

DOSSIER RÉGIONAL

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Comprendre et adapter son élevage

ÉDITION 2025

frgds
sa
ura

P. 6
AVORTEMENTS
comment réagir ?

P. 28
PROPHYLAXIES 2024-2025

AGRICULTEURS



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

Crédit  Mutuel

Caisse Fédérale de Crédit Mutuel et Caisses affiliées, société coopérative à forme de société anonyme au capital de 5 458 531 008 euros, 4 rue Frédéric-Guillaume Raiffeisen, 67913 Strasbourg Cedex 9, RCS Strasbourg B 588 505 354 - N° ORIAS : 07 003 758. Banques régies par les articles L.511-1 et suivants du code monétaire et financier.



Hervé GARIOUD

Président FRGDS
Auvergne Rhône-Alpes

édito

L'élevage dans toute sa diversité sur notre région est une activité difficile pour ses acteurs, mais nous sommes fiers et passionnés.

En ce mois de septembre 2024 où je rédige cet édito, le retour de la FCO et sa progression fulgurante depuis ce début d'été sur AURA impose à notre réseau solidarité, action, soutien et communication. Le sérotype 8 qui circule activement, a un impact clinique et léthal très fort.

Tous nos GDS départementaux en lien avec nos partenaires habituels font le maximum pour soutenir les éleveurs.

Je veux saluer le travail des vétérinaires lors de cette crise et notre collaboration.

La diversité de notre économie agricole sur notre grande région nous impose d'être pertinent et solide dans toutes nos sections régionales par espèce. Cette année, nous vous proposons un dossier complet sur l'impact du changement climatique. Notre rôle est d'accompagner les éleveurs dans l'évolution de la situation, et dans l'adaptation dont ils devront faire preuve pour la pérennité de leurs activités.

Elu à l'issue de l'Assemblée Générale de notre fédération au printemps dernier, je mettrai avec mes collègues Présidents, toute mon énergie au service des éleveurs et de notre réseau GDS.

Ce GDS Info est un condensé de nos actions et nos conseils pour chaque filière, avec des rappels toujours importants. J'espère qu'il vous aidera dans vos élevages.

Bonne lecture à tous !

sommaire

3. Editorial
4. Les petites sections du GDS
5. Actus BVD et Besnoitiose
6. Avortements
8. Formations et Actions Jeunes installés

9. CHANGEMENT CLIMATIQUE

10. Le changement climatique : quelles conséquences ?
11. Attention aux coups de chaleurs !
12. Comment réagir pour le confort des animaux en bâtiment et au pâturage ?
15. Assurer l'abreuvement des animaux d'élevage en toute saison
16. Impact de la météo trop humide sur la qualité des fourrages
17. Les maladies vectorielles, une menace qui progresse
21. Impacts possibles du réchauffement climatique sur le parasitisme
22. Fortes chaleurs et transport
23. Le dérèglement climatique, un défi pour l'apiculture
24. Succomber au changement climatique : jamais de la vie !

25. Les actions : vos demandes, nos réponses
26. Les aides du GDS et du conseil départemental aux analyses
27. Introductions : Démarches et analyses
28. Prophylaxies 2024-2025
29. Tarifs HT des prophylaxies
30. GDS de La Loire : Une équipe au service des éleveurs
31. Adresses utiles

Équins, volailles, porcs, ovins/caprins et apiculture, votre GDS regroupe plusieurs petites sections pour accompagner les différentes espèces.



Sanitaire = Collectif

IL EST IMPORTANT DE PROPOSER DES ACTIONS POUR TOUS !

Section ÉQUINE

Afin d'accompagner la filière équine dans la gestion du sanitaire, le GDS de la Loire crée une section équine pour les éleveurs et détenteurs d'équidés. Les premières actions qui s'imposent comme essentielles sont une aide aux frais d'équarrissage ainsi qu'aux analyses coproscopiques.

Emeline VILLARD, GDS de la Loire



Section PETITS RUMINANTS

Différentes actions sont en place sur le département comme l'accompagnement sur la qualification CAEV et VISNA MAEDI ou encore la proposition de réaliser les statuts sanitaires comprenant 4 maladies (CAEV ou Visna Maedi, paratuberculose, Fièvre Q et Chlamydie) au moment de votre prophylaxie pour faire un point sur votre élevage, ou lors de la création d'un troupeau.

Johanna BARRAS, GDS de la Loire



Chaque section recrute ! si vous êtes prêt à vous investir, pour faire remonter des besoins du terrain afin de continuer à avancer collectivement et soutenir la mutualisation, vous pouvez nous contacter directement au GDS.

Section AVICOLE

La section avicole rassemble tous les producteurs de volaille ligériens. Elle a mis en place un groupe d'entraide en cas de problèmes sanitaires (salmonelles). La section s'occupe également de la formation des éleveurs, en proposant des formations obligatoires (bien-être animal et biosécurité) et des formations à la demande (éleveur infirmier).

Le GDS joue un rôle clé dans la gestion de la cellule d'influenza aviaire, réunissant divers acteurs de la filière avicole (éleveurs, transporteurs, vendeurs d'aliments...) pour assurer une communication et une gestion optimales en cas d'IAHP.

Section PORCINE

Les éleveurs de porc peuvent par l'intermédiaire du GDS se former au bien-être animal et à la biosécurité. Ces formations sont obligatoires pour tous les éleveurs de porc (NB : vous êtes éleveur dès la détention d'un porc). Étant donné les risques liés à la Peste porcine africaine (PPA), il est recommandé d'être particulièrement vigilant sur l'application des mesures de biosécurité.

Laura PERES LAFOND, GDS de la Loire

Section APICOLE

Frelon Asiatique : action départementale pour piégeage de printemps, financée par le Conseil Départemental et le GDS avec le soutien de la Chambre d'Agriculture. Chacune des 323 communes du département a reçu 8 pièges distribués par les bénévoles membres de la section apicole du GDSA 42.

Les données de piégeages sont répertoriées via un formulaire en ligne. Les chiffres sont satisfaisants pour une première campagne de piégeage à l'échelle du département :

2322 fondatrices piégées entre le 15 mars et le 30 mai 2024, c'est autant de nids potentiels qui ne pourront se développer par la suite. Et un taux de réponses au formulaire comptabilisant le nombre de frelons piégés de 61,78 % sur les 11 communautés de communes qui composent le département.

Un Arrêté Préfectoral précisant les mesures de lutte contre le frelon asiatique a été rédigé. L'objectif est d'encadrer la destruction des nids et de favoriser l'intervention des désinsectiseurs qui utilisent de « bonnes pratiques ». Ces dernières sont répertoriées dans la charte rédigée par la FRGDS. Pensez toujours, à déclarer les nids sur la plateforme : **www.frelonsasiatiques.fr**, vous serez par la suite contactés par un désinsectiseur certifié qui pourra alors procéder à sa destruction en toute sécurité.

Coralie FARA, GDS de la Loire

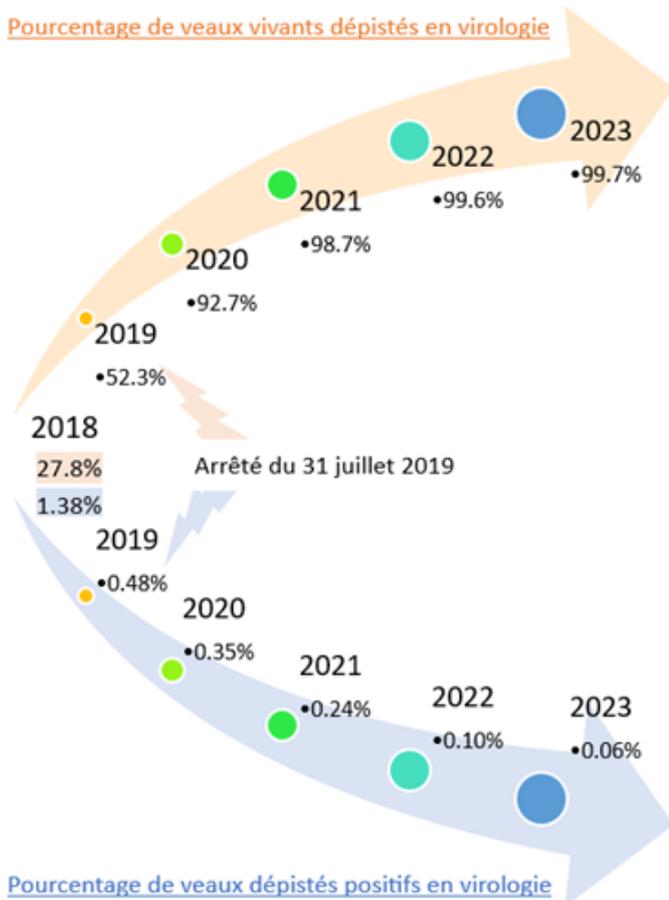
BVD et Besnoitiose

POINT DE SITUATION SUR CES 2 MALADIES

BVD

Davantage de veaux dépistés et moins de cas positifs.

Chaque année, les éleveurs de la Loire améliorent leurs performances en matière de dépistage, le nombre d'animaux testés positifs en virologie diminue. Les veaux positifs, une fois confirmés IPI, sont rapidement éliminés.



Où en est-on du dépistage BVD ?

Depuis février 2024, des contrôles d'introduction à la BVD systématiques, financés par le GDS et le conseil départemental, ont été mis en place pour protéger les efforts des agriculteurs ligériens. L'objectif est de prévenir les contaminations par des animaux virémiques transitoires et de tester les animaux jamais dépistés auparavant.

Quelles perspectives de suivi de la BVD à l'avenir ?

Un dépistage sérologique (sang ou lait) lors des prophylaxies est envisagé, mais cela implique un suivi de la vaccination contre la BVD (attention aux vaccins respiratoires contenant une valence BVD). Un animal vacciné obtiendra un résultat positif en sérologie, ce qui impliquerait un retour à la boucle de dépistage et la nécessité de tester tous les animaux sans statut connu.

Laura PERES LAFOND, GDS de la Loire

Besnoitiose

Lutter contre une maladie vectorielle à l'échelle départementale et régionale

Après plusieurs années de lutte contre cette maladie parasitaire propre aux bovins, le constat est plutôt positif ! La majorité des plans d'assainissement mis en place chez les éleveurs volontaires touchent à leur fin, avec plusieurs centaines d'animaux positifs éliminés depuis les premiers dépistages.

L'action de prévention amorcée en 2023 avec le dépistage systématique des bovins à l'introduction porte également ses fruits puisqu'elle permet d'éviter à des cheptels sains de se contaminer lors de l'achat d'un bovin. C'est près de 200 animaux positifs qui ont ainsi pu être détectés avant la contamination du cheptel souche des éleveurs. Pour rappel, la contamination a lieu par l'intermédiaire des taons et insectes piqueurs et peut s'étendre jusqu'à 200 m autour d'un bovin positif.

D'autres moyens de prévention sont à l'étude en région Auvergne-Rhône-Alpes, notamment en creusant la piste de la résistance génétique. L'objectif étant de limiter la progression de cette maladie en offrant des outils de gestion adaptés aux éleveurs, quel que soit le niveau de contamination de leur troupeau.

Emeline VILLARD, GDS de la Loire



Avortements

UNE SITUATION À LAQUELLE TOUS LES ÉLEVEURS PEUVENT ÊTRE CONFRONTÉS

Définition rapide



Est considérée comme un avortement l'expulsion du fœtus ou du veau, soit né mort, soit succombant dans les quarante-huit heures après la naissance, à l'exclusion des avortements d'origine manifestement accidentelle.

