



ORDRE DU JOUR

1. Les actions en cours
2. Projet TransAgriDom
3. Expérimentation TIMAC AGRO
4. Missions ITA 2019
5. Bilan rencontres Agrofert'Iles professionnelles



Protocole Salmonelle 2018 - 2019

CHOISIS N, DALLEAU F

Protocole Salmonelle 2018 - 2019

Partie 1: 9 élevages: Nettoyage et désinfection GDS (Bâts expérimentation)

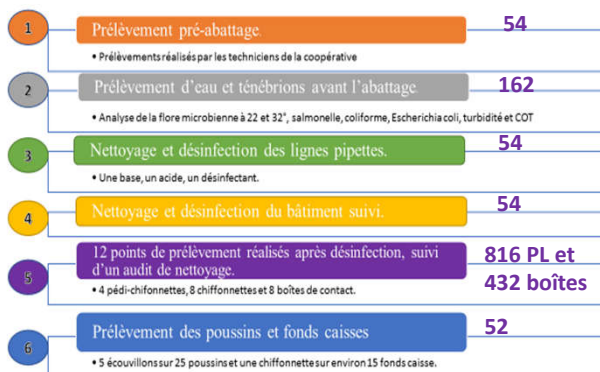
Partie 2: 16 élevages 4^{ème} lot

Répétition: 13 élevages 5^{ème} lot (5 élevages de la Partie 1 + 8 nouveaux (21 bâtiments))



Matériel et méthodes: 2018: 9 élevages-18

Bâts



2019: 16 élevages-PI Nett -dés, MEP et abattage
42

580 PL et
504 boîtes

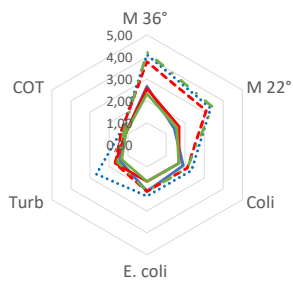
Le CIRAD effectue l'identification et le dénombrement de Salmonella en MPN/g (Mini-MSRV MPN technique).



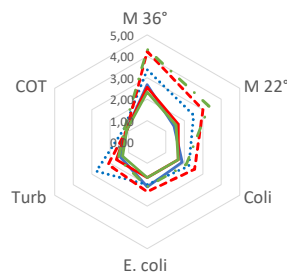
RESULTATS

Qualité D'eau

Qualité d'eau Expérimentation (Note moyenne)



Qualité d'eau Témoin (Note moyenne)



— DL 1 — EXP 1 — DL 2 — EXP 2 — DL 3 — EXP 3

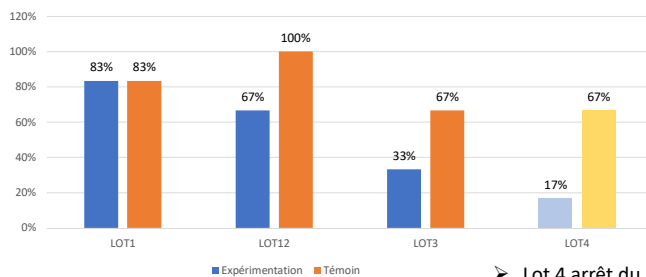
— DL 1 — T1 — DL 2 — T2 — DL 3 — T3

Les éleveurs utilisent soit l'eau potable 66% (6 producteurs), de l'eau d'irrigation 2 (22%) et 1 (11%) l'eau de ravine.



Evolution de la prévalence entre les lots

Prévalence N/D

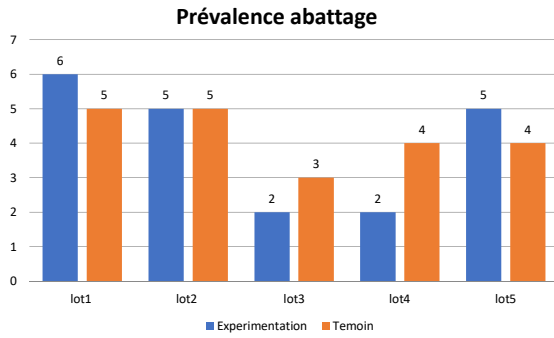


- Lot 4 arrêt du N/D par le GDS, uniquement un contrôle de *Salmonella*
- Lot 4 suivi de 16 bâtiments.

