



Améliorer le bien-être animal et santé du troupeau par la maîtrise des écosystèmes microbiens, en lien avec les évolutions climatiques

ESMSA

Enjeux

Dans les élevages, les animaux souffrent de pathologies collectives et individuelles comme par exemple les maladies du pied (dermatite, piétin) ou les diarrhées néonatales.

Ces maladies collectives, outre qu'elles font souffrir les animaux, constituent à la fois une désorganisation du travail et un coût important, elles font le lit d'autres pathologies. Ces pathologies ne sont pas une fatalité, mais pour une bonne part la résultante des déséquilibres du système.

Plutôt que faire la guerre aux microbes (bons ou mauvais), en utilisant systématiquement des désinfectants, antiseptiques et antibiotiques, avec pour conséquence la sélection de micro-organismes difficiles à gérer (résistances croissantes aux antibiotiques par exemple), on a intérêt à privilégier une autre approche : diriger des écosystèmes microbiens positifs, protecteurs des sols, des cultures, des animaux et des produits (lait, viande).

Ces pratiques innovantes, efficaces et pourtant mal connues conduisent à une nette amélioration de l'état sanitaire et du bien-être des animaux.

D'autre part, les évolutions climatiques actuelles impactent la biodiversité, qui est un facteur important dans l'équilibre des systèmes : plus il y a une diversité d'individus et d'espèces dans un écosystème, moins le risque d'émergence de virus ou bactéries hautement pathogènes est présent. Cela pourra également permettre de limiter les émissions de gaz à effet de serre sur sa ferme, avec des animaux en bonne santé et des écosystèmes microbiens sains.

Connaître le fonctionnement des écosystèmes microbiens et chercher à favoriser des écosystèmes microbiens positifs est un levier intéressant pour limiter les impacts du changement climatique et s'y adapter au mieux.

OBJECTIF GÉNÉRAL

À partir d'une meilleure connaissance du monde microbien et de ses conditions de développement et d'équilibre, être capable d'améliorer les écosystèmes de la ferme et de cultiver sur place de quoi ensemer, installer, corriger les écosystèmes microbiens de l'environnement et des animaux (sols, cultures, fourrages, bâtiment, nurserie, traite).

Prévenir et soigner plusieurs pathologies majeures, post-partum, néo-natales et podales par la microbiologie positive. Diminuer drastiquement l'utilisation des antibiotiques, favoriser la biodiversité intra et inter-espèces, limiter les émissions de gaz à effet de serre. Maîtriser les flores du lait cru.

MODULE 1 : 3h30 -

Matinée : comprendre les évolutions climatiques et les enjeux sur son territoire, avec les écosystèmes microbiens dans l'élevage

Tour de table de présentation. Évaluation des connaissances de chacun sur ces sujets.

Présentation du monde microbien. Diversité, universalité. Les écosystèmes microbiens sont partout dans l'élevage : animaux (système digestif), litières, sols agraires, herbe, fourrages... Exemples et points sensibles. Liens entre écosystèmes microbiens, changement climatique et équilibre / santé des animaux d'élevages (et des éleveurs-ses).



Notion de biofilm. Conséquences pratiques. L'eau d'abreuvement, adduction, abreuvoirs. Mise en évidence de biofilms pathogènes.

Écosystèmes en équilibre ou en déséquilibre : le lien bactérie- support de culture.

Particularités de différents écosystèmes : le sol, la plante, la panse, l'intestin, la peau, la litière, le lisier, le compost. Le lien entre ces écosystèmes : les conséquences étendues d'un déséquilibre ponctuel. Exemples.

MODULE 2 : 3h30 – Comprendre les évolutions climatiques et les enjeux sur son territoire, en approfondissant les liens entre *Écosystèmes et santé*

Le ruminant : un animal à deux étages. Intestin et santé. Les rôles multiples et fondamentaux du microbiote. Microbiote et immunité. Conséquences à court et long terme pour la santé des animaux

Ensemencement naturel du microbiote à la naissance : conséquences en conditions d'élevage. Justification et intérêt de l'ensemencement intestinal initial des nouveaux-nés. Systématisation. Exemples de résultats.

Réflexion sur la conduite alimentaire, la greffe d'une flore amylolytique. Démarrage et élevage des génisses. Lait vs lacto-remplaceurs, conséquences à moyen et long terme. Notion de dysbiose. Amidon et inflammation. Coccidioses.

La maladie du sucre, dysbioses alimentaires. Paratuberculose. Cellules du lait. Evolution d'un système agro-fourragère.

MODULE 3 : 3h30 - *Les cultures bactériennes*

Comportement d'une culture de bactéries. Lacti-fermentation.

Réaliser et interpréter une lacto-fermentation naturelle (lait individuel, lait de tank) et une lacto-fermentation dirigée (analyse d'un écosystème microbien de prairie, foin, bouse, compost)

Sélectionner un levain sauvage positif (peut-être parler de l'importance (ou non) d'utiliser la biodiversité « sauvage » proche des fermes ?). Faire ses repiquages et ses cultures en vue de l'ensemencement du milieu et des animaux. Focus sur les diarrhées néonatales.

Savoir choisir les bactéries sélectionnées du commerce, les kéfirs, les complexes lactiques, les polyvalents contrôlés.

Choisir une stratégie en fonction de la situation technique et sanitaire.

MODULE 4 : 3h30 - *Ensemencer au quotidien*

Mettre en place les conditions d'un écosystème équilibré : l'agronomie, la maîtrise alimentaire, les litières. Lien alimentation-urée-litière. La problématique des tourteaux. Focus sur la prévention de la dermatite.

Utiliser les bactéries pour les sols, les litières, l'environnement des veaux, les pédiluves etc. Utiliser les bactéries positives en post-trempage à la traite. Maîtriser les biofilms de l'adduction d'eau et de la machine à traire.



Le développement de ces techniques en France et dans le monde. Depuis la biodynamie jusqu'aux nouvelles méthodes.

Impacts de ces pratiques sur les émissions de gaz à effet de serre : est-ce que moins de méthane émis par des animaux en bonne santé, en lien avec un écosystème microbien équilibré ? Est-ce que moins de gaz, notamment ammoniac, méthane et autres produits de fermentation, émis par des litières ayant un écosystème microbien équilibré et positif ?

Tour de table sur les projets de mise en pratique de chacun.

quizz et correction collective

questionnaire de satisfaction et rendez-vous pour une journée de partage sur les pratiques mises en place.

MÉTHODES

Les exposés utilisent des schémas dynamiques réalisés en direct. Discussion avec les stagiaires à partir de leur situation concrète pour la mise en application des techniques. Exemples pratiques.

Les nombreux exemples sont pris en élevage, dans toutes les situations rencontrées au cours d'une année. Un support écrit est distribué aux participants, avec les choix et les techniques de culture des bactéries lactiques et leur utilisation.

PRÉ-REQUIS DES STAGIAIRES

Aucun pré-requis

CRITÈRES ET MODALITÉS D'ÉVALUATION DES RÉSULTATS

Évaluation des capacités

La formation étant basée sur des échanges actifs entre éleveurs et intervenant, sur des moments interactifs et des résolutions d'exercices. L'évaluation s'effectuera tout au long de la formation. Un QCM en début et en fin de formation permettra d'évaluer l'évolution des acquis.

Satisfaction des stagiaires

Questionnaire de satisfaction écrit en fin de journée

Moyens d'encadrement

un vétérinaire du GIE Zone Verte sas

Type de séance : présentielle