Source site GDS AURA et selon le Code Rural (article R223-79)

Les avortements sont responsables de lourdes pertes économiques au sein d'un élevage, mais engendrent également un risque pour la santé humaine car certaines maladies abortives sont des zoonoses majeures comme la fièvre Q.

D'autres maladies peuvent être couplées au prélèvement Brucellose obligatoire afin de déterminer la cause de l'avortement.

Avec ses 2 schémas s'adressant aux élevages de ruminants (bovins, caprins, ovins), vous avez la synthèse de ce qui est à faire obligatoirement, ainsi que quelques pistes de recherches en cas d'un ou plusieurs avortements sur votre élevage.



Que faire en cas d'avortements sur mon troupeau ?

Il est obligatoire de faire une déclaration de tous les avortements ! Les frais vétérinaire et d'analyse Brucellose sont pris en charge par l'Etat à 100%.

1. J'appelle mon vétérinaire
2. J'isole les femelles ayant avorté pour limiter les contaminations
3. Je conserve tout ou partie des produits d'avortements pour que le vétérinaire réalise les prélèvements nécessaires pour rechercher la cause des avortements.

Quelles sont les analyses obligatoires et préconisées ?

	 Bovins	 Caprins	 Ovins
Analyse obligatoire	Brucellose	Brucellose	Brucellose
Seuil déclenchement analyses complémentaires	Dans le cadre d'avortements : • rapprochés (moins de 30 jours) : 2 • espacés (période max de 9 mois) : 3	Dans le cadre d'avortements : • rapprochés (moins de 7 jours) : 3 • espacés (<250 femelles) : 4% (>250 femelles) : à partir du 10 ^{ème}	
Analyses complémentaires possibles	Fièvre Q, Néosporose, BVD, Ehrlichiose, Salmonelles, Listéria	Fièvre Q, Chlamydiose, Toxoplasmose, Border disease, Salmonelles, Listéria,	

Pour toutes analyses supplémentaires à la brucellose, contactez votre GDS qui vous donnera les informations sur les différents kits et/ou forfaits disponibles.

Quelles peuvent en être les « sources » ?

Les pistes à ne pas oublier...



1. L'EAU

Une **eau de mauvaise qualité bactériologique**



2. PÂTURAGE HUMIDE

Des **pâturages humides** avec présence importante de tiques qui sont vectrices de maladies



3. LA LITIÈRE

Les **litières** sont des grands réservoirs pour certain(e)s bactéries, virus, parasites qui résistent longtemps dans l'environnement



4. MOUVEMENTS, INTRODUCTIONS, MÉLANGE D'ANIMAUX

Ils peuvent être la source d'entrée d'une pathologie dans un élevage, ou provoquer un stress qui favorise le déclenchement de la phase clinique d'une maladie déjà présente.



5. L'ÉPANDAGE

L'épandage est fortement déconseillé notamment en cas de présence de Fièvre Q qui se transmet par aérosol et qui peut être véhiculé à plusieurs km par la voie des airs.

6. L'ALIMENTATION

Déficit énergétique, excès MAT, acidose, déficit en minéraux, vitamines et/ou oligo-éléments, mycotoxines...
Peuvent être source d'une baisse d'immunité et/ou de carence qui peuvent entraîner des avortements.



Johanna BARRAS et Coralie FARA, GDS de la Loire



Crédit photo: GDS42

FORMATIONS

Portants sur le thème sanitaire, elles donnent un maximum d'armes pour appréhender tout type de situations

Les formations à venir sur l'année 2025 :

Thèmes	Période
Journée jeunes installés	Hiver et Été
Contrôles blancs (en lien avec la DDPP)	Printemps
Biosécurité volailles (Dr Gras Pierre David) Biosécurité porcs (Laura Peres Lafond)	Janvier 2025
Référent bien-être animal volailles (Dr Gras Pierre David) Référent bien-être animal porcs (Laura Peres Lafond)	Janvier 2025
Eleveur infirmier (différentes espèces)	A la demande
Parage (initiation et perfectionnement)	Automne

Si vous avez des demandes ou des idées de formations sur des thèmes sanitaires, n'hésitez pas à contacter le GDS de la Loire.

-  **04 77 92 12 38**
-  contact.gds42@reseaugds.com
-  www.frgdsaura.fr/GDS_Loire.html
-  GDS Loire



Journée jeunes installés

La collaboration du GDS avec la DDPP, les vétérinaires, Farago, MSA et le Crédit Mutuel permet chaque année de réunir près de 30 jeunes installés.

Cette journée a pour objectif de sensibiliser les jeunes en cours d'installation et récemment installés, à l'importance du sanitaire en élevage. En effet, l'installation est un moment crucial pour une exploitation agricole : augmentation de la taille du cheptel, mélange de troupeaux, nouvelles pratiques... Tant de points qui peuvent permettre aux agents pathogènes de s'infiltrer et de déstabiliser l'équilibre d'un système.

Après une présentation détaillée du GDS, de ses missions et des partenaires, les jeunes installés découvrent différents ateliers en petit effectif, leur permettant d'appréhender plus sereinement leur future installation, sur le point sanitaire.

Cette journée permet également de rencontrer des interlocuteurs privilégiés dans les structures partenaires du GDS.

Visites jeunes installés

Le GDS propose une visite pour échanger et évaluer les risques sur chaque exploitation, elle permet de répondre aux questionnements et aux attentes de chacun.

C'est aussi le moment de faire le point sur les mesures de biosécurité mises en place et les facteurs pouvant être la source de risques sanitaires dans votre élevage.

Coralie FARA, GDS de la Loire

DOSSIER RÉGIONAL

CHANGEMENT CLIMATIQUE Comprendre et adapter son élevage

S'il est un sujet universel et qui nous concerne tous, c'est bien celui du climat.

Tout être vivant sur Terre s'adapte aux aléas des conditions météorologiques de l'endroit où il vit, qu'il s'agisse d'un moustique aux Philippines ou d'un éléphant au Zimbabwe, d'un sapin dans l'Himalaya ou d'un séquoia en Californie.

Plus proche de nos contrées d'Auvergne Rhône-Alpes, la donne est la même, et le sujet nous préoccupe tous... « Il fait chaud aujourd'hui hein ? » ou encore « Quel temps pour un mois de juin, on se croirait à la Toussaint ! ».

Fatalité, cyclicité... Humanité ?! Les débats n'en finissent pas sur les raisons de ce qui est bien une réalité : les temps changent. Les épisodes météorologiques extrêmes se succèdent, et chacun doit désormais s'adapter pour faire face à ce que l'on résume par ces mots : le changement climatique.

Certes, les variations climatiques ponctuelles ont toujours eu lieu, et nos anciens nous rappellent souvent « cette fameuse année où... ». Mais c'est aujourd'hui la fréquence et l'intensité de ces variations de températures et de conditions météorologiques qui impactent durement la vie sur Terre, et les activités humaines.

Les épisodes météorologiques exceptionnels ne font qu'illustrer la variabilité du climat à court terme. Cela ne remet pas en cause la tendance au réchauffement sur le long terme. Pour caractériser un climat, il faut au moins 30 ans d'observations ! Ce dossier, élaboré conjointement par les GDS de la région, vous permettra de trouver les bons conseils pour préserver la santé de vos animaux dans le contexte climatique actuel.

10. Le changement climatique : quelles conséquences ?
11. Attention aux coups de chaleurs !
12. Comment réagir pour le confort des animaux en bâtiment et au pâturage ?
15. Assurer l'abreuvement des animaux d'élevage en toute saison
16. Impact de la météo trop humide sur la qualité des fourrages
17. Les maladies vectorielles, une menace qui progresse
21. Impacts possibles du réchauffement climatique sur le parasitisme
22. Fortes chaleurs et transport
23. Le dérèglement climatique, un défi pour l'apiculture
24. Succomber au changement climatique : jamais de la vie !



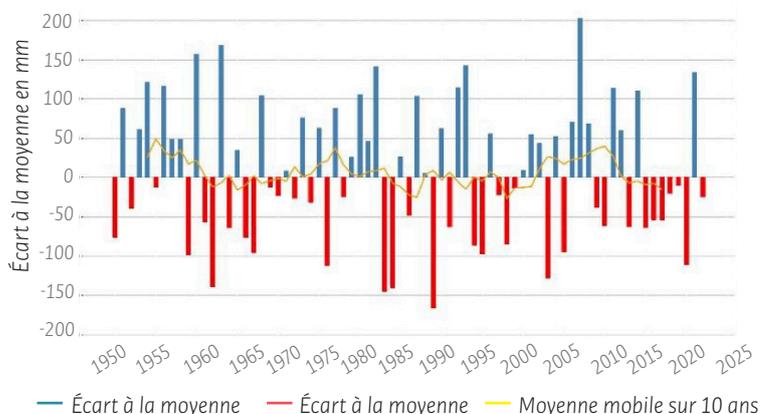
Le changement climatique : quelles conséquences ?

Des mesures concrètes

Les différentes entités en charge du suivi des conditions climatiques nous permettent de poser réellement sur le papier les éléments mesurés. L'Observatoire Régional Climat Air Energie (ORCAE) Auvergne-Rhône-Alpes diffuse régulièrement les résultats de ses études sur notre région, et nous permet ainsi de mesurer réellement l'ampleur des aléas constatés. Le tableau et le graphique ci-joints en sont des exemples.

Évolution de la température moyenne annuelle entre 1960 et 2022

Dép.	Commune	Évolution
01	Ambérieu	+ 2,3 °C
03	Vichy-Charmeil	+ 2,4 °C
07	Aubenas	+ 2,3 °C
15	Saint-Flour	+ 2,5 °C
26	Montélimar	+ 2,4 °C
38	Monestier-de-Clermont	+ 2,7 °C
42	Saint-Étienne Bouthéon	+ 2,2 °C
43	Saugues	+ 2,1 °C
63	Clermont-Ferrand	+ 2,6 °C
69	Bron	+ 2,6 °C
73	Bourg-Saint-Maurice	+ 2,9 °C
74	Cran-Gevrier	+ 2,6 °C



Écart à la moyenne 1981-2010 du cumul annuel estival
des précipitations à Ambérieu-en-Bugey

Quelles sont les conséquences ?

L'agriculture et l'élevage sont les premiers à subir les dégâts que peuvent causer ces sursauts de la nature, et subissent l'effet direct des canicules, des froids extrêmes, des sécheresses, des inondations, ou encore des orages violents.

Le bien-être des animaux est mis à rude épreuve, et leurs performances se dégradent. L'eau peut se faire extrêmement rare, ou bien trop abondante, et avec elle la qualité et la quantité des fourrages deviennent trop aléatoires. Les installations existantes montrent leurs limites pour supporter les variations de températures, et le transport des animaux doit respecter de nouvelles règles. Les insectes et parasites évoluent, et avec eux les maladies gagnent de nouvelles contrées.

En résumé, l'élevage dans sa globalité doit s'adapter à ces nouvelles conditions, et ses acteurs doivent trouver les clés pour aller dans la bonne direction.



Le rôle des GDS face à ces enjeux n'est pas de parler de la pluie et du beau temps, mais bien d'**accompagner les éleveurs** dans l'évolution de la situation, et dans l'adaptation dont ils devront faire preuve pour la pérennité de leurs activités, à large échelle, ou au sein même de leur structure.

Source : www.orcae-auvergne-rhone-alpes.fr

Cyril AYMONIER, GDS des Savoie

Les étés sont de plus en plus marqués par des fortes chaleurs et les 40°C sont souvent atteints. Ces canicules nécessitent d'être vigilant pour gérer le stress thermique en élevage.



Attention aux coups de chaleur !

