

RITA ANIMAL

10^{ème} CPR

11 septembre 2020
 Lycée agricole de St Joseph



Ordre du jour

- Introduction et Validation du PV du 9^{ème} CPR
- Fourrages et alimentation des ruminants
 - Outils et transfert
 - Points divers
- Transfert
 - Groupe Transfert
 - Cahier des charges VIVEA
 - Evènements 2020-2021

PAUSE CAFE

- Sanitaire
 - Plan de sélection des abeilles
 - Résultats volaille
 - Plan de lutte intégrée contre les tiques
- Remonté des besoins
 - Actions 2021
 - Futur AAP 2022
- Infos générales et conclusion

RITA
RÉUNION

Réseau d'innovation
et de transfert agricole

Programme Fourrages et alimentation

M. Miralles-Bruneau, E. Legendre



RITA
RÉUNION

Réseau d'innovation
et de transfert agricole



Les outils

- Une OAD pour la Fertilisation azotée des prairie :

- Calcul des besoins des prairies
- Evaluation des apports du sol et animaux
- Bilan azoté et calcul des besoins en fertilisants

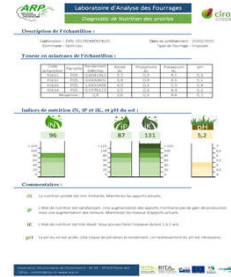
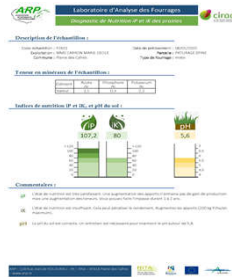


cirad
LA RECHERCHE AGRICOLE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

INSTITUT DE
L'ÉLEVAGE **idele**

Les outils

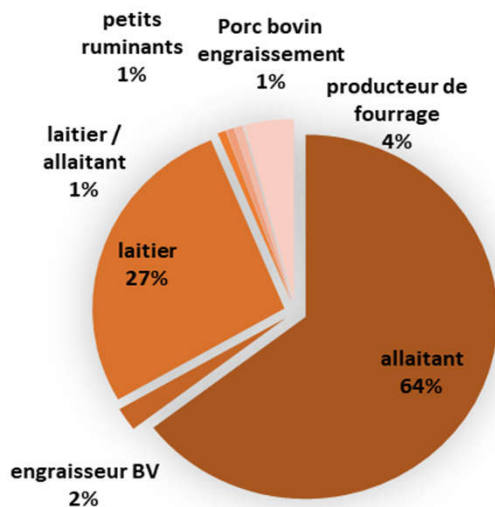
- **Un OAD pour le diagnostic de la nutrition des prairies :**
 - Calcul des indices de nutrition
 - Diagnostic et préconisation



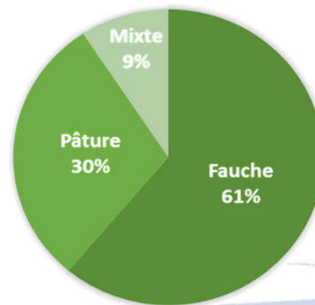
=> Projet SPIR avec le



Campagne de mesure des indices IP et IC



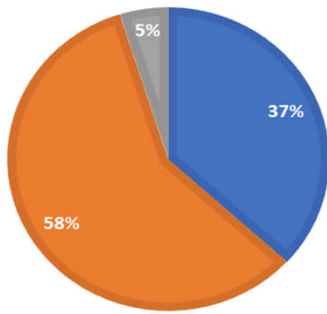
52 élevages
145 prélèvements
~ 200 ha



Campagne de mesure des indices iP et iK

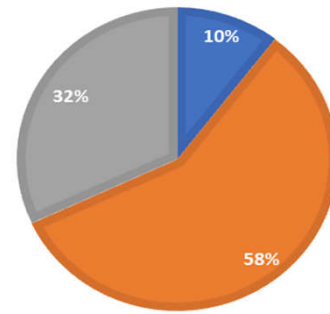
NUTRITION EN PHOSPHORE

■ Bonne ■ Elevée ■ Faible



NUTRITION EN POTASSIUM

■ Bonne ■ Elevée ■ Faible



=> 4 animations et restitutions individuelles prévues (septembre – octobre)

Les essais

- Les essais finalisé

- Essais fertilisation des prairies (SICALAIT)
- Sursemis des prairies & fertilisation N°1 (SICALAIT)

2



1



Les essais

• Les essais en cours :

- Sursemis des prairies & fertilisation N°2 (*SICALAIT*)
- Semis Chloris & Luzerne (*Lycée de Saint Joseph*)
- Co-compostage à la ferme (*engraisseur Sainte Marie*)
- Chaulage des prairies (*Allaitant Plaine des Cafres*)



4



Les animations & formations

• Formation des BTSA

- La production fourragères
- Les potentiels de production
- Le bilan fourrager
- La fertilisation des prairies
- L'analyse des fourrages



Les animations & formations

- Formation des éleveurs SICALAIT

La fertilisation azoté des prairies

- 4 matinées techniques
- 19 éleveurs & éleveuses



Transfert technique

- Les documents techniques :

- 1 guide 20 pages « le sursemis des prairies »
- 1 Livret 4 pages « La fertilisation azoté des prairies »
- 5 fiches techniques :
 - « Les besoins en azote des prairies »
 - « Les besoins P et K des prairies »
 - « Fertilisation des prairies : Calculer la quantité d'engrais à épandre »
 - « Les indices de nutrition P et K »
 - « Valeur fertilisante des effluents d'élevages : quelques repères »



www.arp.re

Transfert technique



Cinq nouvelles vidéos :

- Faire un prélèvement pour une analyse de fourrage
- Gérez vos prairies grâce à la hauteur d'herbe
- L'herbomètre
- Calculer le rendement d'une prairie
- Une journée avec les BTS production animales



YouTube

La banque fourragère

5 scénarios en cours de discussion avec les partenaires, éleveurs et producteurs de fourrages



RITA
RÉUNION

Réseau d'innovation
et de transfert agricole

Groupe Transfert RITA Animal

Ismaël SELIN



RITA
RÉUNION

Réseau d'innovation
et de transfert agricole

Pourquoi un GT RITA Animal ?



- La mission des Rita est d'assurer l'interface entre les besoins des professionnels et la recherche / développement, la formation et les acteurs des filières tout en s'assurant du **volet transfert**. D'où **l'importance du T de RITA**
- Des résultats de la recherche transférables et transférés pour certains néanmoins il reste une marge de progrès importante sur ce volet
- La nécessité de coordonner les actions de transfert et d'optimiser le partage des résultats de la recherche.
 - Échanges animateurs RITA et DAAF
 - Décision de mettre en place des GT dans tous les RITA

Composition du GT Animal

- Une co-animation Chambre Agriculture / FRCA
- Des partenaires associés en lien direct avec la R&D et le transfert :
 - GDS
 - ARP
 - COOPS
 - DAAF

Objectifs et fonctionnement du GT Animal

- Définir une feuille de route du **transfert**
- Organiser les gros évènements de transfert (Agrofert'Iles...)
- **2 réunions annuelles** en amont des CPR
- Des réunions de travail en partenariat restreint selon les thématiques et filières.