Taux de contamination plus faible pour les bâtiments N/D par le GDS



Evolution de la prévalence entre les lots

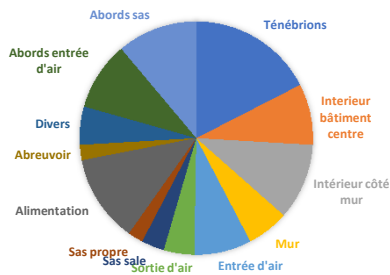


- ✓ Effet climat sur le taux de prélèvements positifs
- ✓ Effet du N/D réalisé par le GDS dans le temps

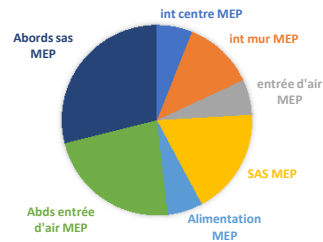
Re-contamination des bâtiments en fin de bande, voir au cas par cas.



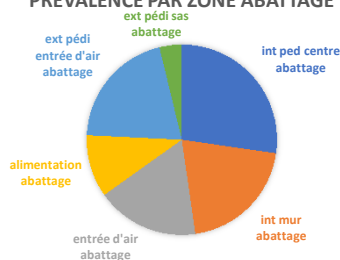
PRÉVALENCE PAR ZONE APRÈS N/D



PRÉVALENCE PAR ZONE A LA MEP



PRÉVALENCE PAR ZONE ABATTAGE



- Pourcentage lots et bâtiments confondus:
- 45 prélèvements ténébrions (dont 15+)
 - 79 pédichiffonnettes ou chiffonnettes + par zone après N/D
 - 21 pédichiffonnettes ou chiffonnettes + par zone à la MEP
 - 21 pédichiffonnettes ou chiffonnettes + par zone abattage

Quantification de *Salmonella spp.* par zone après N/D

<0,62 MPN/g	0,62-70 MPN/g	70-280 MPN/g	>280MPN/g
	Intérieur centre	Sas	Sortie d'air
	Mur		Mangeoires
			Abreuvoirs
			Abords sas
			Abords entrée
			Air

Dénombrement des salmonelles mobiles par la méthode NPP miniaturisé en mini MSRV en most probable number MPN/g



Quantification réalisée uniquement pour le lot 4

- Zones avec forts taux de contamination: sas et abords, mangeoires et abreuvoirs

Conclusions



- Rénover des bâtiments anciens (35% des bâtiments sont en mauvais état). Ces bâtiments vétustes ne sont pas adaptés aux conditions actuelles de nettoyage et de désinfection (Mauvaise pente, pas d'abords bétonnés, des jupes difficiles à entretenir, sols abimés (67% des récidivistes).
- **Sensibilisation des éleveurs à la biosécurité** pour empêcher la salmonelle de revenir dans l'élevage :
- Bien séparer la zone de production et l'unité de production de la zone publique.
- Installation de chaîne ou portail à l'entrée de l'élevage, un parking avec l'annonce.
- Séparer les SAS (**tout le temps**) ne pas avoir trop de matériel, bien utiliser le pédiluve (sinon, l'enlever) un pédiluve sale est source d'infection.
- Avoir tout le matériel pour l'hygiène des mains.
- Utiliser des vêtements spécifiques à l'élevage.
- Réaliser et afficher le plan de circulation dans l'élevage
- Avoir une bande unique (animaux du même âge) et un vide sanitaire au minimum de 14 j, (sur le 4^{ème} lot il y a des élevages qui ont eu un vide sanitaire de 5-7 jours)
- Installer des fosses pour l'eau de lavage



Lutte contre les petits ténébrions

Protocole Ténéblimit: 3 Parties

Mieux comprendre les causes des pullulations de petits ténébrions en élevage de volailles de chair, pour réduire l'utilisation des insecticides de synthèse (TENEBLIMIT) avec l'ITAVI et l'Université de Rennes

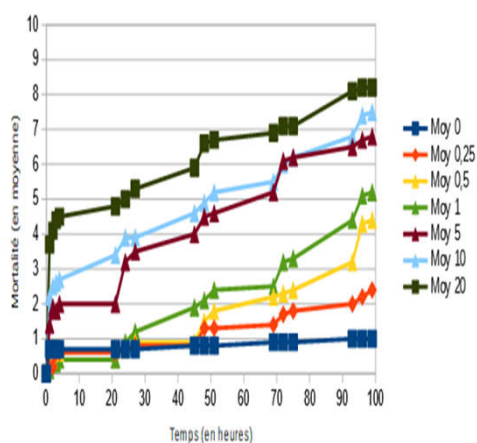
Phase 1: Piégeage, comptage et questionnaire (10 élevages sans répétition) (5 visites par EA + questionnaire, restitutions)

