SOMMAIRE

Retirer le filigrane maintenant

ATELIERS THÉMATIQUE « ANIMAL » 10

A 01 Composition des fourrages : utilisation de l'outils SPIR 10

A 02 Outils de gestion des coûts de production des fourrages 12

A 03 Outils de pilotage du système fourrager
Pousse de l'herbe et herbomètre 14

A 04 Ration VL : outil de pilotage du système fourrager 16

A 05 Ensilage de la canne :
une alternative en période hyvernale 18

A 06 Culicoïdes :
Mieux connaître ce vecteur 20

A 07 Tiques et lutte intégrée 22

A 08 Biosécurité en volaille 24

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

A 09 Qualité de l'eau 26

A 10 Epidémiosurveillance 28

A 11 Antibiorésistance :
l'importance de réduire l'utilisation d'antibiotiques 30

A 12 Bien être animal, le parage pour des animaux biens dans leurs sabots :
Chez les monogastrics 32

A 13 Bien être animal, le parage pour des animaux biens dans leurs sabots :
Chez les ruminants 34

A 14 Fertilisation organique, valoriser les éffluents d'élevage :
Projet GABIR 36

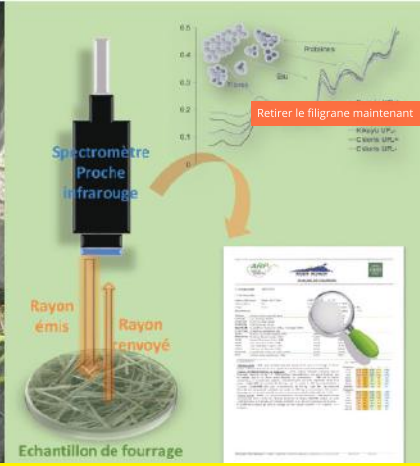
A 15 Fertilisation organique, valoriser les éffluents d'élevage :
Ferti'Run 38

A 16 Lutte contre le VARROA destructor 40

POUR EN SAVOIR PLUS 62

CARNET D'ADRESSES 66

pdfelement



A **01**

MESURE DE LA VALEUR ALIMENTAIRE - ECHANTILLON DE FOURRAGE VERT - SOURCE : ARP

QUALITE DES FOURRAGES

ESTIMER LA COMPOSITION DES FOURRAGES À L'AIDE DE LA SPECTROMÉTRIE DANS LE PROCHE INFRAROUGE

Travailler la qualité de ses fourrages est un réel levier pour améliorer ses performances technico-économiques. Le fourrage est la base de l'alimentation des bovins et des petits ruminants. Il va représenter de 40 à 100 % de la ration des animaux. Aussi, il est essentiel de connaitre sa valeur alimentaire, si l'on souhaite avoir une ration équilibrée, qui couvre les besoins de ses animaux.

L'ARP est dotée d'un laboratoire d'analyse, qui utilise la technologie de spectrométrie dans le proche infrarouge (SPIR) pour évaluer la qualité des échantillons de fourrages confiés par les éleveurs.

La spectroscopie dans le proche infrarouge est une technique analytique basée sur l'absorption des rayonnements infrarouges par la matière organique. Le spectromètre projette un rayon infrarouge sur l'échantillon. Selon sa composition chimique, celui-ci va absorber une partie du rayon reçu et il va en renvoyer une autre fraction. Cette dernière est captée et analysée par l'appareil qui associe les rayons transmis à une composition chimique. Le spectromètre utilisé par l'ARP a nécessité une phase d'étalonnage, réalisée par le CIRAD, qui a permis de faire un lien entre les spectres infrarouge renvoyés par les échantillons de fourrages et leur composition.

A ce jour, le laboratoire a la capacité de réaliser des analyses sur les fourrages verts, l'ensilage et le foin. L'analyse peut être faite sur la matière brute, en direct, ou après que celle-ci ait été séchée et broyée préalablement avec l'étuve et le broyeur du laboratoire. Cette deuxième option est celle privilégiée car plus précise.