Travaux annuels du GT Animal

- Identifier les thématiques prioritaires
 - Identifier les résultats transférables
 - Définir les modalités de transfert
 - Définir un calendrier des actions de transfert
- Selon la cible :
- De la R&D vers les techniciens
 - Vers les éleveurs
 - Vers les enseignants
 - Vers les apprenants

Formations VIVEA Nouvel AOS

Appel d'Offre Spécifique 2020-2024

- 3 CdC lancés entre 2014 et 2016 mais bilan modeste (seulement 49 formations et 389 stagiaires)
 - Étude VIVEA-BRLi (fin 2019)
- **Nouvel AOS validé en juin pour 5 ans**

Appel d'Offre Spécifique 2020-2024

- Développer les formations en lien avec les RITA
 - Sur des thématiques RITA
 - Améliorer la qualité sanitaire des cheptels bovins
 - Lutter contre les salmonelles en élevage volailles
 - Améliorer la qualité de l'eau
 - Gestion de Varroa en filière apicole
 - Améliorer l'épidémiosurveillance du territoire
 - Améliorer la productivité des prairies et les stocks fourragers

Appel d'Offre Spécifique 2020-2024

- Développer les formations en lien avec les RITA
 - En accentuant le partenariat multi-structures
 - En démultipliant les lieux des formations sur le territoire
 - En faisant intervenir des formateurs compétents sur les sujets
 - 14h minimum
 - Avec une évaluation post-formation des stagiaires

Prix de base 45 € / stagiaire / heure (hors prestations rattachables)
+ 2,5 € si partenariat + 2,5 € si plusieurs lieux de formation

Evènements RITA 2020 - 2021

Semaine de clôture de GABIR

- Du 01 au 04 Septembre : restitution projet GABIR et ateliers en ferme



Journées thématiques et missions 2020

- Du 26 au 30 octobre : mission ITAVI en appui sur les litières volailles
- Du 16 au 20 novembre : ateliers BEA (bovins, volailles, abeilles)
- Décembre : TransAgriDom en Guadeloupe ??
- Mission qualité eau ?

Evènements et missions 2021

- Journées RITA à Paris ?
- Agrofert'Iles professionnels (période? Et pour les juniors?)
- Journée de l'herbe (quelle période?)
- Semaine du BEA avec appui d'IDELE (avril-mai?)
- Mission bâtiments bovins ?

Résistances et tolérance à Varroa

Organisation du plan de sélection à La Réunion

Damien DECANTE – Olivier ESNAULT

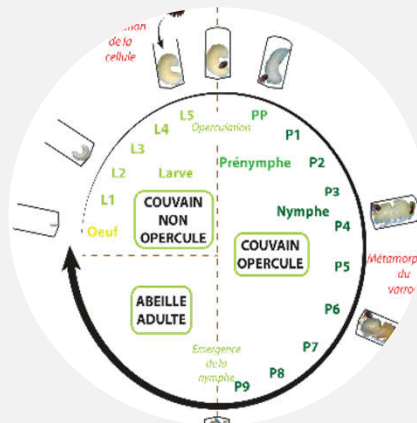


Contexte



Contexte

Cycle biologique de l'abeille



(Mondet & Le Conte, 2014)

© Apis mellifera
parasite : Varroa destructor

Contexte

Espèce invasive d'Asie : *Apis ceranae* → *Apis mellifera*

→ Ponction de corps gras → affaiblissement

→ Vecteur de virus : DWV, CBPV, BQCV

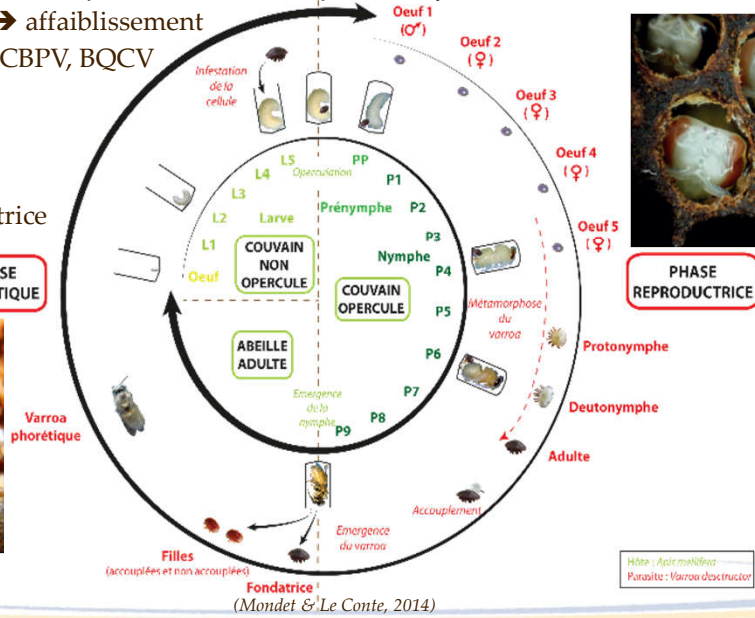
Cycle biologique

→ Cycle en 2 phases :