La gestion du stress thermique est cruciale pour le **bien-être animal**, leur santé et le maintien des résultats technico-économiques de l'exploitation. Les animaux de rente (ruminants, porcs, volailles) sont **homéothermes** : ils doivent maintenir une température corporelle quasi constante : 41°C pour un poulet, 38°C pour une vache et 39°C pour un porc.



► Utilisation de brumisateurs en bâtiment



Principaux effets du stress thermique

La chaleur affecte la santé des animaux en provoquant des perturbations métaboliques, un stress oxydatif et une baisse d'immunité qui entraîne des infections et un colostrum de moins bonne qualité.

Elle a aussi des effets indirects via la quantité et la qualité des aliments et de l'eau ainsi que la survie et la répartition des pathogènes et/ou de leurs vecteurs.

L'adaptation comportementale est la première réponse des animaux pour réduire le stress thermique. Afin de baisser leur température corporelle, les bovins vont :

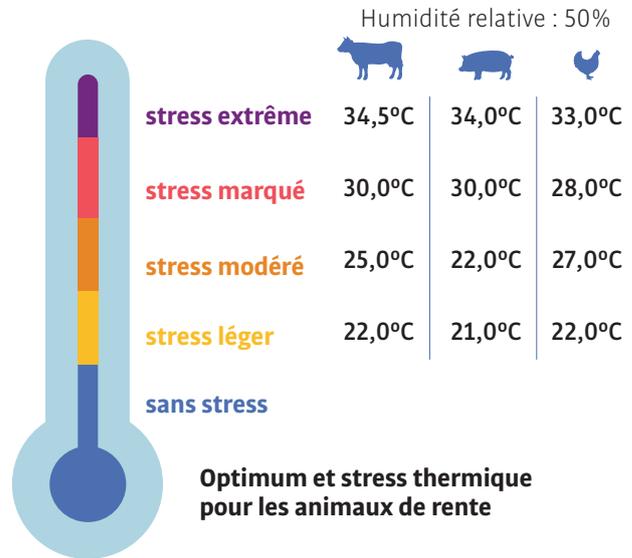
- rester moins longtemps couchés (3h en moins en moyenne),
- moins s'alimenter,
- réduire leurs interactions sociales mais aussi présenter plus de comportements agressifs (compétition pour l'accès à l'eau et aux zones plus fraîches).

La santé des animaux est alors impactée :

- des vaches moins souvent couchées ruminent moins et seront plus sujettes aux boiteries et à l'acidose
- des animaux regroupés à l'ombre se contamineront entre eux en cas d'épisode infectieux et il y a risque d'écrasement (queue, trayon,...)

La production diminue :

- perte d'état corporel (via la réduction de l'alimentation et les difficultés d'ingestion),
- baisse de la production laitière et de la reproduction (échec de gestation).



Quels leviers possibles ?

Lors de canicule, **la surveillance des animaux est primordiale.** En bâtiment, il s'agira de ventiler, de refroidir (brumisateurs, douche), et de maintenir une litière fraîche. Il faut multiplier les points d'eau et s'assurer qu'elle reste tiède. Pour limiter la fatigue, la monotraite peut être envisagée le matin, ainsi qu'une distribution alimentaire plus fractionnée (gros repas le soir). Il faut également privilégier la pâture la nuit ou les parcelles ombragées et ne pas stresser les animaux : éviter toute manipulation et maintenir le calme dans les bâtiments. **Ces sujets sont approfondis dans les articles suivants.**



Le saviez-vous ?

Les traits morphologiques des animaux influencent les mécanismes d'échange thermique (convection cutanée, rayonnement et évaporation) entre l'animal et son environnement. Des gènes peuvent contrôler la tolérance à la chaleur comme le gène du poil lisse qui agit sur la longueur du poil et est corrélé à une température corporelle plus basse.

Marjorie COULON, GDS Auvergne Rhône-Alpes

Comment réagir pour le confort des animaux en bâtiment et au pâturage ?

Dans un contexte de changement climatique, les animaux sont amenés à subir des situations parfois extrêmes, forte température, ensoleillement intense, pluviométrie abondante... Des écarts de température importants peuvent aussi apparaître d'un jour à l'autre. Des aménagements sont alors nécessaires aussi bien dans les bâtiments qu'à l'extérieur.

Quels aménagements pour l'extérieur ?



Des zones ombragées accessibles à l'ensemble des animaux

Implantation d'arbres, maintien de taillis, voire d'abris artificiels : ces zones devront être présentes en quantité suffisante pour être accessibles à l'ensemble des animaux.

De l'ombre en estive

Même en altitude, le soleil peut être fort. La création de zone d'ombre est donc importante notamment grâce à des arbres.



Maintenir ou planter des haies

Les haies protègent des intempéries. Ce sont de véritables barrières contre le vent, elles jouent aussi un rôle contre les rayons du soleil en créant des zones abritées.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Grâce aux haies, les sols ont une meilleure capacité de rétention de l'eau (les haies ralentissent le ruissellement et favorisent l'infiltration de l'eau dans les sols). L'érosion éolienne ou hydrique des sols s'en trouve ralentie.

Les parcelles occupées par les animaux doivent être en phase avec la météo

En période de forte pluviométrie, les parcelles devront être assez portantes pour les animaux ou la surface de celles-ci devra être en phase avec les effectifs présents de telle sorte à limiter les effets du piétinement sur la végétation.

Retirez les animaux de la parcelle si les conditions ne permettent plus un pâturage correct.



Veiller à l'accès à l'alimentation et à l'eau

Les râteliers s'ils sont utilisés doivent être disposés sur des surfaces très portantes. Limitez leur usage en période de forte pluviométrie.

Pour les points d'abreuvement, une aire stabilisée est aussi indispensable pour rendre accessibles les points d'eau.



Adapter les heures de pâturage

D'autant plus vrai en élevage caprin, pour limiter les effets de la chaleur sur les animaux, la mise au pâturage des animaux aux heures les moins chaudes est importante. Tôt le matin ou en fin d'après-midi.

FOCUS ATELIERS DE TRANSFORMATION

En fromagerie, « température, température, température » sont les trois mots clés

- Prendre en compte une possible **amélioration de l'isolation** pour que les conditions de transformation soient les plus optimales, puisqu'il faut déjà s'adapter à un produit qui peut varier suite au stress thermique des animaux.
- Aménager les parties extérieures, avec augmentation de l'**ombrage** par une avancée de toit ou un dispositif végétalisé (arbres, paroi végétale).
- Voir si un cloisonnement intérieur peut isoler les appareils dégageant de la chaleur de ceux produisant du froid.
- Si les températures trop élevées persistent, envisager l'installation d'un **système de climatisation** ordinaire, mais attention à sa durée de vie en milieu acide et humide. Si le budget le permet, investir dans un appareil spécifique à cette ambiance très corrosive.

En lait ou en viande, isoler limitera le budget électricité.

Pour aller plus loin

flashez le code et découvrez des articles sur le sujet



Quels aménagements pour les bâtiments ?

De nombreuses études sont conduites par les structures d'appui technique, de conseil, de recherche et développement. Toutes les filières sont concernées. **La conception, l'implantation et l'orientation sont primordiales** en fonction des vents dominants, de l'ensoleillement, du relief, de la végétation et du type de bâtiment envisagé.

Pour les bâtiments volumineux, l'intérêt de l'isolation en période chaude est réduit. Elle emmagasine de la chaleur, mais l'impact sur la température au niveau de l'animal est réduit. L'essentiel est d'apporter de l'ombre et d'assurer un balayage au sein du bâtiment.

Dans les bâtiments existants, les tôles translucides peuvent être recouvertes de l'intérieur par une peinture d'ombrage utilisée par les serristes.

Dans les bâtiments bas de faible volume, isoler la toiture, afin de réduire la température ressentie de 2°C. Elle peut aussi être partielle (sur les rampants exposés au sud). Une épaisseur de panneau isolant de 4 cm suffit.



Nurserie

Ne pas négliger le logement des jeunes animaux

Rayonnement + chaleur = INCONFORT !



Toiture

- **Proscrire la pose de plaques éclairantes sur les côtés exposés au soleil** (risque d'augmenter de 3°C la température perçue par l'animal), ou les mettre sur les rampants nord.

- **Mettre un faîtage classique ouvert avec pare vent** plutôt qu'un dôme éclairant qui amplifie l'effet de serre.

- **Choisir des couleurs claires** pour favoriser la réflexion du rayonnement solaire et réduire la chaleur emmagasinée.

- **Une avancée de toit** permet de conserver un ensoleillement en hiver et d'avoir un apport d'ombre l'été.



Attention à la température

Réduire le rayonnement direct sur les aires de vie et la ration distribuée, pour le bien-être des animaux, et éviter les augmentations de température des litières qui favoriseraient le développement de micro-organismes pathogènes.

- **Limiter les hauteurs de maçonnerie** sur les murs exposés au soleil (sud, sud-ouest et ouest).

- **Éviter les matériaux tels que bétons, pierres et goudrons** qui emmagasinent la chaleur le jour et la restitue le soir (pas de rafraîchissement rapide et circulation de l'air limitée).

- **Préférer des abords enherbés.**



Salle de traite

Des brumisateurs contre les mouches à condition d'avoir un bâtiment bien ventilé.



Ventilation ambiante
Au moins 1m/s et max 4 m/s

Ce qui contribue à l'assèchement des surfaces, avec l'utilisation de ventilateurs, rideaux, plaques perforées, etc...

Attention à l'entretien pour une efficacité optimale !

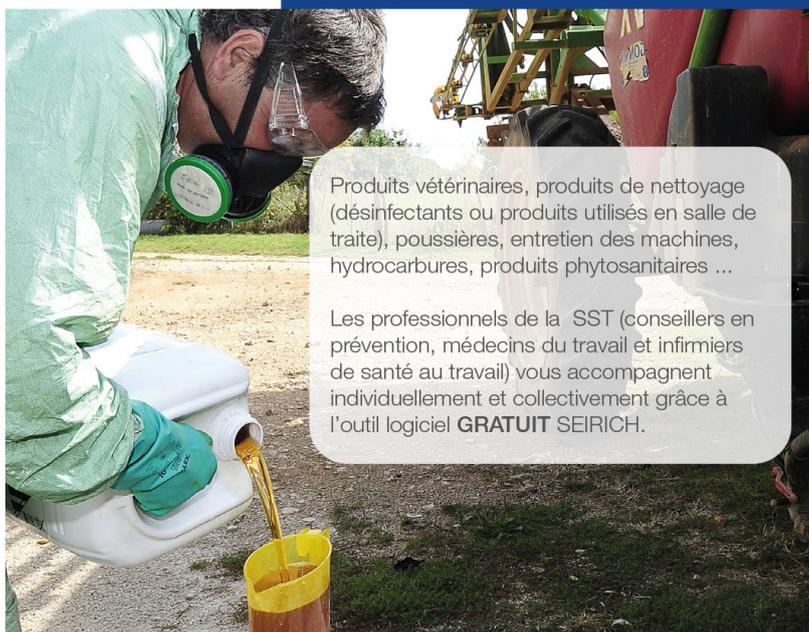


Santé du pied

Des raclages réguliers des surfaces les plus humides évitent aux animaux de « patauger » dans une prolifération de bactéries.

Johanna BARRAS, GDS de la Loire
Philippe DRACON, GDS du Cantal
Noëlle GUIX, GDS du Puy-de-Dôme

Evaluation des RISQUES CHIMIQUES OÙ EN ÊTES-VOUS ?



Produits vétérinaires, produits de nettoyage (désinfectants ou produits utilisés en salle de traite), poussières, entretien des machines, hydrocarbures, produits phytosanitaires ...