Yoann PELLIER | Technicien d'expérimentation | **ARP**
Serge NABENEZA | Technicien d'expérimentation | **CIRAD**

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

pdfelement

A **02**

CHANTIER DE FANAGE D'UNE PRAIRIE DE FAUCHE, PLAINE DES CAFRES - SOURCE : ARP

COUTS DE PRODUCTION

DIAGNOSTIC DES COUTS DE PRODUCTION DES FOURRAGES

pdfelement

L'alimentation est l'un des premiers postes de dépense des élevages. En ateliers bovins et de petits ruminant, le fourrage représente entre 40 et 100 % de la ration journalière des animaux. Aussi, connaître et maîtriser les coûts de production de ses fourrages est un des premiers leviers à activer pour maitriser les charges de son alimentation.

L'ARP a développé un outil de calcul et d'analyse des coûts des fourrages « du sol à l'auge ». Pour chaque opération réalisée sur une parcelle, les charges sont comptabilisées afin d'obtenir un coût à la fois exhaustif et précis. Le coût de production calculé correspond à l'ensemble des charges attribuables à la production d'un fourrage sur une exploitation. Ce coût est établi en fonction du parc matériel, d'un itinéraire cultural et de rendements précis pour une parcelle donnée.

Ce diagnostic va apporter des éléments de réponse à des questions courantes des éleveurs et éleveuses : Est-il plus intéressant d'acheter une presse ou de faire appel à un prestataire ? Y a-t-il un intérêt à exploiter une parcelle éloignée ? A quel prix dois-je vendre mon fourrage ? Il va permettre d'identifier les principaux postes de charge, et les moyens d'optimiser ses coûts.

David FORGET | Conseiller | ARP

Damien ROGER | Conseiller | CHAMBRE D'AGRICULTURE

Retirer le filigrane maintenant

pdfelement

A **03**

TROUPEAU DE VACHES LAITIÈRES DÉCOUVRANT UN HERBOMÈTRE - SOURCE : ARP

GESTION DES PRAIRIES

OUTILS DE DIAGNOSTIC ET DE PILOTAGE DU SYSTEME FOURRAGER

Les systèmes fourragers réunionnais sont variés et singuliers par rapport aux autres départements. Le climat permet une production toute l'année, avec une saison des pluies et une saison sèche marquées, qui vont influer sur la dynamique de pousse de l'herbe. Celle-ci va également être influencée par l'altitude, le type de fourrage implanté (tropicale, tempéré, graminées, légumineuses ...), et la gestion des prairies.

Nos prairies demandent une gestion adaptée, qui prend en compte les spécificités propres à la zone fourragère et à l'exploitation. La gestion propre à chaque exploitation est un des premiers facteurs à prendre en compte lors de la réalisation d'un diagnostic et d'un conseil. Le type d'animaux, le chargement, la rotation des prairies, la fertilisation, et les objectifs de production de l'élevage vont avoir un rôle déterminant sur le volume d'herbe disponible sur l'exploitation à un instant donné. Ainsi, deux exploitations voisines peuvent présenter des prairies à la production et à l'aspect totalement différents selon la gestion qui y ai faite.

Aussi, il est nécessaire de disposer d'outils adaptés pour piloter et optimiser la production des prairies. Le planning fourrager est un outil simple et facile d'utilisation qui permet d'optimiser sa production d'herbe et mieux gérer son système fourrager. C'est un calendrier sur lequel on note toutes les opérations menées sur les prairies au cours de l'année. Il permet, en un coup d'œil, d'avoir une vision globale des interventions réalisées sur ses prairies, et ainsi d'organiser les actions futures. Il permet également d'améliorer sa gestion, en ayant une trace des actions passées, qui puisse être analysée avec son conseiller. Les informations issues du planning sont utilisées pour faire une évaluation de sa production, de sa gestion, de son adéquation avec les besoins du troupeau. Elles permettent de prévoir des tours de pâtures, des campagnes de fauche, et de définir un programme de fertilisation adapté aux besoins des prairies.