- Sur adultes : phorétique
- Dans couvain : reproductrice



PHASE PHORETIQUE



PHASE REPRODUCTRICE

Plan de sélection Proposition d'organisation

Objectifs du plan de sélection

Réseau de testage

Evaluations des souches **détenues / utilisées par les apiculteurs**

Mesures sur leur **descendance : reines F1**

fécondées à même date & endroit

Conduite des colonies par apiculteurs / Suivi par apiculteurs + GDS

Testage collectif

11 apiculteurs **testeurs** / 8 ruchers de **Testage**

6 apiculteurs **éleveurs de reines**

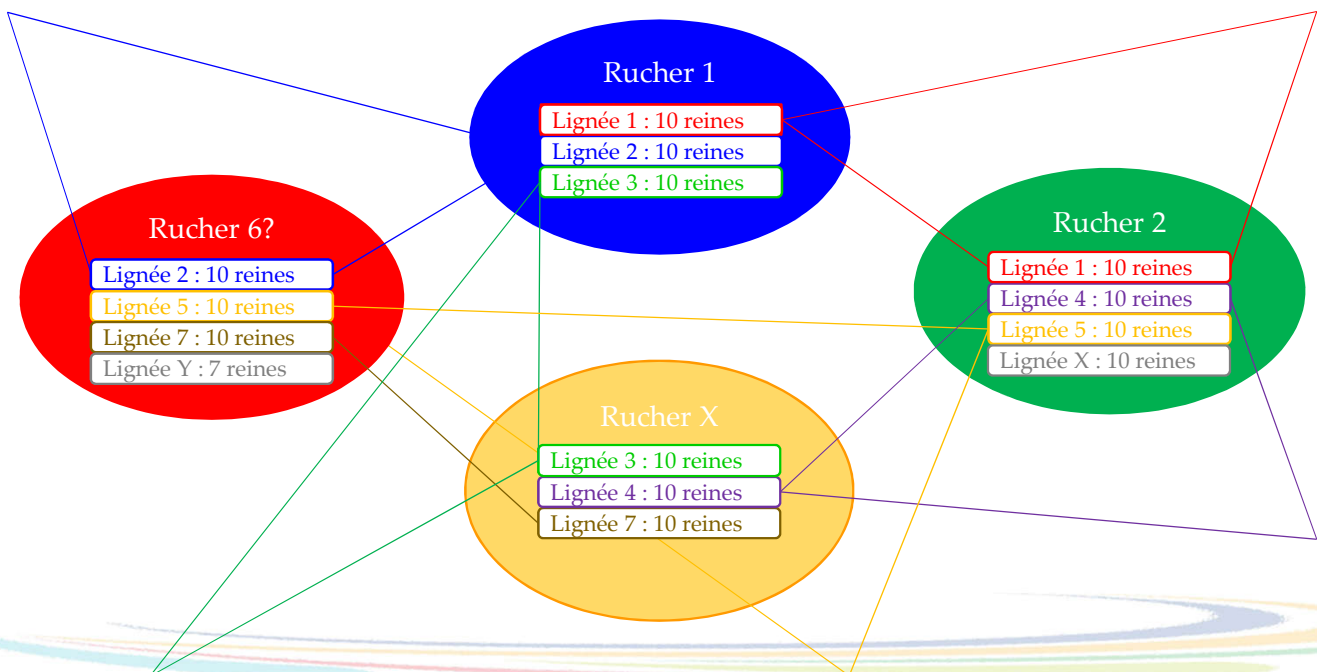
Gestion des effets ruchers

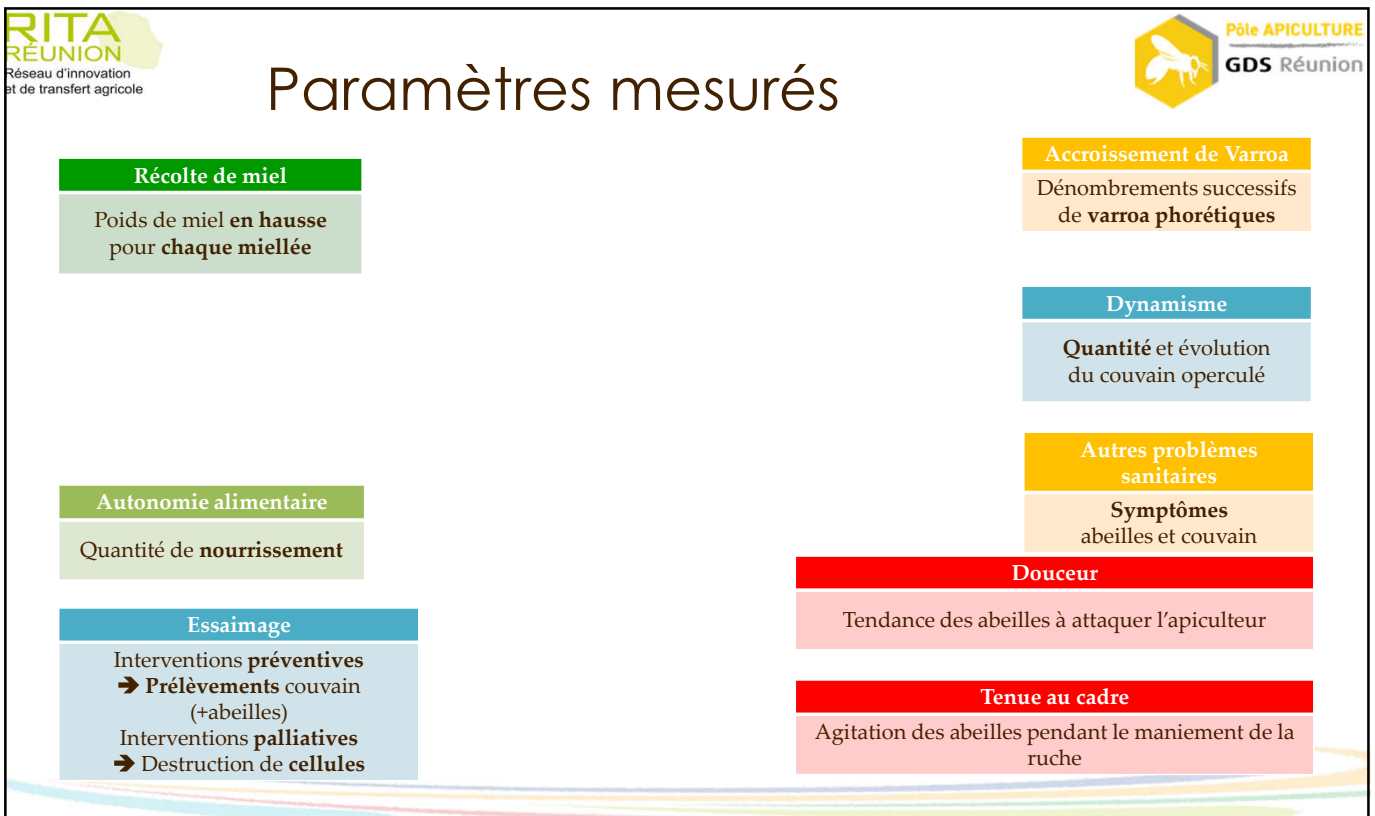
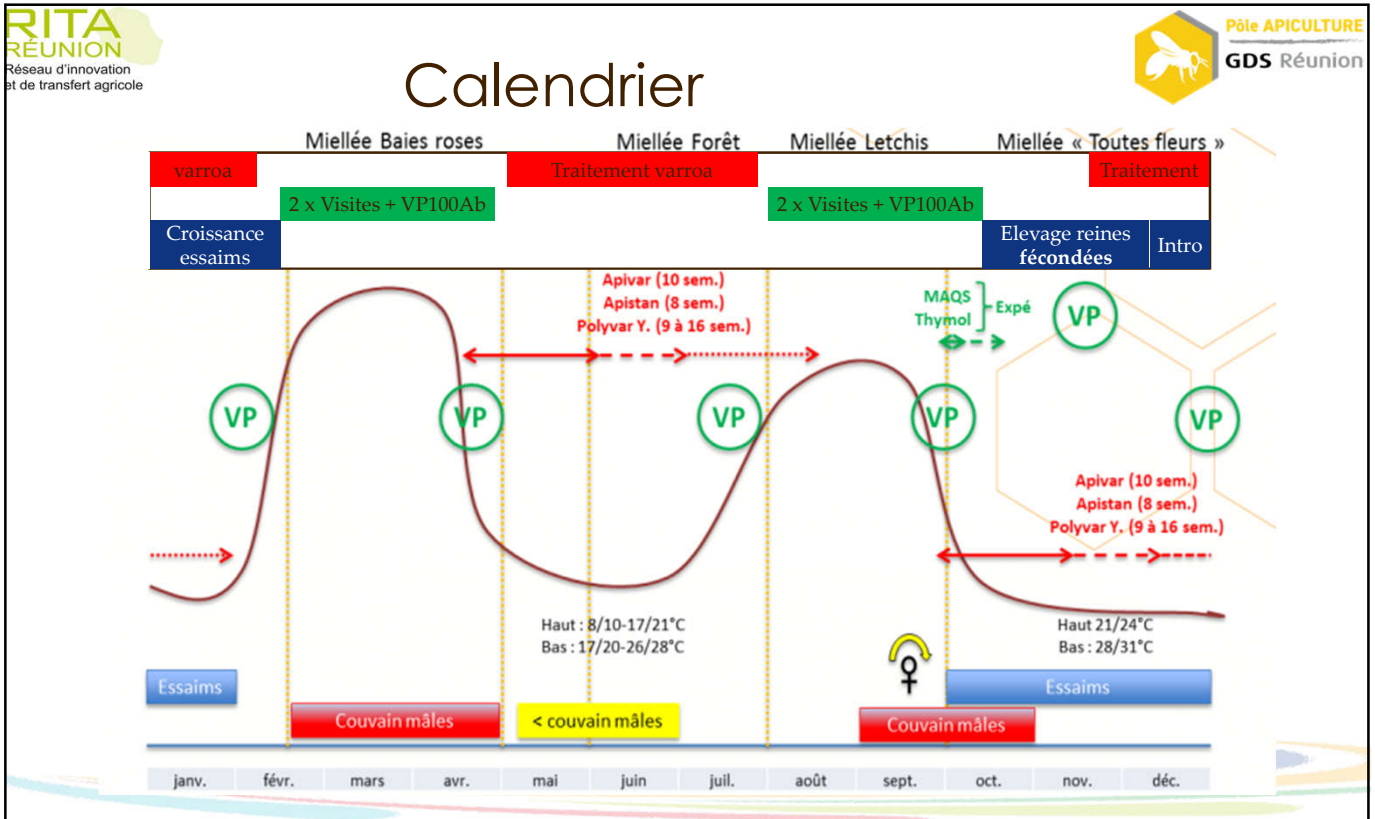
Forte variabilité de la ressource et du climat

Pratique apicole diversifiées

➔ Grande **disparités** de comportements des colonies **entre ruchers**

Organisation des ruchers / Lignées





Protocole de terrain

Harmonisation des pratiques :

Protocole **simplifié** (de terrain)

→ Mode de **constitution** et de **gestion** du rucher

Mesures de performances

L'essentiel des paramètres mesurés par le technicien au cours de la saison peut également être évalué lors des visites de début ou de fin saison. Les indications suivantes visent à vous permettre de valoriser ces visites pour l'évaluation des performances.