Phase 2: Etude de la résistance (5 élevages + population sensible) (1 visite piégeage, travail de laboratoire + 1 visite restitution)

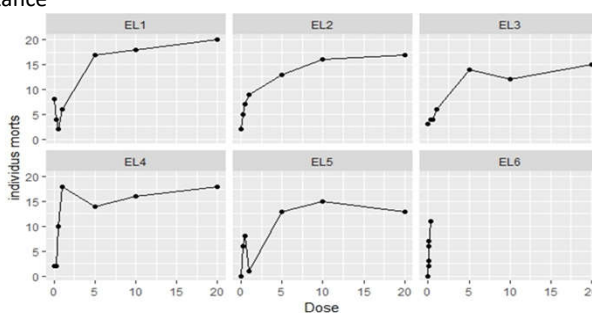
Substances actives testées	Cyfluthrine	Azaméthiphos	Tétraméthrine	Diflubenzuron	Cyperméthrine	Spinosade
Famille	Pyréthriinoïde	Organophosphate	Pyréthriinoïde	Benzoylureas	Pyréthriinoïde	Spinosynes



FR= Facteur de résistance

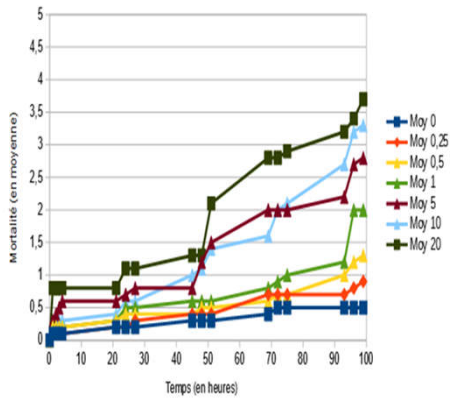


Mortalité moyenne des élevages avec la Cyfluthrine

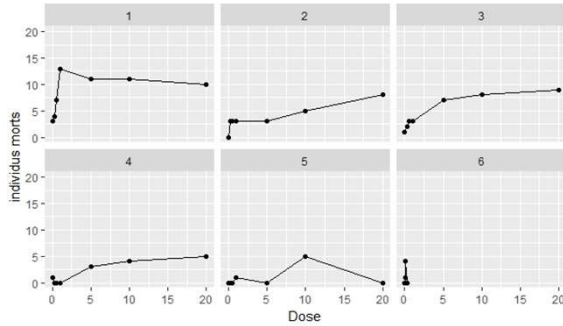


Population	1	2	3	4	5	S
DL50	2,798185	4,728096	7,83233	2,466168	8,55259	0,212748
FR	13,1525796	22,2239269	36,8150582	11,591968	40,2005659	
z	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***

Résultats obtenus pour chaque élevage avec la Cyfluthrine

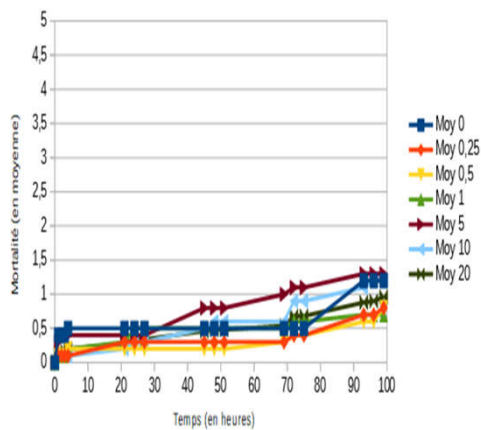


Mortalité moyenne des élevages avec la Tétraméthrine

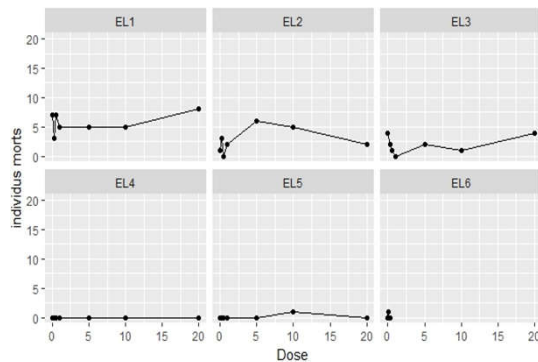


Population	1	2	3	4	5	S
DL50	12,47	24,06	18,70	26,59	59,41	1,294708
FR	9,63151537	18,5833408	14,4434112	20,5374494	45,8867946	
z	0,07 NS	0,002 **	0,000 ***	0,000 ***	0,252	0,585