Maëva MIRALLES-BRUNEAU | Ingénieure d'expérimentation | **ARP**

Fabien DUTREUIL | Conseiller | **ARP**

Replement

Retirer le filigrane maintenant

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

A **04**

ELEVAGE DE VACHES LAITIÈRES - SOURCE - ARP

RATION_VL :

UNE APPLICATION POUR LE RATIONNEMENT DE LA VACHE LAITIÈRE

Ration_VL est un outil développé le Cirad (SELMET) sous EXCEL (®Microsoft) qui permet d'effectuer un rationnement adapté au terrain et aux particularités des exploitations laitières réunionnaises, et basé sur le système développé par l'INRA (Alimentation des bovins, ovins et caprins, 2010).

Ration_VL comporte 3 onglets (étapes):

- L'onglet «Références»
- L'onglet « Besoins »
- L'onglet « Ration »

A partir de cette étape, la collaboration entre l'éleveur et le technicien doit être étroite. La quantité de MS de fourrages et d'aliments concentrés ingérée par vache et par jour est saisie. La valeur d'encombrement des aliments concentrés est calculée sur la base du taux de substitution global par la valeur d'encombrement moyenne des fourrages de la ration. On fait ensuite varier les quantités de concentrés à apporter pour atteindre l'objectif de production, tout en veillant à obtenir le meilleur équilibre (couverture des besoins énergétiques, apport suffisant en fibres et en azote dégradable) et éviter au maximum les excès azotés, sans dépasser la CI. La procédure est donc itérative, et s'inscrit particulièrement dans une démarche pédagogique. Des développements ultérieurs permettront d'incorporer d'autres indicateurs d'efficience (acidose ruminale) et des aspects économiques, et d'adapter l'outil aux élevages allaitants.

pdfelement

Emmanuel TILLARD | Ingénieure d'expérimentation | **ARP**

Retirer le filigrane maintenant

Article modifié car trop long

pdfelement

Manque Photo

Retirer le filigrane maintenant

A **05**

L'ENSILAGE DE CANNES À SUCRE ,

UNE SOLUTION AU MANQUE DE FOURRAGES GROSSIERS À LA RÉUNION

Malgré les surfaces de SFP connues et répertoriées par les différents organismes (ARP, CIRAD...) les éleveurs de vaches laitières se retrouvent souvent confrontés à des bilans fourragers négatifs soit des manques de Tonnes de MS de fourrages grossiers (Enrubannés, foins, paille de canne).

pdfelement

Les causes sont multiples :

Augmentation de cheptel (atelier génisses ...), année sèche (janvier 2017), année humide (janvier /fevrier 2018), diminution de SFP, approvisionnement en paille de canne à la baisse d'années en années, foin difficile à stocker en ferme

L'ensilage de cannes à sucre est une solution pratique :

- Gros volume de MS/Ha soit 45 à 50T
- Très appétant
- Produit fibreux, très « mécanique » , convient parfaitement aux ruminants
- Récolte facile, à toute période de l'année
- Pas de stade particulier à respecter lors de la fauche
- Stockage facile (enrubanné) en extérieur

L'intérêt de l'incorporation d'un conservateur spécifique est de limiter le développement d'alcool en post fermentation ainsi qu'à la reprise chez l'éleveur.

Des essais en exploitations laitières ont été effectués fin 2016 /2017, soit en plat unique, soit en mélange dans la ration à raison de 6 à 8 % de la MS totale ingérée. Complémentation avec des aliments spécialement formulés pour équilibrer les rations Vaches Laitières.

Emmanuel BERTIN | Responsable Activité Lait | URCOOPA

Emmanuelle Picard | Technicien & Référent en Production Fourrage | SICALAIT

Retirer le filigrane maintenant

Article modifié car trop long et trop de détails

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

A **06**

TRANSMETTEUR DE MALADIES PAR LE SANG

pdfelement

LES MOUCHERONS DU GENRE CULICOIDES :
MIEUX CONNAITRE LES VECTEURS À L'ILE DE LA RÉUNION

A l'île de La Réunion, les élevages de ruminants font régulièrement faces à des épisodes cliniques de « bavites », nom local donné aux maladies de la Fièvre Catarrhale Ovine (FCO) et de la Fièvre Hémorragique des Cervidés (EHD). Ces maladies sont causées par des virus, eux-mêmes transmis par des moucherons hématophages : les Culicoides. Actuellement, 5 espèces de Culicoides ont été recensées : C. bolitinos, C. imicola, C. enderleini, C. grahamii et C. kibatiensis. Parmis celles-ci, au moins les trois premières sont impliquées dans la transmission des virus de la FCO et de l'EHD au ruminants. Compte tenu de l'impact économique et sanitaire que peuvent avoir les « bavites », il est nécessaire de comprendre la biologie et l'écologie des espèces impliquées dans la transmission afin de pouvoir mettre en place des mesures de lutte et de prévention dans les élevages.