1. Essaimage

Des **actions préventives** sont menées à votre appréciation.

NOTER les prélèvements :

- ✓ Quantité de **PAQUETS D'ABEILLES** (en Kg).
- ✓ Nombre de **CADRES ABEILLÉS** de couvain et de réserve.

⚠ Pas de prélèvement d'abeilles ou de couvain en absence de signe indiquant un risque d'essaimage ! ⚠

En absence / malgré ces actions, la colonie peut opérer un élevage de reines

NOTER

- ✓ Stade le plus avancé des **CELLULES ROYALES** (légende en bas de page)

Fiche de notation

Fiabilité du suivi :

Méthode de notation incluse dans le protocole de terrain

Fiche de notation terrain Testage										Fiche de notation terrain Testage														
Agriculteur :					Mielles :					Emplacement :					Agriculteur :					Mielles :				
Date :					Heure :					Date :					Heure :									
Nom lignée	N° ruche	N° de visite	Essaimage			Légende en bas de page	Tableau 1 & 2	Cali Cali	Repart colonie	Observations	Nom lignée	N° ruche	Poids hausse vide	8 cadres :	9 cadres :	SROP	CAND	Quantité en Kg	Observations					
			Nombre de colonies d'abeilles (kg)	Couvain / réserves	Couvain / réserves															Quantité en Kg	Quantité en Kg	Quantité en Kg	Quantité en Kg	
1										11														
2										12														
3										13														
4										14														
5										15														
6										16														
7										17														
8										18														
9										19														
10										20														
11										21														
12										22														
13										23														
14										24														
15										25														
16										26														
17										27														
18										28														
19										29														
20										30														
21										31														
22										32														
23										33														
24										34														
25										35														
26										36														
27										37														
28										38														
29										39														
30										40														

Cellules royales : Œuf / Larve / Ogercules / Egloses / Devenue naturellement / Essaimage de la colonie
Couleur reine : Blanc / Jaune / Bronze / Vert / Bleu / Autre / Non Marquée
Impression couvain : Manque / Écluse / Manque / Égouttoir / Ogercule troué / Larve Brunâtre / Larve Affaiblie / Écailles
Repart colonie : Repeuplé / Essaimage / Mycose / Affaiblissement / Pillage / Bourdonneuse / Non Valeur
Observations générales : Méthode de traitement : _____ Date : / /

Mesures de l'accroissement de varroa

Evolution des taux de varroa :

- Comparaison de ruches dans **un même rucher**
- A deux **dates** → taux d'accroissement (sans traitement...)
- **Sur abeilles** adultes :
 - **Taux** = varroas phorétiques / 100 abeilles = **VP100Ab**
 - **Un seul** prélèvement → un seul passage



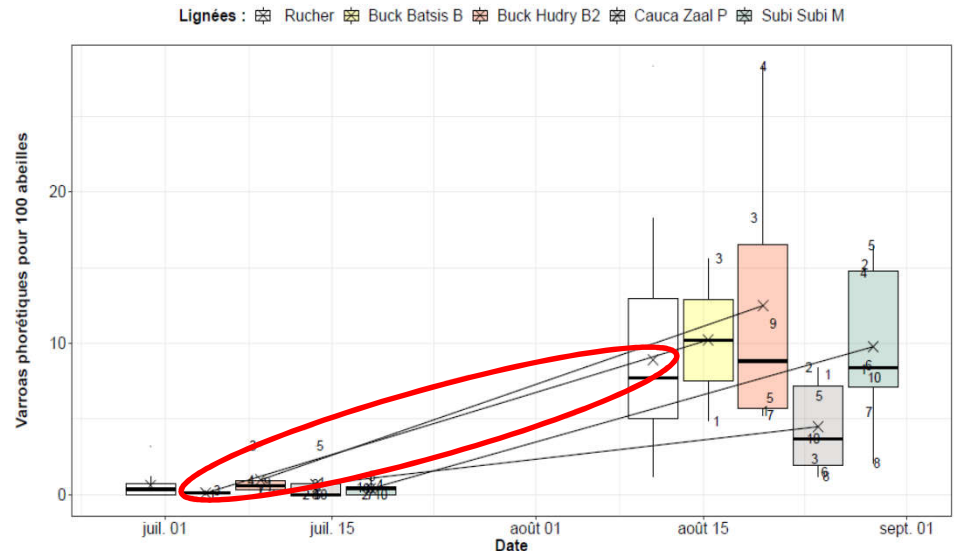
ITSAP, 2018

Plan de sélection Traitement des données

Traitement des données : varroa

Résultat :