Les professionnels de la SST (conseillers en prévention, médecins du travail et infirmiers de santé au travail) vous accompagnent individuellement et collectivement grâce à l'outil logiciel **GRATUIT** SEIRICH.

Signaler c'est déjà se protéger

Vous ou votre entourage êtes concernés par l'un des symptômes suivants: mal de ventre, nausées, vomissements, vertiges, brûlures, maux de tête, démangeaisons, rougeurs, irritations, troubles de la vue, difficultés à respirer...

Un contact avec un produit phytosanitaire peut en être la cause.

Parlez-en à notre équipe Phyt'attitude de façon **anonyme**.



Phyt'attitude

En signalant vos symptômes, vous participez au développement de nouvelles actions de prévention du risque chimique.



0 800 887 887
APPEL GRATUIT

Le Service Santé Sécurité au Travail de votre MSA agit pour améliorer vos conditions de travail et prévenir les risques auxquels vous pouvez être exposés durant le travail.

MSA Ain Rhône
04 74 45 99 90

MSA Alpes du Nord
04 79 62 87 17

MSA Ardèche Drôme Loire
04 75 75 68 67

MSA Auvergne
04 73 43 76 54



- ✓ **Réduisez** votre charge administrative
- ✓ **Limitez** les erreurs de saisie
- ✓ **Connectez** vos animaux à vos outils
- ✓ **Augmentez** la traçabilité et les échanges au sein de la filière

avec

l'identification électronique

Allflex[®]

Allflex Europe SAS
35 rue des Eaux - 35500, Vitré
T. +33 2 99 75 77 00 / info.contact@allflex-europe.com
www.allflex.global/fr

Assurer l'abreuvement des animaux d'élevage en toute saison

Face aux aléas climatiques, la disponibilité en eau pour l'abreuvement des animaux peut être bouleversée. Connaître les besoins en eau des animaux et les ressources présentes sur son exploitation permettront de se préparer et de fournir une eau de qualité et en quantité suffisante tout au long de l'année.

Les besoins en eau

L'eau est le **1^{er} aliment** des animaux d'élevage. Les quantités nécessaires varient selon l'espèce, le stade physiologique de l'animal, la production laitière, les conditions climatiques et le type d'alimentation ingérée (teneur en matière sèche, consommation de sel).

 Vache laitière	 Vache allaitante	 Chèvre / Brebis laitière	 Ovin allaitant	 Équin
60 à 120 L	55 L (été : 70 à 90 L)	4 à 12 L	2 à 5 L	15 à 60 L

Consommation quotidienne moyenne (L/jour)



ASTUCE

Calculer un débit d'eau

Exprimé en L/min ou en m³/h, on peut le mesurer en chronométrant le temps que met à se remplir un récipient de contenance connue. Installer des compteurs d'eau permettra de vérifier que les besoins en eau des animaux sont couverts.

Les ressources alternatives au réseau d'eau potable

Utiliser une ressource autre que le réseau d'Alimentation en Eau Potable peut permettre de réduire les charges liées à l'abreuvement. Quelle que soit l'origine de l'eau utilisée, la **qualité** de l'eau ne doit pas être négligée au profit de la quantité.

EAUX SOUTERRAINES

Puits Forages

Captage de **nappes** ou de **sources** d'eau.

Conception = **ne capter que les eaux souterraines**

► l'étanchéité et la protection des captages sont primordiales !

Eaux profondes : bonne qualité bactériologique.

Teneurs élevées possibles en fer et manganèse

► problème de colmatage des installations.



Avant de débiter un projet

Se rapprocher de la Police de l'Eau (DDT) pour connaître les démarches administratives.

EAUX DE SURFACE		
Retenue collinaire	Dégradation de qualité, réchauffement : peu ou pas adaptée à l'abreuvement.	
Eau de pluie	Récupération sur toitures entretenues sans amiante. Filtration avant stockage. Dégradation de la qualité de l'eau stockée = risque sanitaire. Prévoir des désinfections régulières.	
Abreuvement au cours d'eau	Qualité variable. Éviter les abreuvements directs : aménager des dérivations et utiliser des abreuvoirs.	
Eau stockée en citerne au champ	Réchauffement de l'eau et prolifération bactérienne : prévoir une désinfection de l'eau à chaque remplissage.	

CE QU'IL FAUT FAIRE

- Observer** vos animaux pour repérer le manque d'eau (sous-production, bousculades, beuglements, bouses sèches)
- Temps d'attente trop important = problème de **débit** ou de **volume** de la réserve
- Nettoyer** régulièrement les abreuvoirs et soigner leur emplacement (distance accessible et concurrence limitée)
- Prévoir au minimum une **analyse d'eau par an** et en cas de **problème sanitaire**

Ludivine VALOT, GDS de l'Allier

Impact de la météo trop humide sur la qualité des fourrages

FOCUS FOURRAGES FERMENTÉS

Suite à un hiver 23/24 doux, 2024 a été plus précoce que la normale, laissant présager un bon stock de fourrage. C'était sans compter la météo...

Les risques du « trop humide » et leurs impacts sur la santé animale

Une météo pluvieuse repoussant les dates de récolte aboutit parfois à un stade optimal de récolte dépassé. Associé à des conditions humides, le taux de sucre à l'intérieur de la plante diminue, il y a perte d'éléments par lessivage (protéines, minéraux...) avec un temps de contact du fourrage au sol augmenté.

La conservation par voie humide va donc être plus complexe car le processus d'acidification ne sera pas optimal, d'autant plus si le fourrage est riche en protéine. Le risque de fermentation par les bactéries de type *Clostridium* augmente, qui, associé à la dégradation des protéines en ammoniac, augmente le pH de l'ensilage et les risques d'apparition d'entérotoxémie chez les animaux. Enfin, les moisissures peuvent plus facilement se développer dans le fourrage et pour certaines produire des mycotoxines.

Les impacts sur la santé des animaux sont variables : **intoxications aiguës** (assez rares) ou **chroniques** (fréquentes).

Ces intoxications se manifestent par :

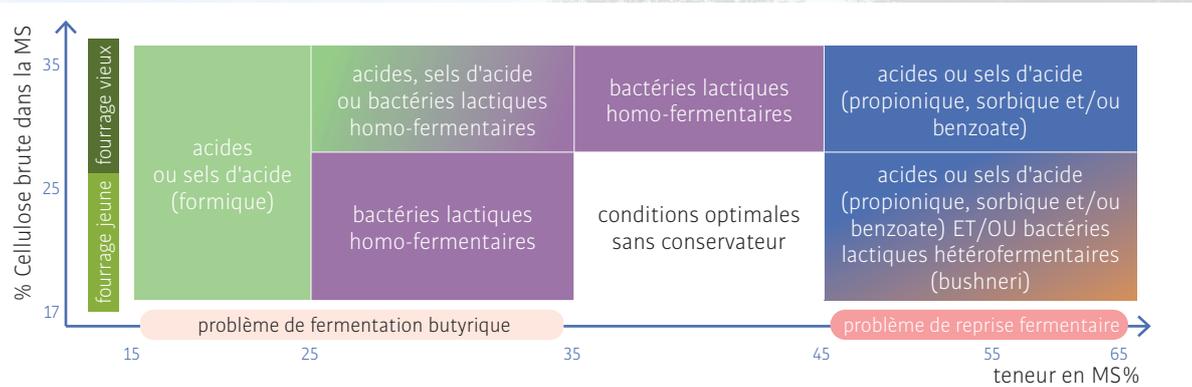
- des baisses des performances zootechniques,
- des problèmes de reproduction (avortement, diminution du taux de réussite des IA...),
- la présence de cellules dans le lait...

La sensibilité des individus est néanmoins variable selon leur immunité, leur comportement alimentaire (nombre de repas...) et leur potentiel de production (+/- de concentrés et donc une flore ruminale modifiée).

Quels leviers possibles ?

- Observer au champ la présence de champignons/moisissures (ou pyrale sur les maïs)
- Faucher l'herbe haut : 7-8 cm pour faciliter son séchage
- Eviter, limiter la fauche à la conditionneuse
- Diminuer la longueur de hachage quand la Matière Sèche (MS) augmente, et/ou que le stade de récolte est tardif
- Utiliser des conservateurs
- Veiller au tassement suffisant du silo
- Réaliser une couverture étanche du silo à l'eau et à l'air
- Ouvrir le silo d'herbe 8 à 12 semaines minimum après réalisation, 1 mois pour le maïs
- Distribuer des capteurs de mycotoxine aux animaux, si besoin
- Réaliser une analyse complète (valeurs alimentaires, énergie, protéines, minéraux et oligo-éléments ; paramètres de conservation) des principaux fourrages et/ou de la ration totale mélangée pour pouvoir apporter les corrections nécessaires.

Quels conservateurs choisir ?



Source: La conservation des fourrages - Cours SSB n°1526 www.alp.admin.ch

Florence BASTIDE, GDS de la Haute Loire

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les fourrages peuvent être aussi souillés par la terre, source possible de *Listeria*

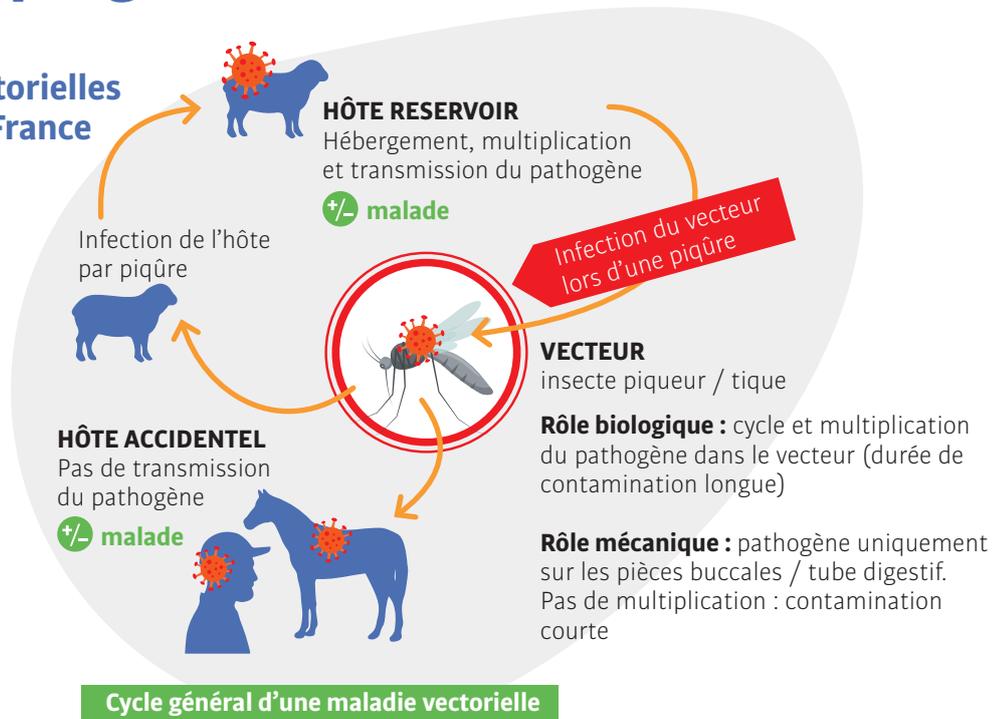
Une maladie vectorielle est une maladie infectieuse causée par un germe pathogène véhiculé et inoculé par un vecteur, généralement un insecte piqueur (moustique, culicoïde, phlébotome, etc...) ou une tique.

Les maladies vectorielles, une menace qui progresse

Les principales maladies vectorielles de nos animaux de rente en France

Certaines maladies vectorielles sont subcliniques. Elles peuvent aussi être des zoonoses (maladies transmissibles de l'Homme à l'animal et vice-versa) et la santé humaine est alors impliquée. D'autres maladies ont des impacts importants pour les élevages avec des pertes de production, des mortalités ou des avortements.