GDS Réunion — L'action sanitaire ensemble

cirad — LA RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Yannick Grimaud | _____ | GDS

Floriane Boucher | T_____ | CIRAD-INRA

Retirer le filigrane maintenant

Rajouter les postes qu'occupent les 2 animateurs

partelem ent

Retirer le filigrane maintenant

Manque Photo

A **07**

TIQUE ET LUTTE INTÉGRÉE :

LUTTE AGRO-ECOLOGIQUE CONTRE LES TIQUES DU BETAIL

pdfelement

Les tiques du bétail transmettent trois pathogènes responsables de maladies sanguines graves chez les bovins : l'anaplasmose et la babésiose (connues aussi sous le nom de « piro).

Les moyens de lutte contre les tiques utilisés actuellement à la Réunion reposent en grand partie sur des traitements chimiques. Ces traitement sont effectués soit à un rythme prédéterminé (toutes les trois semaines) soit lorsque l'éleveur perçoit un problème. Or l'utilisation intensive des produits acaricides est problématique à long terme, avec la sélection de tiques résistantes, mais pose aussi question en matière de protection de l'environnement et du consommateur.

L'Institut Agronomique Néo-Calédonien a développé des méthodes agroécologiques pour lutter contre les infestations de tiques. Ces méthodes s'appuient sur la connaissance de la biologie des tiques, le suivi des rotations, les observations de tiques sur les animaux et aboutissent à des traitements chimiques ciblés. Elles sont actuellement en phase de test à la Réunion

Ann Dernburg | Vétérinaire Conseil et Ingénieur de Recherches | GDS

Retirer le filigrane maintenant

Metre calendrier prévisionnel en Annexes

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

A **08**

EXPLOITATION AVICOLE DOTÉE D'UN SYSTÈME DE BIOSÉCURITÉ (ACCÈS RÉGLEMENTÉ, STATION DÉSINFECTION)

BIOSÉCURITÉ :

DANS LES ELEVAGES DE VOLAILLES

Les mesures de biosécurité permettent de prévenir ou limiter l'introduction, la circulation et la persistance de contaminants (des agents pathogènes responsables de maladies...) dans l'unité de production, ainsi que leur diffusion vers d'autre sites de production. Ces mesures peuvent améliorer l'état sanitaire du cheptel et protéger les éleveurs des zoonoses (maladies transmissibles entre homme et animal).

pdfelement

Pourquoi la biosécurité ? Elle va nous permettre d'améliorer les performances, l'état sanitaire, le bien-être des animaux, la réduction de traitements et d'antibiotiques, l'optimisation des performances technico-économiques et le respect de la législation.

La biosécurité externe, cible les points de contact de l'élevage avec le monde extérieur. Elle vise à empêcher et/ou à limiter l'introduction de nouvelles souches microbiennes, virales ou parasitaires dans l'élevage (visiteurs, achat d'animaux, camions...)

La biosécurité interne est constituée de mesures visant à réduire la propagation des germes à l'intérieur de l'élevage (installation de sas de sécurité, pédiluves, plan de circulation...)

En résumé, la biosécurité relève du bon sens, elle ne coûte pas cher et se base surtout sur les bonnes pratiques d'élevage. Les principes de biosécurité sont adaptables dans les grosses unités de production et dans les plus petits élevages. La biosécurité constitue un ensemble de mesures dont certaines sont simples et peu coûteuses, qui permettent d'éloigner à la fois:

- les agents pathogènes des animaux
- les animaux des agents pathogènes

Les mesures de biosécurité peuvent protéger l'élevage contre les maladies, en général, et pas uniquement contre un germe particulier.