→ Taux accroissement
par lignée



Objectifs du plan de sélection

Réseau de testage

Evaluations des souches détenues / utilisées par les apiculteurs

Mesures sur leur descendance : reines F1

fécondées à même date & endroit

Conduite des colonies par apiculteurs / Suivi par apiculteurs + GDS

Testage collectif

11 apiculteurs testeurs / 8 ruchers de Testage

6 apiculteurs éleveurs de reines

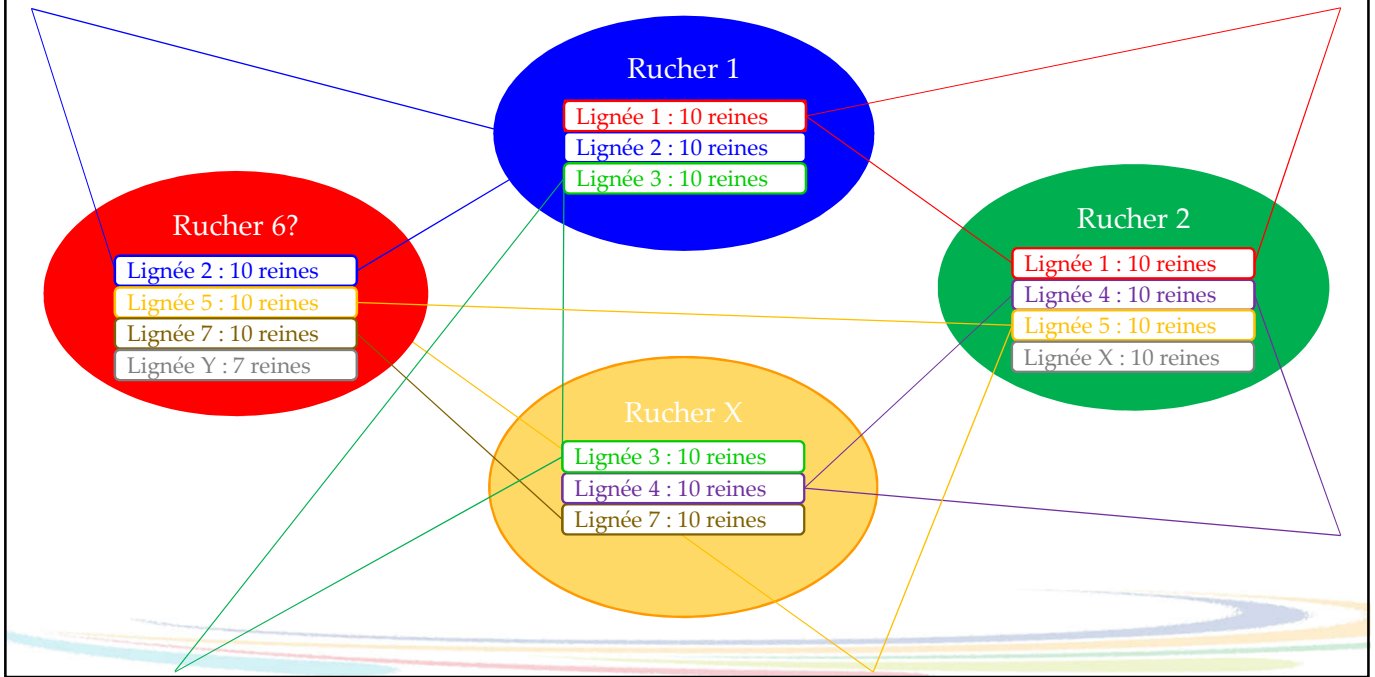
Gestion des effets ruchers

Forte variabilité de la ressource et du climat

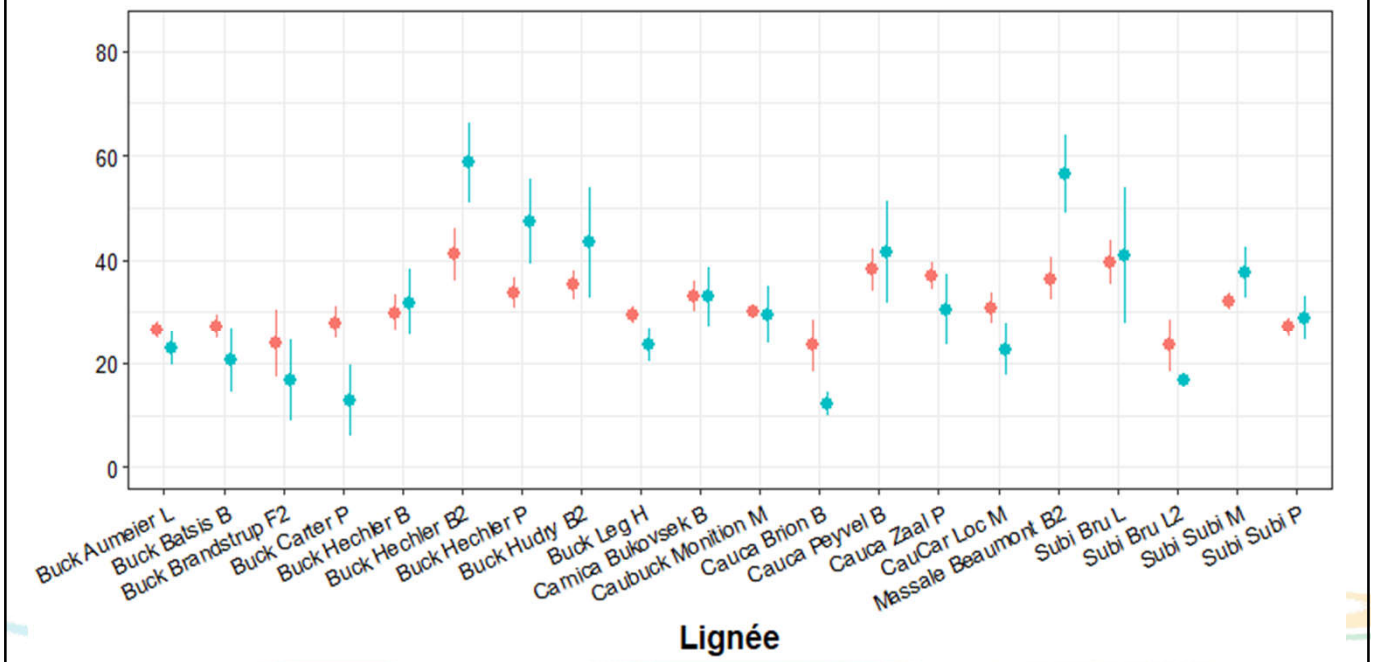
Pratique apicole diversifiées

→ Grande disparités de comportements des colonies entre ruchers

Organisation des ruchers / Lignées



Analyse des données : correction des effets ruchers



Plan de sélection

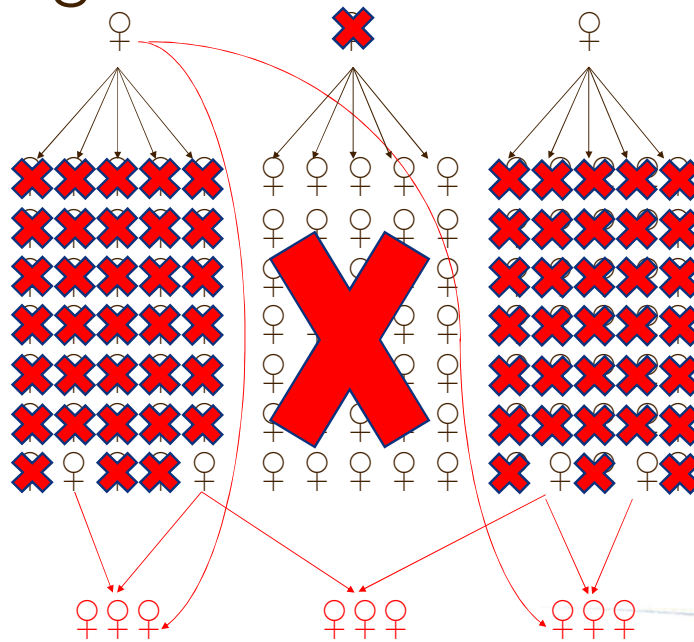
Utilisation des colonies sélectionnées

Stratégie de sélection

Année **n** : souches
Identification
+ Diffusion F1

Année **n+1** :
Testage F1
→ Sélection

Année **n+1** :
Insémination
→ Souches **n+2**



Insémination des souches sélectionnées

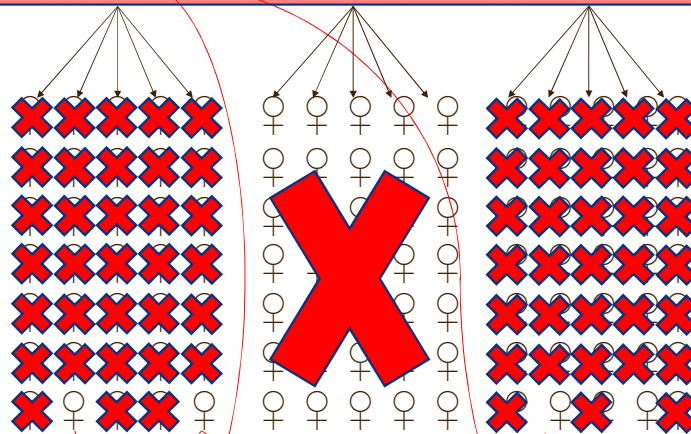


Stratégie de sélection

Année **n** : souches
Identification
+ Diffusion F1



Année **n+1** :
Testage F1
→ Sélection



Année **n+1** :
Insémination
→ Souches **n+2**



RITA
RÉUNION

Réseau d'innovation
et de transfert agricole

Les flores de barrière contre *Salmonella* dans les élevages de poulets de chair?

GDS: Norma Choisis, Gregory Grondin
CIRAD: Anaïs Ethèves, Miguy Patcheapin et Eric Cardinale
Avipôle: Vincent Gallard



RITA
RÉUNION
Réseau d'innovation
et de transfert agricole

Salmonella à La Réunion

Des conditions tropicales très favorables à la recolonisation des milieux d'élevage par *Salmonella*

- *Salmonella* en 2018 sur les prélèvements abattage (Avipôle): **32%**
- 108 lots placé sous APMS (S.Typhimurium, « Typhimurium-like » (ST), ou Kentucky): **47 éleveurs, 41 % des élevages adhérents**
- **75%** des contaminations correspondent à des **récidives**

➤ Plans de décontamination renforcés par le GDS depuis 2018



Salmonella à La Réunion:

➤ Vers une amélioration des conditions d'élevage

La flore de barrière:

Dans le contexte actuel de diminution du recours aux antibiotiques, il est nécessaire de développer des solutions alternatives.