Le cycle des agents pathogènes des maladies vectorielles passe souvent par plusieurs espèces animales hôtes.



Maladies vectorielles en élevage

RUMINANTS	ÉQUINS	BOVINS	VOLAILLES	LAPINS
Tiques Sur distance courte Parfois sur de longues distances (transports d'animaux...) ► Piroplasmose (🦋) ► Anaplasmose (🦋) ► Fièvre Q (🦋) ► Mycoplasmes (🦋) ► Fièvre Hémorragique de Crimée-Congo (🦋) ► Maladie de Lyme (🦋) ► Ehrlichiose (🦋) ► Encéphalite à tiques (🦋)	Tiques Sur distance courte Parfois sur de longues distances (transports d'animaux...) ► Piroplasmose (🦋) ► Maladie de Lyme (🦋) ► Encéphalite à tiques (🦋) Moustiques Parfois sur de longues distances (vent, transports d'animaux...) ► Fièvre de West Nile (🦋)	Taons Sur distance courte Stomoxes Sur distance courte ► Besnoitiose	Moustiques Sur courte distance ► Fièvre de West Nile (🦋)	Tiques Sur distance courte Parfois sur de longues distances (transports d'animaux...) ► Tularémie (🦋)
Culicoïdes Parfois sur de longues distances (vent, transports d'animaux...) ► Schmallenberg (🦋) ► FCO (🦋) ► MHE (🦋)	Moustiques Parfois sur de longues distances (vent, transports d'animaux...) ► Anaplasmose (🦋)			

🦋 Zoonose ► Vecteur biologique ▶ Vecteur mécanique



Les maladies vectorielles sont de plus en plus présentes



Les mouvements d'animaux s'intensifient

Les mouvements d'animaux sont de plus en plus importants sur le territoire national et international. Un animal infecté que l'on déplace contribuera, via les vecteurs, à disséminer la maladie dans sa zone d'arrivée potentiellement indemne jusque-là. Les transports peuvent également déplacer un vecteur infecté.

La répartition des vecteurs est modifiée

L'aire de répartition des vecteurs évolue avec le réchauffement climatique. Par exemple, la distribution des tiques augmente vers le nord de l'Europe alors qu'elle devrait diminuer dans le Sud (trop sec). Rappelons que la durée de développement de la tique est optimale autour de 22 °C.

Le changement climatique peut favoriser les vecteurs....

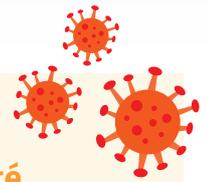
La période d'inactivité des vecteurs se déroule quand les conditions météorologiques ne leur permettent pas de se nourrir. Si elle a classiquement lieu en hiver lors des froids intenses, elle se résume maintenant à quelques semaines à peine. La diapause est une forme d'hibernation qui permet aux insectes de survivre jusqu'à 6 mois même sans eau.

Ces hivers doux ne permettent plus l'élimination des vecteurs. Ils sont donc d'emblée plus nombreux au printemps et leur cycle dépend parfois de la météorologie. Leur nombre augmente d'autant plus en été si les conditions sont favorables.

... ou au contraire les freiner



Il est important d'étudier les écosystèmes dans lesquels vivent les vecteurs et les conditions optimales de développement. Par exemple, pour le cycle des moustiques qui ont une phase de vie aquatique, les années de sécheresse limite leur reproduction.



FCO et MHE, dangers sanitaires d'actualité

La Fièvre Catarrhale Ovine et la Maladie Hémorragique Épizootique sont deux maladies virales des ruminants, transmises par la piqûre de moucheron du genre Culicoides. Ces deux maladies sont cliniquement similaires : fièvre, œdèmes, boiteries, ulcérations sur la bouche, les naseaux, l'œil... jusqu'à la mort de l'animal. Si tous nos ruminants peuvent être infectés, les symptômes de la FCO apparaissent majoritairement chez les ovins et ceux de la MHE chez les bovins.

En plus de l'impact sanitaire, ces deux maladies ont des conséquences sur le commerce national et international car il s'agit de maladies réglementées au niveau de l'Union Européenne. La MHE est une maladie arrivée en France en automne 2023, sa propagation rapide a causé une interdiction de vente des ruminants situés dans les zones touchées vers des pays étrangers avant que des accords soient signés pour rouvrir les frontières. En cas de mouvement depuis une zone atteinte, il faut désinsectiser les animaux et le moyen de transport pour ne pas déplacer de mouches infectées.

Un vaccin est disponible pour les souches de FCO qui circule actuellement en France. Vacciner son troupeau permet de le protéger de la maladie et d'éviter une action combinée avec d'autres maladies (par exemple une autre souche de la FCO).

Des mouches non piqueuses, mais dangereuses !

Des insectes non piqueurs peuvent également transmettre des maladies ! C'est le cas des mouches, qui se posent sur les animaux et amènent des germes pathogènes : mammites d'été, kérato-conjonctivite infectieuse ou « maladie de l'œil blanc », etc...

Lors de myiase, les mouches pondent leurs œufs dans les plaies, les asticots provoquent alors une aggravation des lésions et des surinfections.

Les mouches non piqueuses ont un cycle de vie similaire à celui des mouches piqueuses et des mouches, elles se gèrent donc de la même façon.





Que faire pour lutter contre les maladies vectorielles ?

Pour lutter contre les maladies vectorielles, il est possible de gérer l'environnement, de lutter contre le vecteur ou contre la maladie elle-même.

	Méthode de lutte	Vecteur(s) concerné(s)
Mesure de gestion de l'environnement	Supprimer les habitats des tiques : éviter les friches, entretenir les haies	Tiques
	Supprimer les zones de ponte : gestion du fumier, des zones humides	Insectes piqueurs
	Rentrer les animaux en bâtiment fermé la nuit (<i>activité des Culicoïdes au crépuscule et à l'aube</i>) Gérer le pâturage en fonction des saisons (<i>tiques au printemps et à l'automne</i>)	Tiques, insectes piqueurs
Lutte contre les vecteurs	Pièges collants, électriques, à appâts...	Insectes piqueurs (<i>bâtiment</i>)
	Introduire ou favoriser un prédateur naturel du vecteur et son habitat (haies) : oiseaux, chauve-souris... ▶ Gestion en extérieur ⚠ ATTENTION, pas en intérieur : risque de transmission d'autres maladies !	Tiques, insectes piqueurs
	Auxiliaire parasitoïde (mini-guêpes), auxiliaire prédateur... ▶ Gestion en intérieur	
	Le brassage d'air peut empêcher les insectes de se poser pour piquer	Insectes piqueurs (<i>bâtiment</i>)
	Traitements insecticides / acaricides : pour protéger des animaux sensibles, avant un transport... ⚠ Éviter les traitements systématiques !	Tiques, insectes piqueurs
Lutte contre les maladies	Des animaux en bonne santé seront moins impactés par les maladies (<i>ration maîtrisée, gestion du parasitisme</i>)	Tiques, insectes piqueurs
	Vaccination (<i>s'il existe un vaccin, exemple : FCO, Fièvre Q...</i>) Maladies à tiques : immuniser les jeunes avant la mise à la reproduction	Tiques, insectes piqueurs
	Détecter les animaux infectés (<i>dépistage, signes cliniques</i>) pour : • Les soigner avant que les symptômes ne soient trop graves (<i>ex : FCO, MHE, maladies à tiques...</i>) • Les isoler le temps de la guérison et ralentir la propagation de la maladie (<i>ex : FCO, MHE...</i>) • Les réformer si la maladie est incurable (<i>ex : Besnoitiose</i>)	Tiques, insectes piqueurs

Céline SAVOYAT, GDS de l'Isère
Martin BRUSSELLE, GDS de la Drôme

PROTÉGER LE FRUIT DE VOTRE TRAVAIL,



Réf. 52434,37 - Crédit Photo : Getty

C'EST DANS NOTRE CULTURE

**CHOISISSEZ LE CRÉDIT AGRICOLE POUR BÉNÉFICIER
DU NOUVEAU DISPOSITIF DE GESTION DES RISQUES CLIMATIQUES.**

5 Caisses régionales pour une région :
1 000 agences, 11 000 collaborateurs pour vous accompagner
et répondre à vos besoins spécifiques, privés ou professionnels.

**AGIR CHAQUE JOUR DANS VOTRE INTÉRÊT
ET CELUI DE LA SOCIÉTÉ**



CENTRE-EST



CENTRE FRANCE



LOIRE HAUTE-LOIRE



DES SAVOIE



SUD RHÔNE ALPES

Caisses Régionales de Crédit Agricole Mutuel Centre-est, Centre France, des Savoie, Loire Haute-Loire, Sud Rhône Alpes, sociétés coopératives à capital variable. • Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Centre-est. Siège social : 90, rue Lanessan - 69410 Champagne au Mont d'Or - 399 973 825 RCS Lyon. N° ORIAS : 07 023 262. • Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Centre France. Siège social : 1 avenue de la Libération - 63045 Clermont-Ferrand Cedex 9 - 445 200 488 RCS Clermont-Ferrand. N° ORIAS 07 023 162. • Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel des Savoie. Siège social : PAE Les Glaisins - 4 avenue du Pré Félin - 74985 Annecy Cedex 9 - 302 958 491 RCS Annecy. N° ORIAS : 07 022 417. • Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Loire Haute-Loire. Siège social : 94 rue Bergson - BP 524 - 42007 Saint-Etienne Cedex 1 - 380 386 854 RCS Saint-Etienne. N° ORIAS : 07 023 097. • Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Sud Rhône Alpes. Siège social : 12 Place de la Résistance - CS 20067 - 38041 Grenoble cedex 9 - 402 121 958 RCS Grenoble. N°ORIAS : 07 023 476.



► Le prélèvement de crottes pour analyse coprologique

Impacts possibles du réchauffement climatique sur le parasitisme

Focus parasites gastro-intestinaux des herbivores

Il est probable que le réchauffement ait un effet sur le parasitisme en général même si les cycles de ces derniers sont les mêmes depuis des milliers d'années.



On peut émettre quelques hypothèses sur ce qui pourrait être amplifié dans les années à venir :

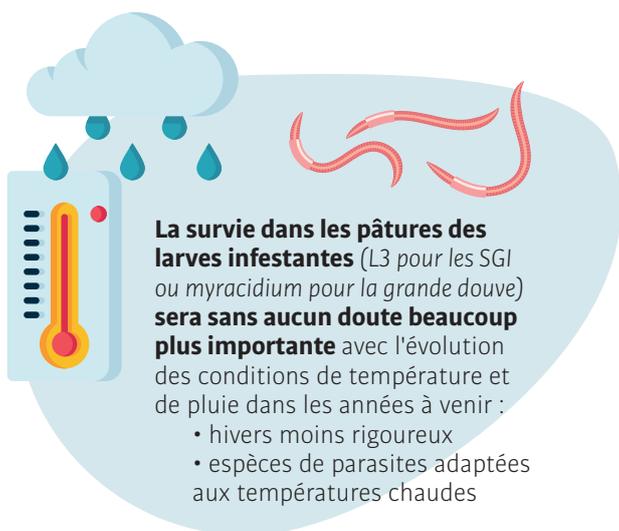
- une accélération de certains cycles liée à la température extérieure
- des hôtes intermédiaires qui pourraient avoir du mal à s'adapter ou au contraire trouver des conditions plus favorables à leur survie (*gastéropode, fourmi...*)
- une résistance moindre ou accrue des larves infestantes (L3, *myracidium...*)
- la modification des espaces naturels (*exemple plantation de haies*) pourrait créer des zones refuges pour les parasites. Les animaux cherchant de l'ombre émettront leurs matières fécales dans ces zones et cela aura pour effet de concentrer les parasites, comme par exemple, les strongles gastro-intestinaux (SGI)



Quels leviers possibles ?