GDS Réunion
L'action sanitaire ensemble

Norma Patricia CHOISIS | _____ | GDS
Francis DALLEAU | _____ | GDS

Retirer le filigrane maintenant

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

A **09**

SYSTÈME DE GESTION DE L'EAU POTABLE - SOURCE - GDS

QUALITÉ DE L'EAU EN ÉLEVAGE :

OBTENIR UNE EAU POTABLE POUR NOS ANIMAUX EST IMPÉRATIF

La qualité de l'eau est essentielle pour les animaux d'élevage. L'eau étant dans la plupart des cas l'aliment qui est le plus consommé, elle doit être potable. Quand ce n'est pas le cas, la mauvaise qualité de l'eau peut-être à l'origine de troubles sanitaires (diarrhées etc.) et perturber la croissance des animaux.

Aujourd'hui, les éleveurs disposent de plusieurs sources d'eau : eau de réseau, eau de captage, eau de retenue collinaire etc. Cependant toutes ne sont pas de bonne qualité. De plus, il n'existe pas de norme précise permettant de définir la qualité de l'eau en élevage. Par conséquent, il est courant d'utiliser les mêmes normes appliquées pour la qualité de l'eau humaine.

A la réunion, la présence de matière organique dans l'eau peut fortement perturber les mesures de potabilisation/ désinfection de l'eau. De plus, les pratiques des éleveurs comme les apports de vitamines dans l'eau peuvent entraîner une dégradation de la qualité de l'eau.

Pour cela, les éleveurs doivent mettre en place différents procédés afin de rendre potable et/ ou maintenir la qualité de leur eau.

Dans ce contexte, l'objectif de l'atelier « qualité eau » sera de montrer les différents procédés utilisés permettant de filtrer l'eau et par la suite de la décontaminer.

GDS Réunion
L'action sanitaire ensemble

Laurent HOAREAU | _____ | GDS

Retirer le filigrane maintenant

rajouter fonctions des intervenants

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

Manque Photo

A **10**

EPIDÉMIOSURVEILLANCE :
ASSURER UN SUIVIS DES MALADIES

L'épidémiosurveillance est le suivi de l'évolution des maladies dans les populations humaines, animales et végétales. Quand il s'agit de maladies déjà présentes, l'épidémiosurveillance permet de connaître leur importance réelle, de les hiérarchiser ou de mesurer l'efficacité d'une action de lutte. En revanche, lorsque les maladies sont absentes, cette suiveillance renforcée permet de détecter rapidement leur apparition pour entreprendre une lutte précoce.

A la Réunion, pour les maladies animales, plusieurs partenaires interviennent dans la surveillance :

- Les services vétérinaires de l'Etat
- Le GDS
- Les vétérinaires de terrains
- Les techniciens qui interviennent en élevage
- Les laboratoires d'analyse
- Les éleveurs : ces derniers constituent le premier maillon de la surveillance car ceux sont eux qui sont au plus près des animaux et les premiers à détecter des anomalies.

Pour faire interagir ces différents partenaires, des réseaux de surveillance sont constitués. Un des défis principaux de ces réseaux est la circulation d'information entre les différents partenaires.

L'atelier nous permettra de comprendre les enjeux des réseaux d'épidémiosurveillance à la Réunion et de voir que la Réunion interagit avec ses voisins de l'Océan Indien. Enfin nous découvrirons un des outils de communication en développement.

Sylvie AHOUSSOU | Vétérinaire Conseil et Ingénieur de Recherches | GDS

Retirer le filigrane maintenant

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

A **11**

ISOLEMENT DE BACTÉRIES AU LABORATOIRE DU CIRAD - LA BRETAGNE

ANTIBIORÉSISTANCE :

L'IMPORTANCE DE RÉDUIRE L'UTILISATION D'ANTIBIOTIQUES EN ÉLEVAGE !

La lutte contre l'antibiorésistance est un défi majeur et mondial de santé publique. La perte d'efficacité des antibiotiques impacte la santé humaine, la santé animale et celle des écosystèmes, ces santés étant interconnectées et formant un tout. C'est pourquoi la lutte contre l'antibiorésistance est un défi à relever sous une approche «One health, Une seule santé».