COVILITE® / COVIBIOTE®: *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis* elles vont "faire barrière" à la prolifération d'autres bactéries jugées plus néfastes.

- Application des flores de barrière: en pulvérisation sur la litière 3 jours après la désinfection avant la MEP et dans l'eau de boisson des animaux.
- Composé d'une association de deux bactéries et d'un prébiotique :
 - Prévenir le développement des bactéries pathogènes en stabilisant la flore digestive.
 - Contrôler l'écosystème de la litière en implantant un biofilm bactérien positif.



Conditions d'application de la flore de barrière :

- **COVILITE à appliquer en pulvérisation**

2 applications :

- 3 jours après la désinfection / Pulvériser le sol, le mur et les volets roulants.
- à la MEP / Appliquer sur l'ensemble de la litière en insistant au niveau des mangeoires et des abreuvoirs.

- **COVIBIOTE à donner dans l'eau de boisson**

4 applications de J1 à J23

- **Au total entre janvier et juillet 2018: 10 sites d'élevage sur 2 lots consécutifs**

Prélèvements pour recherche de *Salmonella* spp. :

- Mise en place / 21 jours / abattage
- Intérieur + sas + Abords

Résultats bactériologiques

Tableau 1 : Statut sanitaire (*Salmonella* spp.) des 10 élevages utilisant le Covilite/Covibiote

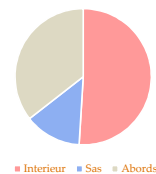
	Lot 1			Lot 2		
	MEP	21 J	AB	MEP	21 J	AB
Elevage 1	+	+	+	+	+	+
Elevage 2	+	+	-	-	+	+
Elevage 3	-	-	+	-	+	-
Elevage 4	-	-	-	-	-	-
Elevage 5	+	+	+	-	+	+
Elevage 6	+	+	+	+	+	+
Elevage 7	+	+	+	-	-	+
Elevage 8	+	+	+	+	+	+
Elevage 9	+	+	+	+	+	+
Elevage 10	-	+	-	-	+	+

❖ 9 élevages restent contaminés malgré l'utilisation de la flore de barrière.

Résultats bactériologiques

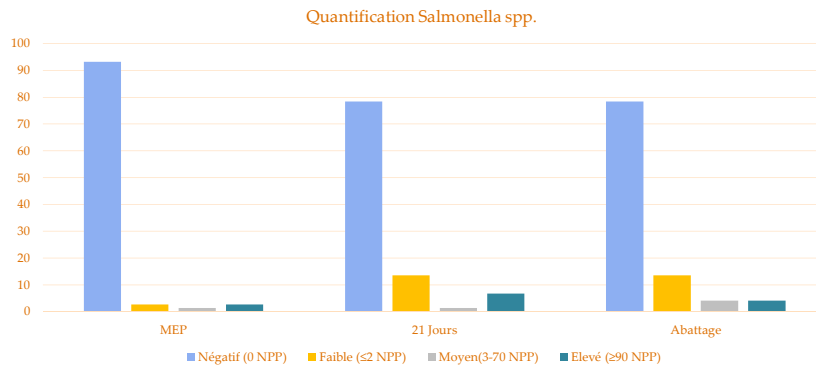
Tableau 2 : Diversité des sérotypes de *Salmonella* spp. par zone de prélèvement

	Intérieur n=74	SAS n=74	Abords n=74
S. Livingstone	16 %	1 %	8 %
S. Kentucky	12 %	1 %	3 %
S. Agona	10 %	8 %	4 %
S. Typhimurium	8 %	1 %	4 %
S. Weltevreden	1 %	3 %	12 %
S. Rissen	3 %	0 %	3 %
S. Infantis	3 %	0 %	3 %



- ❖ L'intérieur (53%) et les abords (37%) des élevages sont les zones où la prévalence est la plus forte, alors que la contamination est moins importante au niveau du sas (14%).
- ❖ Les mêmes sérotypes sont retrouvés à la fois à l'intérieur et à l'extérieur des élevages, sauf pour le sérotype S. Weltevreden qui est majoritairement retrouvé aux abords de l'élevage.
- ❖ Les sérotypes les plus présents dans les élevages sont S. Livingstone, S. Kentucky, S. Agona et S. Typhimurium.

Résultats bactériologiques



❖ Suite au nettoyage-désinfection, la prévalence est plus faible à la mise en place des poussins ; celle-ci augmente dès 21 jours jusqu'à l'abattage des animaux. La plupart des prélèvements sont faiblement positifs.

Résultats techniques pour les différents lots

	N-1 (sans Flore)		N		N+1	
	PB	PJ	PB	PJ	PB	PJ
Type poulet	PB	PJ	PB	PJ	PB	PJ
Nb Lots	5	6	6	6	2	7
Densité (Poulet/m ²)	18,8	18	18,3	17,4	17,5	18,5
Mortalité (%)	2,7 (1,9)	6,1 (4,9)	1,5 (0,02)	3,3 (1,9)	3,8 (1,1)	3,1 (1,3)
Age Abattage (jours)	44,8 (0,7)	48,3 (1,7)	45,5 (1,3)	48,3 (2,7)	45,0 (3,0)	49,3 (1,5)
Poids Abattage (Kg)	1,8 (0,04)	1,9 (0,07)	1,8 (0,03)	1,9 (0,08)	1,9 (0,0)	1,9 (0,11)
Salmonelle (Nb et % de +)	4 + (80%)	5 + (83%)	5 + (83%)	5 + (83%)	1 + (50%)	7 + (100%)

Entre parenthèse (écart type) et pour les salmonelles c'est le % de positifs.

Discussion et Conclusions

- **Les bâtiments infectés ont contaminé les poussins d'un jour:** 61% des bâtiments positifs
- **Poussins non libres de salmonelle:** pas de poussins garantis sans salmonelles
- **Flore non adaptée au climat tropical ou mauvaise colonisation dans l'intestin:** immaturité du système immunitaire des poussins, flore déstabilisée par les contraintes environnementales
- **Mauvais enlèvement du chlore dans l'eau:** modification irréversible au niveau de la membrane des spores
- **Le temps entre l'éclosion et le premier contact avec la flore est, peut-être, trop long:** la première flore négative ou positive s'oppose à l'installation de l'autre. Il faut appliquer la flore au couvoir.
- **Le protocole est, peut être, trop lourd pour les éleveurs** car il faut donner la flore de barrière dans l'eau aux poulets à plusieurs reprises et enlever le chlore.
 - **Une solution: la vaccination**
 - Nous pourrions faire la **combinaison des 2 méthodes, vaccination et flore de barrière:** résultats positifs si vaccination avant la flore
 - Utilisation des **volailles sélectionnées à la résistante à l'infection ou au portage des salmonelles**

Salmonella dans la filière avicole à La Réunion

➤ Le transfert:

Formations

- Formations techniciens hors sol GDS (nettoyage-désinfection, qualité eau);
- Formation CFPPA Saint-joseph et aux éleveurs (biosécurité, nettoyage-désinfection, lutte ténébrions).

Restitutions

- Réunions techniques partenaires (AVIPOLE techniciens et éleveurs, vétérinaires, CIRAD, CA)
- Restitution aux éleveurs: évaluation par l'hygiénogramme et résultats « salmonelle » après chaque lot
- 2 Réunion de secteur éleveurs Avipole.

A venir:

- Réalisation de fiches techniques ou films litières, flores de barrière, lavage-désinfection, ténébrions
- Réunion de secteur éleveurs à organiser avec la coopérative AVIPOLE
- Réalisation en cours d'un modèle « facteurs de risque persistance salmonelles »
- Publication scientifique sur la persistance des salmonelles dans la revue « Heliyon » CIRAD-GDS

Une Application pour prédire la persistance de *Salmonella*

Evaluation des critères de persistance dans votre exploitation

Évaluez plusieurs critères ci-dessous selon les caractéristiques de votre exploitation et de votre gestion.
Cliquez ensuite sur enregistrer.
Un retour de la probabilité de persistance se fera dans le cadre précédent et cliquant sur "Calculer la probabilité de persistance".

