-de-Dôme**

Votre expert en hygiène

Mail : farago.allierpuydedome@faragofrance.fr

Antenne ALLIER – 22 route de Souvigny – CS 30811 – NEUVY – 03008 MOULINS Cedex **Tel : 04.70.35.14.30**

Antenne PUY-DE-DÔME – 136 avenue de Cournon – BP 40031 – 63171 AUBIERE Cedex **Tel : 04.44.44.76.30**