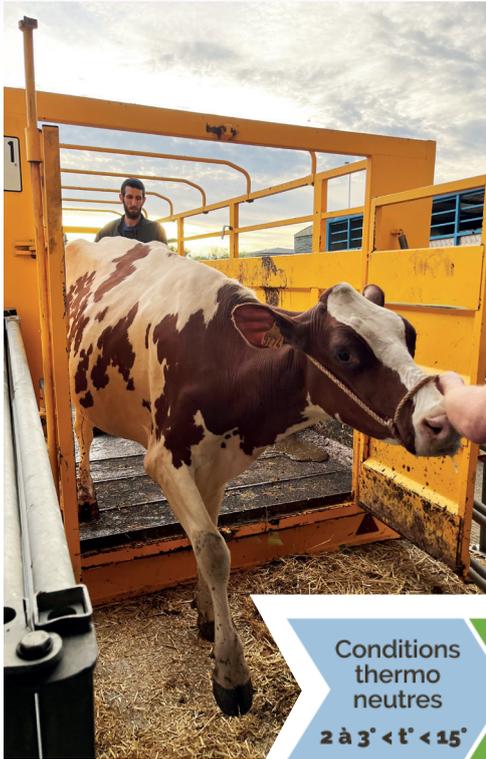
Il est indispensable de **surveiller l'infestation parasitaire des animaux** en réalisant régulièrement des **coproscopies**, mais également en observant les **signes cliniques** (consistance des crottes ou des bouses, état du poil, état d'engraissement, couleur des muqueuses, la production laitière, ou les retards de croissance chez les jeunes...). Il est également essentiel de **limiter les traitements** et de **ne vermifuger qu'une partie des animaux**, ceux présentant des signes cliniques évidents, afin de ne pas sélectionner uniquement des strongles résistants. La **rotation rapide des animaux sur les parcelles** permet également une meilleure maîtrise des strongles gastro-intestinaux en respectant si possible un délai de retour d'au moins 2 mois ou en alternant les espèces (sauf entre petits ruminants qui ont des strongles communs). Des études sur les effets du réchauffement climatique sur le parasitisme sont en cours et nous apporteront certainement des précisions et peut-être des solutions d'adaptation.

Sylvie GLEIZE, GDS de l'Ardèche
Laurent THOMAS, GDS du Rhône



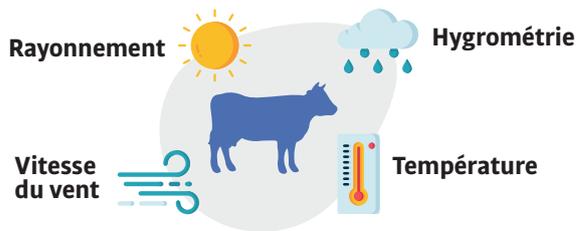
La survie dans les pâtures des larves infestantes (L3 pour les SGI ou myracidium pour la grande douve) sera sans aucun doute beaucoup plus importante avec l'évolution des conditions de température et de pluie dans les années à venir :

- hivers moins rigoureux
- espèces de parasites adaptées aux températures chaudes



Fortes chaleurs et transport

Le transport des animaux d'élevage pendant les périodes de fortes chaleurs pose des défis importants en termes de bien-être animal et de gestion des risques. La température est une des quatre variables climatiques définissant la plage de confort thermique d'un animal. Elle entraîne des modifications physiologiques et comportementales variées. En conditions extrêmes, les pertes économiques peuvent être importantes.



Les quatre variables conditionnant le confort thermique d'un animal



Plage de confort thermique d'un bovin (source : Climatbat – Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne)

Les animaux transportés en conditions de chaleur extrême subissent un stress thermique qui peut conduire à la déshydratation, aux coups de chaleur et parfois même à la mort. La structure des camions et bétailières conduisent, sur de longues distances, à une augmentation non négligeable de la température. Le confinement et la concentration des animaux limitent très fortement la circulation de l'air et donc les possibilités de refroidissement.

Quels leviers possibles ?

Pour atténuer les effets des fortes chaleurs, plusieurs mesures peuvent être mises en place :

- **Horaires de transport :**
privilégier les heures les plus fraîches
- **Ventilation :**
Veiller à la bonne circulation de l'air dans la remorque
- **Hydratation :**
Fournir un accès à l'eau pendant les transports longs
- **Densité de chargement :**
Réduire la densité de chargement permet de minimiser le stress et d'améliorer la circulation de l'air
- **Destination :**
La question de la proximité des circuits de valorisation se pose également pour limiter les contraintes pratiques et réglementaires.

Un peu de réglementation

En Europe, le Règlement (CE) n° 1/2005 du Conseil du 22 décembre 2004 relatif à la protection des animaux pendant le transport impose des conditions strictes pour éviter les souffrances inutiles. Ce règlement, consultable sur internet, stipule notamment des exigences en matière de ventilation, d'espace et de pauses régulières pour l'alimentation et l'hydratation.

DÉSINFECTION



Chaque animal qui entre dans la remorque apporte avec lui son lot de maladies. Dans le cas où les animaux poursuivent leur carrière en élevage, il est essentiel, non seulement de mettre en place une quarantaine stricte à leur introduction, mais aussi un processus de nettoyage - désinfection efficace du matériel pour éliminer les pathogènes avant transport d'un autre lot.

DÉSINSECTISATION



Afin d'éviter l'expansion des maladies vectorielles (FCO, MHE), alors facilitée par le transport des insectes vecteurs sur de longues distances, il est essentiel d'opérer une désinsectisation efficace avant tout nouveau chargement.

BONNES PRATIQUES SANITAIRES

Romain PERSICOT, GDS de l'Ain

Le dérèglement climatique, un défi pour l'apiculture...



2024 marquera les mémoires des apiculteurs tant cette année fut difficile. Ce fut déjà le cas en 2019 et 2021 : le dérèglement climatique affecte grandement les abeilles et leur production.

Disponibilité des ressources aléatoire

3-4 mois au cours desquels se joue la production de l'année c'est très court et pour que les abeilles produisent du miel, il faut **une bonne préparation des ruches en production** par l'apiculteur mais aussi des conditions météo favorables. Les longues périodes de précipitations ou de sécheresse intense ou un gel tardif peuvent anéantir certaines floraisons et rendre **la disponibilité en nectar et pollen incertaine**. Si c'est le cas, les colonies étant en pleine activité, leur besoin en nourriture est tellement important qu'elles consomment le peu qu'elles arrivent à récolter et il devient vital que l'apiculteur intervienne pour les nourrir.

Décalage des miellées et concentration des ruchers

Aujourd'hui les floraisons s'avancent, se décalent, se mélangent. Les caractéristiques des miels changent et il est plus difficile d'avoir des miels mono-floraux tel que l'acacia.

Cela nécessite encore plus de **souplesse et de réactivité dans le travail** des apiculteurs sous pression. Par exemple, ils sont davantage obligés de déplacer leurs ruchers à la recherche de zones favorables à la production. Certaines zones de la région attirent des apiculteurs transhumants de toute la France, la lavande dans le sud de la Drôme, le châtaignier en Ardèche, l'acacia en Isère ou dans l'Ain... Pendant quelques jours, la concentration en ruches sur certains secteur est forte, entraînant alors une potentielle diffusion de pathogènes.

Quels leviers possibles ?

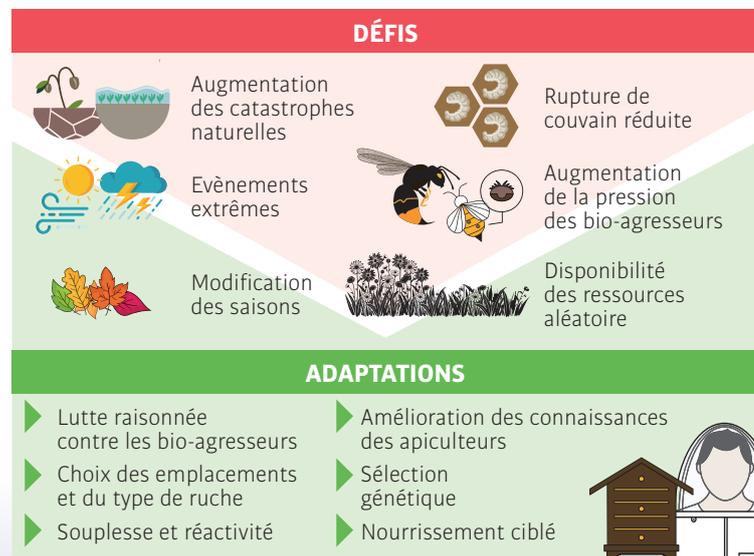
Les canicules et les températures extrêmes de manière générale font souffrir les colonies. Elles consomment une énergie supplémentaire pour réguler la température de leur habitat. Les apiculteurs peuvent agir en **modifiant les emplacements estivaux, en isolant les ruches et en ajoutant un point d'eau de qualité** à proximité ou un abreuvoir sur les ruchers.

Arrière-saison plus chaude favorable à certains ravageurs des ruches

L'allongement de la période de ponte des reines rend **la lutte contre le varroa plus difficile** : plus la ponte est longue, plus les populations de ce parasite sont importantes. La fenêtre de traitement hivernal qui doit se faire en l'absence de couvain se réduit.



La période de prédation du **frelon asiatique** peut augmenter significativement à l'automne. Des attaques de ruches ont été reportées jusqu'au mois de novembre en 2023.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La régulation de la température de la colonie

Le refroidissement d'1°C d'une colonie demande 1,4 fois plus de travail et génère 1,9 fois plus de consommation d'énergie que le chauffage d'1°C pour la colonie.

Adeline ALEXANDRE, GDS Auvergne Rhône-Alpes
Vétérinaire conseil

Succomber au changement climatique : jamais de la vie !

En tout temps, l'Homme et les animaux ont su s'adapter aux défis que leur imposait la nature pour continuer à vivre dans un environnement en constante évolution.

Le principal défi du XXI^{ème} siècle est clairement identifié, et réside pour tous dans la capacité d'adaptation aux aléas du climat.

Ce dossier a permis de dresser un constat des conséquences du changement climatique sur l'élevage et sur la conduite des animaux. Les difficultés sont réelles, et affectent directement la santé des animaux et leurs performances de production, de reproduction, de croissance... C'est alors la survie des exploitations qui s'en trouve fragilisée.

Des solutions existent !

Malgré ce constat peu reluisant, des leviers d'action concrets se mettent en place chaque jour dans les élevages, prouvant la réactivité et l'adaptabilité du monde agricole.

La plupart ont été développés dans ces pages et peuvent se résumer selon 4 grands axes :

1 OBSERVER

- Mesurer et évaluer les aléas météorologiques constatés
- Identifier les évolutions dans le milieu extérieur proche de l'élevage
- Repérer les changements comportementaux des animaux
- Connaître les conditions de vie optimales propres à chaque espèce animale

2 AMÉNAGER la conduite des animaux et leur environnement

- Raisonner la conception des nouveaux bâtiments
- Adapter les bâtiments existants
- Modifier les horaires de pâtures
- Adapter les conditions et périodes de transports
- Créer des zones d'ombre et de fraîcheur

3 SOIGNER l'apport en eau, en aliments et en compléments et traitements

- Veiller à l'équilibre de la ration
- Aménager des points d'eau adaptés
- Surveiller la conservation des fourrages
- Contrôler la qualité de l'eau
- Renforcer l'immunité des animaux dans les périodes difficiles

4 PROTÉGER les animaux des risques extérieurs

- Lutter contre les insectes vecteurs
- Raisonner les traitements antiparasitaires
- Repérer l'apparition de végétaux toxiques
- Maintenir la faune sauvage à distance des points d'eau et d'alimentation

Chaque structure, chaque typologie d'élevage, chaque zone géographique, devra à partir de là sélectionner les mesures les plus adaptées à sa situation.