Dans le domaine de la santé animale, l'engagement de la France pour relever ce défi est le Plan Ecoantibio. Ce plan s'inscrit parfaitement dans le sens des recommandations internationales de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et de l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO). Il s'inscrit également dans le projet agro-écologique du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA). Les enjeux sont le changement durable des pratiques de prescription des antibiotiques, l'amélioration des conditions de vie des animaux et l'accès à des produits de santé efficaces et économiques, autres que les antibiotiques.

A la Réunion, différentes filières d'élevage structurent le paysage avec des productions de ruminants allaitants et laitiers, de petits ruminants, de porcs, de volailles et de lapins. A ce jour, plusieurs productions démontrent la présence de bactéries résistantes avec une prédominance d'Entérobactéries (bactéries du tube digestif) résistantes aux bétalactamines (pénicillines, céphalosporines) et il importe de contrôler leur présence et comprendre comment ces bactéries « apparaissent ».

En parallèle, il convient d'observer la consommation d'antibiotiques dans les différentes filières afin de limiter leur emploi à une stricte prescription médicale pour une intervention thérapeutique. Il est également nécessaire d'éviter de recourir à des antibiotiques dits « critiques » comme les fluoroquinolones et les céphalosporines de 3ème et 4ème génération qui sont utilisés en médecine humaine. Et à ce titre, les filières redoublent d'efforts pour limiter l'utilisation d'antibiotiques!

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Eric CARDINALE | _____ | CIRAD

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

Rajouter la fonction de l'intervenant

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

A **12**

ELEVAGE DE VOLAILLES - SOURCE - AVIPOLEW

DES ANIMAUX BIENS DANS LEUR PLUMAGE :
LE BIEN-ÊTRE ANIMAL EN ÉLEVAGE DE VOLAILLES

Le bien-être animal est multifactoriel : il regroupe les facteurs génétiques, environnementaux et la gestion de l'élevage. Il est respecté si les animaux peuvent exprimer un comportement « normal » propre à leur espèce et dans un environnement où les pratiques d'élevage permettent leur confort. Ce principe s'appuie sur les 5 libertés fondamentales énoncées par le Farm Animal Welfare Council (FAWC) :

- L'animal ne doit pas souffrir de la faim, de la soif, d'inconfort, de douleurs, ou avoir des blessures ou des maladies (prévention, diagnostic rapide et traitement du problème)
- Il doit pouvoir exprimer les comportements naturels propres à l'espèce (avoir un espace suffisant et être en contact avec d'autres congénères)
- Ne pas éprouver de peur ou de détresse (conditions d'élevage et pratiques n'induisant pas de souffrances psychologiques).

Le bien-être animal sur les volailles s'illustre par quelques points réglementaires comme par exemple : Des abreuvoirs sans déversement, une mise à jeun maximum de 12h avant abattage, une ventilation et un chauffage suffisant, une luminosité minimale avec un rythme jour/nuit, une inspection minimale de 2 fois/jour, la mise à mort des animaux présentant des troubles locomoteurs, la densité d'animaux... Mais le bien-être peut également être élargi à d'autres pratiques non réglementaires, comme la maîtrise de l'ambiance pour réduire les pododermatites ou la qualité de l'eau de boisson.

Ces bonnes pratiques ont pour objectif de respecter au mieux le cycle physiologique des animaux, mais sont également en lien avec la biosécurité et contribuent à réduire l'utilisation de traitement médicamenteux.

Vincent GALLARD | _____ | AVIPOLE

Retirer le filigrane maintenant

Rajouter la fonction de l'intervenant

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

Manque Photo

A **13**

DES ANIMAUX BIENS DANS LEURS SABOTS :
LE BIEN-ÊTRE ANIMAL EN ÉLEVAGE DE RUMINANTS

Le bien-être animal fait référence aux aspects émotionnels, scientifiques, mais également réglementaire. Il a été défini par l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) et renvoie à 5 grands principes énoncés par le British Farm Animal Welfare Council (FAWC) :

- L'animal ne doit pas souffrir de la faim, de la soif, d'inconfort, de douleurs, ou avoir des blessures ou des maladies (prévention, diagnostic rapide et traitement du problème)
- Il doit pouvoir exprimer les comportements naturels propres à l'espèce (avoir un espace suffisant et être en contact avec d'autres congénères)
- Ne pas éprouver de peur ou de détresse (conditions d'élevage et pratiques n'induisant pas de souffrances psychologiques).