Date de l'évaluation

Situation de l'exploitation

Altitude

Moins de 200 m
Plus de 200 m

Bâtiment

Age du bâtiment

Moins de 12 ans
12 ans
Plus de 12 ans

Type de bâtiment

Autre
Néon

Gestion des accès

Restriction d'accès

Non Fonctionnelle
Fonctionnelle

Accès et abords

Nettoyage des accès

Non
Oui

État du périmètre

Non Fonctionnelle
Fonctionnelle

Sols

Nettoyage des sols

Non
Oui

Décontamination des abords

Non
Oui

Carcasses

Conservation des carcasses au froid

Non
Oui

Description des sites

Non
Oui

Parasites

Présence de moustiques

Non
Oui

Présence de lézards

Non
Oui

Calculer la probabilité de persistance

Calculer la probabilité de persistance

Situation	Altitude	Age du bâtiment	Type de bâtiment	Très de ventilation	Restriction d'accès	État des abords
19/09/2020	Moins de 200 m	+ 12 ans	Autre	Non	Oui	Non Fonctionnel
Accès et abords	Moins de 200 m	+ 12 ans	Autre	Non	Oui	Non Fonctionnel
Nettoyage des accès	Moins de 200 m	+ 12 ans	Autre	Non	Oui	Non Fonctionnel
État du périmètre	Moins de 200 m	+ 12 ans	Autre	Non	Oui	Non Fonctionnel
Décontamination des abords	Moins de 200 m	+ 12 ans	Autre	Non	Oui	Non Fonctionnel
Description des sites	Moins de 200 m	+ 12 ans	Autre	Non	Oui	Non Fonctionnel

La probabilité de persistance de *Salmonella* dans votre exploitation, calculée selon les critères évalués ci-dessus est de : **64%**

➤ *Salmonella* dans la filière avicole à La Réunion

Les perspectives pour 2020-2021

Vaccination et suivi des poulets de chair dans les élevages positifs à *S.Typhimurium*.

Nettoyage-désinfection des bâtiments : tester différents types d'eau et plusieurs applications de détergents.

Recherche de salmonelle dans l'eau de lavage.

Traitement physique des sols par chaleur sèche, chaleur humide, UV ...

Identification de salmonelle sur les intrants (aliments, poussins, copeaux).

Comparaison de la qualité d'eau avec les différents systèmes de filtration dans les élevages de volaille.

Adaptation et recherche des méthodes de dératisation efficaces suite à la nouvelle réglementation.

RITA RÉUNION

Réseau d'innovation et de transfert agricole

La lutte intégrée contre les tiques

Yannick GRIMAUD



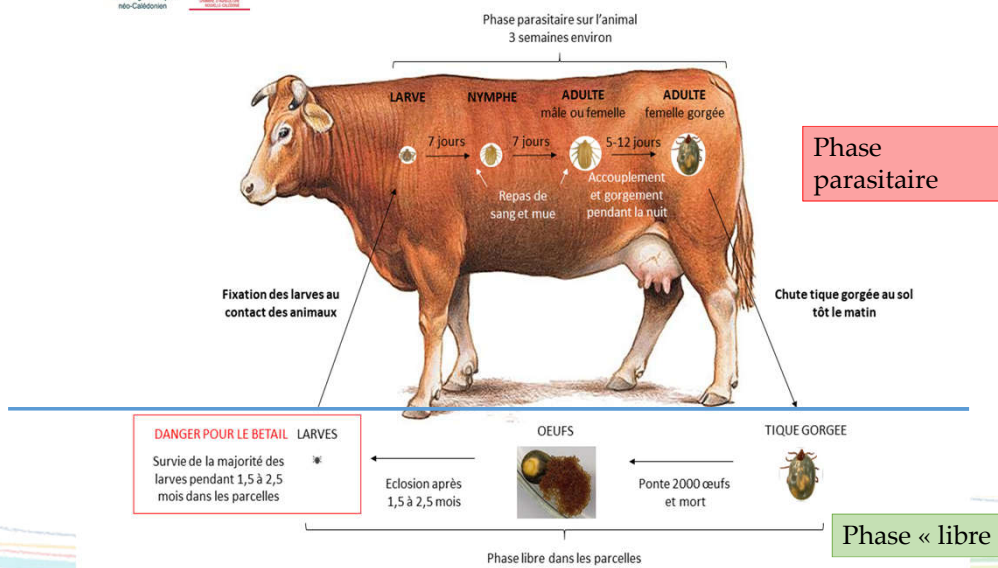
RITA RÉUNION

Réseau d'innovation et de transfert agricole

Rhipicephalus microplus



Cycle de la tique simplifié



Impact sanitaire

Impact direct

- Spoliation sanguine, lésions cutanées d'inflammation, intoxication, anémie, œdème, perte de dynamisme.

En Nouvelle-Calédonie: mortalité parfois importante liée aux infestations massives



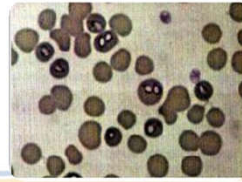
© HUE T., Institut Agronomique Néocalédonien

Impact indirect

- Inoculation d'agents infectieux (virus, bactérie, protozoaire).
- Réservoir cyclique de *Babesia bovis* et de *B. bigemina*.
- Vecteur biologique d'*Anaplasma marginale*

À l'île de La Réunion: hémoparasitoses

- 1^{ère} cause de mortalité en 2006 (16%)
- 5^{ème} cause de mortalité en 2014 (5%)