La prise de conscience générale de cette nécessité d'adaptation est réelle, et l'accompagnement des éleveurs dans cette démarche fait partie intégrante des missions des différents conseillers d'élevage et professionnels de la santé animale.

Le réseau des GDS renforce son investissement pour vous accompagner au mieux dans toutes les thématiques qui concernent la santé de vos animaux : rapprochez-vous du GDS de votre département pour tout renseignement sur les actions qui vous aideront dans ce défi climatique et sanitaire !

Nos services et missions pour répondre à vos besoins

Protéger mon troupeau
Vos demandes, nos réponses

PRÉVENIR UN PROBLÈME SANITAIRE

Conserver ou retrouver les qualifications de mon troupeau

Disposer des ASDA suite aux déclarations de naissances et d'achats

Gestion des prophylaxies, des mouvements et délivrance des ASDA

Vendre et acheter mes bovins en toute sécurité

Kit intro (bovins) et statut sanitaire (ovins/caprins)

Une eau de qualité pour mes animaux

Prélèvement et conseils en qualité de l'eau

Savoir comment mon troupeau se porte

Prélèvements

M'INSTALLER / FUSIONNER / REPREDRE UNE EXPLOITATION

Connaître la situation sanitaire du troupeau repris ou je souhaite regrouper deux troupeaux en toute sécurité

Analyses adaptées, contactez votre GDS

Connaître le GDS, ses missions, ses services

Journée jeunes installés

ME FORMER / M'INFORMER

Me perfectionner et échanger

Des formations diverses sont prévues chaque année

Connaître les actualités sanitaires

Réunions d'informations, mail, site internet, Facebook, SMS

RÉSOLUDRE UN PROBLÈME SANITAIRE

Connaître les causes d'avortements répétés

Protocole d'analyses adapté. Plans d'assainissements : BVD, besnoitiose, paratuberculose, néosporose

Assainir mon élevage

Un soutien technique pour trouver l'origine de la contamination de mes produits laitiers fermiers

Action produits fermiers laitiers : apports technique, financier et matériel (pasteurisateur)

J'ai eu un coup dur sanitaire exceptionnel

Conseils et indemnisation selon le dossier

DIVERS

Echanger mon DASRI usagé contre un neuf

Tournée annuelle dans plusieurs communes

J'ai des questions sur la géobiologie, sur le parage ...

Le GDS peut vous renseigner



LES AIDES DU GDS ET DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL AUX ANALYSES



Crédit photo : Terana

Analyse - espèce(s) concernée(s)	Coût par analyse (2024) (**)	Prise en charge GDS et Conseil Départemental (2024) (**)	Reste à l'éleveur (2024) (**)
Prophylaxie IBR - Bovin (mélange)	1,09 €	1,09 €	0 €
IBR à l'intro - Bovin	6,11 €	0 €	6,11 €
Besnoitiose à l'intro	1,00 € (mélange) 6,30 € (individuel)	1,00 € (mélange) 6,30 € (individuel)	0 €
BVD à l'intro - Bovin	5.20 € (> 3 mois) 9.50 € (< 3 mois)	5.20 € (> 3 mois) 9.50 € (< 3 mois)	0 €
Analyses BVD boucle cartilage	2,85 €	1 €	1,85 €
Kit intro complet - Bovin (Besnoitiose, paratuberculose, + néosporose pour les femelles)	12,00 € femelles 6,00 € mâles	12,00 € femelles 6,00 € mâles	0 €
CAEV / Visna Maedi - Caprin / Ovin			
Analyses individuelles et maintien de garantie	7,96 €	5,31 €	2,65 €
Analyses acquisition de garantie	7,96 €	7,96 €	0 €
Kit intro ou statut sanitaire Ovin/Caprin	20,50 à 28 €	13,67 à 18,67 €	6,83 à 9,33 €
(CAEV ou Visna Maedi + paratuberculose + chlamydie + fièvre Q)	(selon nombre + 3 ou 4 paramètres)	(selon nombre + 3 ou 4 paramètres)	(selon nombre + 3 ou 4 paramètres)
Analyses avortement - Bovin, Ovin, Caprin	26,30 € (3 paramètres)	17,53 €	8,77 €
Protocole OSCAR - Bovin, Ovin, Caprin	1 ^{ère} intention : 214 à 290 € 2 ^{ème} intention : 32 à 92 €	1 ^{ère} intention : 71,33 à 96,67 € 2 ^{ème} intention : 32 à 92 €	1 ^{ère} intention : 71,33 à 96,67 € 2 ^{ème} intention : 32 à 92 €
Diarrhée des veaux - Bovin	53,20 €	53,20 €	0 €
Parasitisme (copro / séro douve) - Bovin, Ovin, Caprin	selon parasite recherché (~15 €)	selon parasite recherché (~10 €)	selon parasite recherché (~5 €)
Maladies respiratoires - Bovin, Ovin, Caprin	25 à 96 € (selon paramètres)	15 à 64 € (selon paramètres)	~10 à 30 € (selon paramètres)
Autocontrôles sur les produits laitiers fermiers	~50 €	~33 € (dans la limite de 5/an)	~17 € (dans la limite de 5/an)
Autocontrôles Salmonelles – volailles vente directe	13 à 27 € selon l'analyse	4,33 à 9 € selon l'analyse	8 à 18 € selon l'analyse

REMBOURSEMENT SUR COPIE DU RELEVÉ DE PRESTATION A ENVOYER AU GDS 42*

* Sauf pour les analyses à l'introduction (kit intro et statuts sanitaires) : déduction automatique de la cotisation

/ Valable uniquement sur les analyses réalisées à TERANA

** tarifs et aides 2024, susceptibles d'évolution pour 2025



LES DÉMARCHES ET ANALYSES LORS D'UNE INTRODUCTION

Qu'est-ce qu'une introduction ?

Tous les mouvements d'animaux de type achat, prêt ou pension sont considérés comme une introduction, de même que le retour d'un animal non vendu sur un marché ou qui aurait transité par une autre exploitation. Tous ces mouvements doivent obligatoirement faire l'objet de contrôles réglementaires. Cependant, pour protéger efficacement son troupeau au niveau sanitaire, il est indispensable de prendre des mesures complémentaires.

Tableau récapitulatif des contrôles lors de mouvements

	 Bovins	 Ovins et Caprins
Obligations réglementaires	<p>IBR : introductions issues de cheptel avec une qualification supérieure ou égale.</p> <p>Cheptel indemne IBR : contrôle 15 à 30 jours après l'introduction⁽¹⁾. Pour les pensions, possibilité d'une dérogation selon conditions (nous contacter).</p> <p>Cheptel non indemne IBR : vente uniquement à destination de l'abattoir (dès 2024).</p>	Attestation du vendeur certifiant qu'il est indemne de brucellose
Mesures préventives systématiques	<p>BVD : Contrôle du risque de virémie transitoire (Portage temporaire du virus de la BVD, avec un risque de contamination du cheptel. Les bovins non IPI peuvent être virémiques transitoires.)</p> <p>Besnoitiose : Analyse sérologique sur les bovins de plus de 6 mois</p>	
Mesures préventives facultatives, à demander à son vétérinaire	<p>Kit intro : Paratuberculose et/ou Néosporose 0 € / bovin femelle et bovin mâle⁽²⁾</p> <p>Possibilité de s'inscrire sur une liste auprès de votre GDS pour que TOUS vos achats soient systématiquement analysés par le laboratoire</p>	<p>Statut sanitaire⁽³⁾ : Sondage sur 7 à 15 animaux âgés de plus de 24 mois.</p> <p>Paratuberculose, Chlamydirose, Fièvre Q, CAEV (caprins), Visna-maedi (ovins)</p>
A ne pas oublier	<p>Remplir les rubriques (date, signature, ICA) au recto et au verso de l'ASDA et la donner au vétérinaire pour qu'elle suive les tubes de sang</p> <p>Signer un billet de garantie conventionnelle au moment de la vente permet d'annuler une vente en cas de résultat positif à une maladie (modèle disponible sur le site internet du GDS de la Loire)</p> <p>Privilégier un transport direct et mettre l'animal en quarantaine à l'isolement dans une zone dédiée éloignée du cheptel dans l'attente des résultats d'analyse</p>	<p>Transport sécurisé sans rupture de charge ni mélange avec d'autres animaux</p> <p>Respecter une quarantaine de 15 jours ou jusqu'à l'attente des résultats si des analyses ont été réalisées</p>

(1) sans compter le jour d'arrivée sur l'exploitation - (2) Montant après déductions de l'aide du Conseil Départemental et du GDS

(3) Prise en charge au 2/3 des analyses par le Conseil Départemental et le GDS

Élevage de la Loire

Prophylaxies 2024-2025

La réalisation des dépistages obligatoires est indispensable pour maintenir son statut sanitaire.



Crédit photo : GDS42

Prophylaxie Bovine	 DU 01/10/2024 AU 31/03/2025		Cheptels laitiers livrant du lait en laiterie	Cheptels allaitants, cheptel lait vente directe	
	Statut IBR	Indemne d'IBR depuis plus de 3 ans		1 analyse de lait de grand mélange	<ul style="list-style-type: none"> Si plus de 40 bovins de 2 ans et + : 40 bovins ≥ 24 mois définis par un algorithme Si moins de 40 bovins de 2 ans et + : tous les bovins ≥ 24 mois
		Indemne d'IBR depuis plus de 3 ans avec présence d'un atelier dérogatoire ou d'un centre de rassemblement ou atelier de quarantaine. OU Indemne d'IBR depuis moins de 3 ans OU En cours de qualification		6 analyses de lait de grand mélange	<ul style="list-style-type: none"> Indemne + ou - de 3 ans : Prises de sang : tous les bovins ≥ 24 mois En cours de qualification : Prises de sang sur tous les bovins ≥ 12 mois
		en assainissement, non conforme	Tous les animaux supérieur ou égale à 12 mois		
	Brucellose		Analyses annuelles	Analyse sur 20 % des bovins de > 24 mois avec un minimum de 10 ou tous les bovins	
Leucose		Analyses lait de mélange pour les cheptels des communes de Margerie Chantagret à St Chamond (rythme quinquenal)	Analyse sur 20 % des bovins > 24 mois avec un minimum de 10 ou tous les bovins pour les cheptels des communes de Margerie Chantagret à St Chamond (rythme quinquenal)		

Prophylaxie Ovine - Caprine	 Du 01/10/2024 au 31/05/2025		Contrôle quinquennal de la Brucellose pour les élevages officiellement indemne pour les communes de St Romain la Motte à Vougy		
	Animaux à prélever (> 6 mois)	Mâles non castrés	Troupeaux < 50 animaux	Troupeaux 50 à 200 animaux	Troupeaux > 200 animaux
		Animaux introduits dans l'année	Tous	Tous	Tous
		Femelles	Toutes	50	25%

Prophylaxie Porcine	Du 01/10/2024 au 31/05/2025		AUJESZKY Buvard individuel	PPC	SDRP Buvard individuel	
	Multiplicateur, sélectionneurs					
	Moins de 15 reproducteurs	Tous les reproducteurs 4 fois/an	Tous les reproducteurs 1 fois/an	10 prélèvements/bâtiment.		
	Plus de 15 reproducteurs	15 reproducteurs 4 fois/an	15 reproducteurs 1 fois/an			
	Élevage plein air (porcs et sangliers) Naisseur et naisseurs engraisseurs					
	Moins de 15 reproducteurs	Tous les reproducteurs 1 fois/an			10 prélèvements/lot de reproducteurs	
	Plus de 15 reproducteurs	15 reproducteurs 1 fois/an				
	Élevage plein air (porcs et sangliers) Post sevrage et engraisseurs					
	Moins de 20 porcins	Tous				
	Plus de 20 porcins	20 porcins				
Naisseur et naisseurs-engraisseurs en bât.					Truies : 10 prél. / bât. et engraissement : 5 porcs	

TRANSFORMATION DE PRODUITS LAITIERS FERMIERES
PENSEZ AUX AUTOCONTRÔLES

(cela concerne autant les fromages que les glaces, yaourts, crème...)