La notion de protection animale est apparue au 19ème siècle, avec une 1ère loi interdisant les actes de cruauté sur les animaux domestiques en public. Il faut ensuite attendre 1976, pour que la réglementation précise cette notion et la fin des années 1990 pour la décliner en mesures de bien-être animal. En 2015, le code civil est modifié pour qualifier les animaux « d'êtres doués de sensibilité ».

La société et de l'agriculture évoluant, le bien-être animal est devenu un véritable enjeu de société voire même une question d'éthique.

L'Etat inscrit ainsi le bien-être animal dans son projet agroécologique et lance un plan stratégique en faveur de cette cause. Sur 4 ans (2016-2020), celui-ci se décline en 5 axes d'actions mobiliseant l'ensemble des acteurs pour « placer le bien-être animal au cœur d'une activité durable ». Il en découle un plan d'action prioritaire se composant de 20 actions identifiées.

Mais à l'échelle de l'exploitation et d'un atelier d'élevage, comment améliorer le bien-être de ses animaux ? Parer ses vaches, leur offrir une aire de couchage propre, leur fournir un accès dégagé de tout matériel blessant pour sortir du bâtiment ou accéder aux parcelles, sont autant de bonnes pratiques qui vont participer à leur bien-être.

Caroline NAVARRETE | Directrice d'Exploitation Agricole | EPL DE SAINT JOSEPH
Pascale ACHARD | Animatrice RITA | FRCA

Provisoirement

Retirer le filigrane maintenant

Texte Raccourcis car trop long

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

Manque Photo

A **14**

LA GESTION DES BIOMASSES À L'ÉCHELLE DE L'ÎLE DE LA RÉUNION :

QUELLES VALORISATIONS EN AGRICULTURE ?

Parlement

Les biomasses produites à La Réunion peuvent être issues du secteur agricole (résidus de cultures, effluents d'élevages), urbain (ex : déchets verts) ou industriel (ex : écumes). Elles sont valorisables en agriculture sous forme de fertilisant organique pour les cultures, d'alimentation et de litière pour les animaux.

Comment valoriser au mieux les biomasses en favorisant une gestion circulaire et durable de ces ressources parfois peu utilisées ? Comment les utiliser pour améliorer l'autonomie du secteur agricole face aux ressources importées ? Ces questions sont notamment au cœur du projet GABiR (Gestion Agricole des Biomasses à l'échelle de l'île de la Réunion), qui vise à mettre en place des modèles de simulation des flux de biomasses et de trouver des gestions innovantes au service des agriculteurs et du territoire.

L'atelier exposera un aperçu des biomasses présentes à La Réunion et donnera des exemples de flux existants. Un logiciel de simulation spatial sera présenté afin de montrer en quoi cela peut être un outil de mobilisation collective et de prospective. On pourra débattre de l'intérêt de tels outils pour aider les différents acteurs du territoire à acquérir une vision intégrée des contraintes et des solutions envisageables.

accès dégagé de tout matériel blessant pour sortir du bâtiment ou accéder aux parcelles, sont autant de bonnes pratiques qui vont participer à leur bien-être.

Pascal DEGENNE | _____ | CIRAD
Chloé ALISON | _____ | FRCA
Vivien KLEINPETER | _____ | FRCA

Retirer le filigrane maintenant

Ajouter fonctions des intervenants

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

ferti-run
dosons la fertilisation organique

A 15

SOURCE - CHAMBRE D'AGRICULTURE

L'OUTIL FERTI-RUN :

QUELQUES CLICS POUR CALCULER VOS DOSES DE FERTILISANTS !

Futurs agriculteurs, éleveurs, ou conseillers, vous disposez d'un outil gratuit, FERTI-RUN, pour calculer la dose de fertilisants (organique et son complément minéral) à apporter sur vos parcelles culturales !