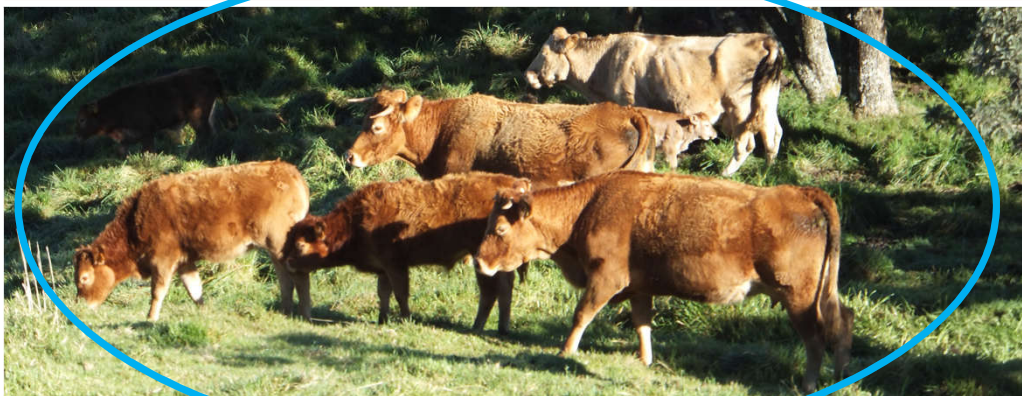


Babesia bovis dans les globules rouges d'un bovin. FAO 1997

La lutte intégrée

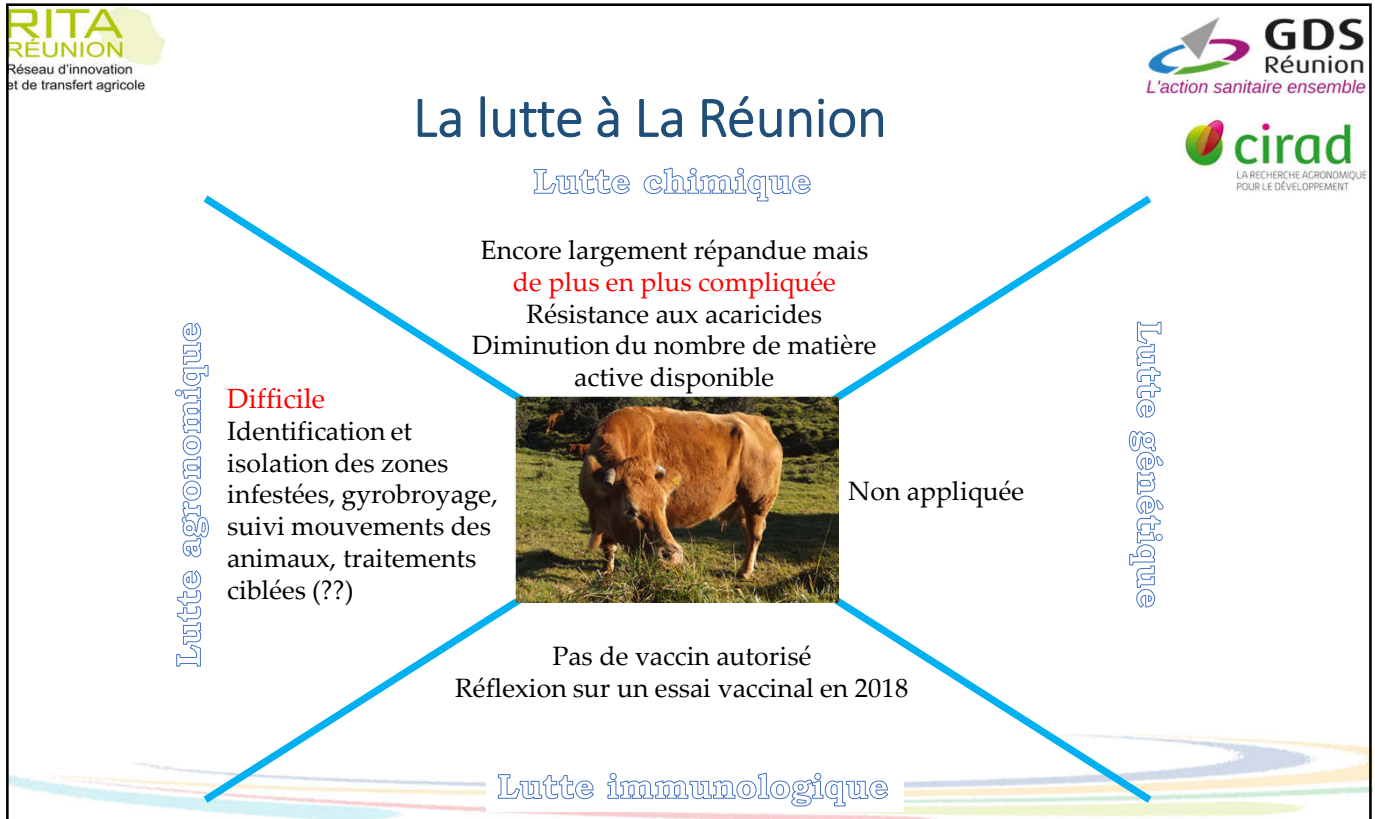
La lutte chimique

La lutte agronomique



La lutte immunologique

La lutte génétique



RITA RÉUNION
Réseau d'innovation et de transfert agricole

GDS Réunion
L'action sanitaire ensemble

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT

ARP
ASSOCIATION RÉUNIONNAISE PASTORALISME

VALENTINE
Le réseau DOM-TOM de la lutte contre les tiques

La lutte intégrée contre les tiques à La Réunion:

4 actions stratégiques



RITA
RÉUNION
Réseau d'innovation
et de transfert agricole

1. État des lieux de la résistance des tiques aux insecticides



GDS
Réunion
L'action sanitaire ensemble



cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

- Intégration dans un volet « évaluation des résistances multi-vecteurs »
 - Tiques + stomoxes + varroa
 - Embauche d'un post-doc
- Tests sur matières actives & formulations disponibles et potentiellement applicables sur l'île


Objectif:

- Proposer un plan d'utilisation des formulations en fonction des résistances constatées




VALENTINE
Le réseau DOM-TOM
de la lutte contre les tiques

Structure / personne pilote
<p>Cirad Thierry Baldet Jérémy Bouyer Marlène Dupras</p> <p>GDS Olivier Esnault Yannick Grimaud</p>
Partenaires
<p>Cirad Guadeloupe & Nouvelle Calédonie</p>
Action à très court terme




RITA
RÉUNION
Réseau d'innovation
et de transfert agricole

2. Bio-écologie des tiques et structuration spatiale des populations



GDS
Réunion
L'action sanitaire ensemble




cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

- Thèses?
- Potentiel chercheur Cirad affecté à La Réunion en 2021 (intérêt aussi dans la zone Sud-Ouest Océan Indien)
 - Étude sur la distribution et structuration spatiale
 - Ecologie vectorielle

Objectif:

- Actualisation des données déjà anciennes (anthropisation & changement climatique +++ depuis 20 ans)
- Multi-échelles altitude, type d'élevage, zone de l'île
- Adaptation du plan de lutte en fonction des nouvelles connaissances



VALENTINE
Le réseau DOM-TOM
de la lutte contre les tiques

Structure / personne pilote
<p>Cirad Thierry Baldet Jérémy Bouyer Marlène Dupras</p> <p>GDS Olivier Esnault Yannick Grimaud</p>
Partenaires
<p>Cirad Montpellier & Nouvelle Calédonie</p>
Action à moyen terme

3. Essai vaccinal

- Tests d'un vaccin US générique (protéine intestinal Bm-86)
 - Action à court terme possible
- Collaboration envisageable entre le Cirad et le labo US
- ATU à obtenir

Objectif:

- Complémenter la LI-tiques avec le volet immunologique

Structure / personne pilote

Cirad
Thierry Baldet
Jérémy Bouyer
Marlène Dupras
GDS
Olivier Esnault
Yannick Grimaud

Partenaires

Cirad Guadeloupe &
Nouvelle Calédonie
USAID (USA)



Action à court terme

4. Pratiques d'élevage protectrices

- Relevés à la ferme
- Rapprochement avec le réseau de l'ARP

Objectif:

- Définir clairement le cadre opérationnel, limites et contraintes de la lutte agronomique contre les tiques
- Définir les pratiques d'élevage à prendre en compte dans une stratégie intégrée globale

Structure / personne pilote

GDS
Olivier Esnault
Yannick Grimaud
ARP
Maëva Miralles

Partenaires

ARP

Action à court terme

Et la lutte génétique?

- La sélection génétique apparaît complexe à mettre en place
 - Facteurs multigéniques, comportementaux, etc. à prendre en compte
 - Présence de plusieurs races et de croisement différents -> comment gérer les réponses différentes
- La sélection peut se faire naturellement (mais plus long) si pas d'introduction de gènes extérieurs
- Réflexion indispensable à faire avec les filières sur choix des races et croisements possibles

Partenaires

Les filières

Action à long terme

**Remontée des besoins
pour
préparer les futurs AAP**

Les besoins des éleveurs pour 2021 et après...

- Des besoins déjà validés en CPR sur:
 - le parasitisme interne des petits ruminants
 - Elargir aux équins et bovins
 - les alternatives aux litières de volailles
 - Les litières pour les herbivores ?
- 3 CST prévus en fin d'année
(ruminants, monogastriques et abeilles)
- Mettre en place la remonté des besoins début 2021 pour
une validation lors du CPR de juin 2021

INFOS DIVERSES CONCLUSION

Pour information

- 2 nouveaux référents RITA au CIRAD :
 - Jonathan VAYSSIERES
 - Thierry BALDET
- La mission alternatives aux litières volailles lancée avec Auréliane HAMILCARO

....

**Gilets jaunes,
COVID 19,
le RITA s'adapte
à tout !
Et c'est pas fini !...**