TARIFS HT DES PROPHYLAXIES

ACTES ET VISITES	TOTAL	PROPHYLAXIE REPARTITION		
		Aides Etat	Aides Département	Reste à l'Éleveur
VISITE				
Visite	26,21 €	Pour les aides voir en fonction de la maladie.		
Visite sur exigence particulière de l'éleveur	52,41 €	RDV fixé à la demande de l'éleveur suite à refus du RDV fixé par le vétérinaire, hors cas de force majeure.		
DEPLACEMENT				
Si tournée organisable par le vétérinaire : forfait	9,80 €			9,80 €
Si tournée non organisable par le vétérinaire	Tarif libéral			
TUBERCULOSE				
Par visite* (hors déplacement)	26,21 €			26,21 €
IDC par Bovin***	8,19€			8,19 €
BOVINS (+ IBR, Leucose)				
Visite * (hors déplacement)	26,21 €		8,75 €	17,46 €
Prise de sang	2,74 €		1,96 €	0,78 €
OVINS/CAPRINS				
Visite * (hors déplacement)	26,21 €		11,46 €	14,75 €
Prise de sang (1 à 25 animaux)	1,51 €		0,85 €	0,66 €
Prise de sang (26 animaux et plus)	1,40 €		0,85 €	0,55 €
AUJESZKY (Porcs)				
Visite * (hors déplacement)	26,21 €		Le GDS rembourse la visite, le solde des prélèvements et les analyses, après réception des factures du vétérinaire, avec l'aide du Conseil Départemental.	
Prélèvement sang par buvard *	2,44 €	** 1,22 €		
Prélèvement sang par prise de sang *	3,66 €	** 1,22 €		
participation au coût des analyses		** 1,70 €		
AUJESZKY (Porcs)				
Visite **** (hors déplacement)	26,21 €			26,21 €
Tuberculation/Bov (non compris fourniture matériel)	4,62 €			4,62 €
IDC par Bovin (non compris fourniture du matériel)	8,19 €			8,19 €
2ème visite lecture (hors déplacement)	26,21 €			26,21 €
Prélèvement sang Bovin	2,74 €			2,74 €
Prises de sang Ovin/Caprin	1,51 €			1,51 €
CHEPTEL D'ENGRASSEMENT				
Visite initiale	97,50 €			97,50 €
Visite de maintien	47,72 €			97,50 €

* Une participation financière du département par élevage et par campagne. Les visites supplémentaires sont à la charge de l'éleveur. Les aides du Conseil Départemental sont à déduire des factures du vétérinaire.

** Participation de l'Etat aux frais de prélèvements et d'analyses, reversée aux éleveurs.

*** Remboursement du coût HT par le GDS sur des financements Etat, Département et GDS pour les cheptels suite à abattage total ou en lien épidémiologique. les éleveurs concernés doivent envoyer leur facture au GDS. Remboursements assurés jusqu'au 31/12/2025. Dans les autres cas, les honoraires restent à charge de l'éleveur.

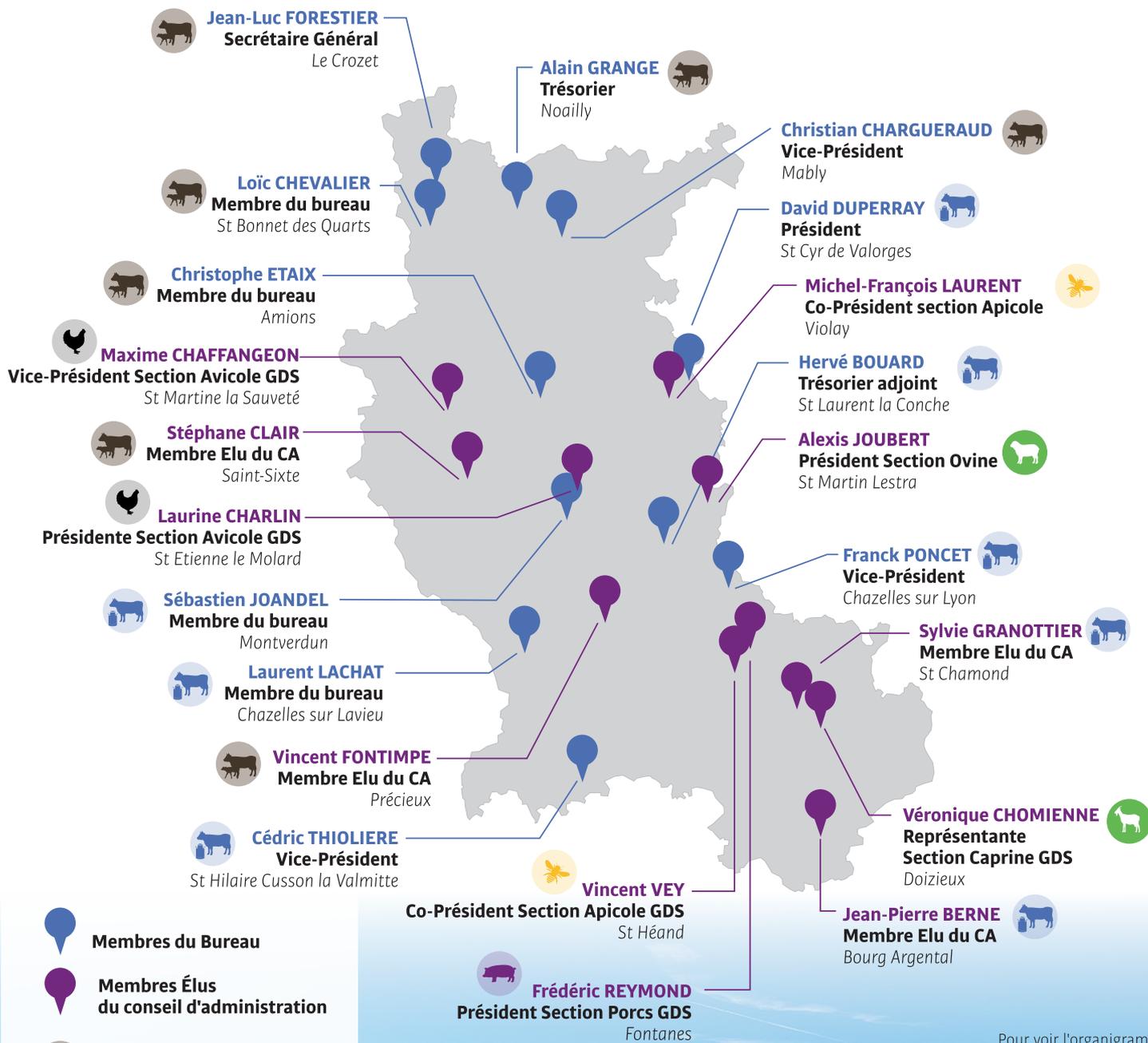
**** Tarif appliqué lorsque la visite est fixée par le vétérinaire, dans des délais compatibles avec la période de quarantaine et permettant à l'éleveur d'exercer son droit de réhabilitation et/ou de respecter les délais réglementaires, sous réserve que ce dernier ait contacté le vétérinaire dans les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

NB : Les tarifs de la visite de prophylaxie s'entendent sur des animaux dont la contention est assurée par leur propriétaire ou détenteur. Dans le cas contraire, le vétérinaire peut appliquer un tarif libéral. Une intervention, au cours de laquelle sont effectués des actes techniques concernant plusieurs prophylaxies, ne peut donner lieu à la rémunération que d'un seul déplacement.

Le GDS est piloté par un bureau de professionnels élus qui fait des propositions de nouvelles actions au CA.

Le GDS de la Loire

UNE ÉQUIPE AU SERVICE DES ÉLEVEURS !



- Membres du Bureau
- Membres Élus du conseil d'administration
- Élevage allaitant
- Élevage laitier

Pour voir l'organigramme du GDS de la Loire flashez ce code





🏠 43 Av. Albert Raimond
42270 Saint-Priest-en-Jarez

☎️ 04 77 92 12 38

🌐 www.frgdsaura.fr/GDS_Loire.html

✉️ contact.gds42@reseau-gds.com  **GDS Loire**



**Direction Départementale
de la Protection des Populations**
04 77 43 44 44
ddpp-pa@loire.gouv.fr

TERANA
(Laboratoire Vétérinaire Départemental)
04 77 58 28 05
loire@labo-terana.fr

Chambre d'Agriculture de la Loire
04 77 92 12 12
www.terresdeloire.fr
cda42@loire.chambagri.fr

E.D.E Identification
Accueil téléphonique
et réception des visiteurs
uniquement le matin de 8h30 à 12h00
04 77 92 12 36
identification@loire.chambagri.fr

Loire Conseil Elevage
04 77 54 44 98
accueil@loire-contrôle-laitier.fr

Equarrissage Secanim

Demande d'enlèvement par internet :
www.agri-maker.com/la-boutik/ecarinet
(service Ecarinet, 0,28 €/connexion)

Serveur Vocal Interactif : 08 91 70 01 02 (0,23 €/mn)
Pour les éleveurs utilisant l'outil Boviclic,
pas de changement (service gratuit)

Direction Départementale des Territoires
04 77 43 80 00
www.loire.equipement-agriculture.gouv.fr
ddt@loire.gouv.fr

FARAGO Rhône
(ex-Agriservices)
**Ambiance de bâtiment, parage,
rainurage, dératissage...**
04 78 19 60 70
farago.rhone@faragofrance.fr

Agro Direct
(Matériel d'élevage)
09 74 50 85 85 (choix 2)
agrodirect@agrodirect.fr

COOPEL
04 77 36 34 44
contact@coopel.fr

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 cœur de la France à Virargues dans le Cantal et transformée à Murat, la terre de diatomée est utilisée dans toute l'Europe. Elle est essentielle à la filtration des céréales fermentées, des produits de la vigne ou encore des jus de fruits et des saumures de fromagerie
- ▶ 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

agri maker

Tout en un, prenez la main !

fait sa révolution !

De nouvelles fonctionnalités
pour faire tourner la boutique

Ouvrez le champ des possibles !

**Agrimaker
Essentiel** 4,90€ /mois

- ✓ Site web / boutique en ligne
- ✓ Achats, stock
- ✓ Facturation, suivi clients
- ✓ Gestion des salariés

**Agrimaker
Business**

39,90€ /user/mois
pendant 1 an puis
49,90€ /user/mois

**Agrimaker
Essentiel**

+

- ✓ Point de vente
- ✓ Comptabilité
- ✓ Tableaux de bord personnalisables, ChatGPT, WhatsApp



FAST est une startup agritech mutualisée avec d'autres
ESN spécialistes du monde agricole et pilotée par OKTEO.

Pour plus d'informations : contact@agri-maker.com

www.okteo.fr