Pour vous guider dans cette démarche, la Chambre d'Agriculture et le CIRAD ont mis au point un outil informatique de conseil – FERTI-RUN – qui calcule la dose de matière organique et son complément minéral à apporter. Cela permettra de satisfaire les besoins des cultures à 100% en azote, phosphore et potassium : pas de gaspillage ni de faim de la culture en ces nutriments !

ACCUEIL SITE - FERTI'RUN

Vous pouvez choisir entre la canne à sucre, les fourrages tempérés, 20 cultures maraîchères (ail, chou, laitue, tomate, ...) et 6 cultures de fruits (ananas, fraise, fruit de la passion, banane, papaye et agrumes). Ensuite, sélectionnez l'une des vingt-six matières organiques (lisiers, fumiers, composts, fientes, ...) à épandre. La dose de fertilisant variera également en fonction de la surface de la parcelle et du type de sol sur lequel la culture est implantée.

Validez les informations demandées : l'outil FERTI-RUN calculera automatiquement la dose de fertilisant et son complément minéral à apporter.

FERTI-RUN est téléchargeable gratuitement à partir du site Internet MVAD de la Chambre d'Agriculture : http://mvad-reunion.org. Actuellement développé sur Excel, l'outil d'aide à la fertilisation FERTI-RUN est directement accessible « en ligne » depuis le début 2018.

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE RÉUNION

Chargées de mission en valorisation agricole des matières organiques
Virginie VAN DE KERCHOVE |Chambre d'Agriculture
Julie LEUNG |Chambre d'Agriculture

Retirer le filigrane maintenant

pdfelement

Retirer le filigrane maintenant

Manque Photo

A **16**

L'ABEILLE :

SA DIVERSITÉ, SES RESSOURCES ET SES MENACES DANS LA ZONE OCÉAN INDIEN

L'abeille se conjugue au pluriel. Certes, l'espèce Apis mellifera est originaire d'Afrique ou d'Europe, mais sur certains territoires, à force de temps et d'adaptation avec la flore indigène, l'espèce a donné naissance à 30 sous-espèces, parmi lesquelles Apis mellifera unicolor, est la sous-espèce endémique de Madagascar et indigène de la Réunion. Toutefois celle-ci est menacée par de nombreux parasites dont l'acarien Varroa destructor, récemment arrivée sur l'île (mai 2017).

parlement

Santé de l'abeille dans la zone Océan Indien et dynamique d'invasion de Varroa destructor (Maurice, Réunion)

Une étude dans les îles de la zone (Maurice, Rodrigues, Madagascar, Seychelles, Réunion) portant sur plus de 300 colonies a été réalisée ces dernières années mettant en avant la présence de certains pathogènes (virus, bactéries, ou noséma), et ectoparasites (Varroa destructor, Braula sp., Tropilaelaps sp.) pouvant menacer la santé de nos abeilles.

Le Varroa destructor, acarien se nourrissant sur l'abeille, et se développant dans son couvain, est la principale menace pour notre abeille. En effet, Varroa destructor affaiblit fortement les colonies, non seulement par son action spoliatrice, mais aussi par la vection de virus au sein et entre les colonies. Cet acarien, originaire d'Asie du sud-est a envahi l'Europe dans les années 70, puis étendu sa gamme de distribution dans le reste du monde, incluant la zone de l'Océan Indien (Madagascar en 2010, Maurice en 2015, La Réunion en mai 2017). Il est l'une des causes principale du dépérissement des abeilles à l'échelle mondiale.

Analyses mélisso-palynologiques et banque de pollen

Une banque des pollens de la Réunion a été mise en place et est implémentée en continue au sein du CIRAD dans l'UMR PVBMT. Celle-ci permet de pouvoir identifier les fleurs butinées par l'abeille en regardant les pollens présents dans les miels récoltés. Une observation de ces pollens sera proposée sur le site.

cirad LA RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT
GDS Réunion L'action sanitaire ensemble

Olivier ESNAULT | _____ | GDS
Gérard LEBRETON | _____ | CIRAD

Retirer le filigrane maintenant

Rajouter Fonvtion des intervenants

pdfelement