Résultats obtenus pour chaque élevage avec la Tétraméthrine



Mortalité moyenne des élevages avec le Diflubenzuron



Population	1	2	3	4	5	S
DL50	43,28295	73,72642	60,18445	Résistant	70,67953	-0,1036293
FR	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	
z	0,000 ***	0,413	0,268	1	0,513760	0,291

Résultats obtenus pour chaque élevage avec le Diflubenzuron



Conclusions

Phase 1: Rapport ITAVI. Mai 2019. Mieux comprendre les causes des pullulations de petits ténébrions en élevage de volailles de chair, pour réduire l'utilisation des insecticides de synthèse (TENEBLIMIT)

Phase 2: DETECTION ET QUANTIFICATION DES TESTS DE RESISTANCE SUR LES TENEBRIONS. Juin 2019
Mémoire IUT

Matières Actives:

Le traitement statistique des données a permis d'observer que certaines molécules étaient efficaces.

Cyfluthrine (Solfac 10): plus de 80 % de mortalité à la fin du suivi, et il y a 2 élevages qui n'ont pas développé de résistance.

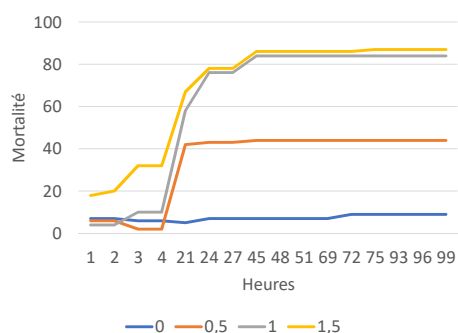
Diflubenzuron (Device): Les ténébrions ont peut-être acquis une résistance: pas de mortalité y compris pour les sensibles

Tétraméthrine (Sectine CHOC) tous les élevages ont été résistants. (Le FR varie de 9,6 à 45,9).

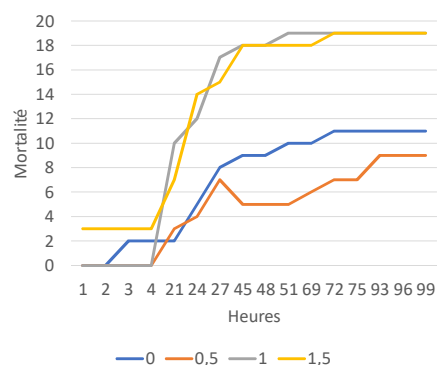
Azaméthiphos (Aphi, Mouxine): a également été efficace, mais on a pu l'utiliser que sur un élevage.



Mortalité selon la dose Elector (larv+adul)
Dose: 0,29 ml/litre

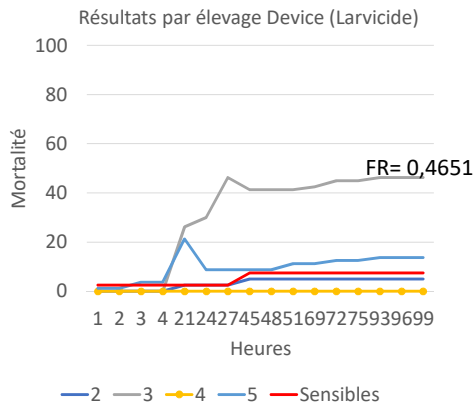


Mortalité selon la dose Device (larv)

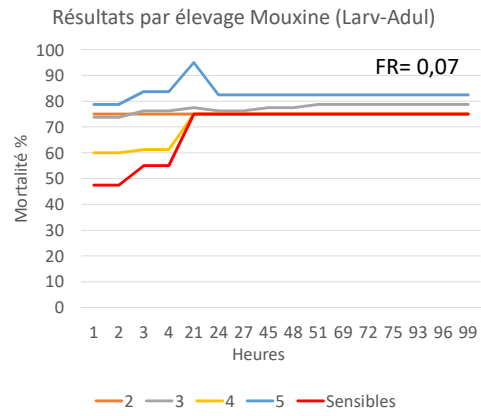




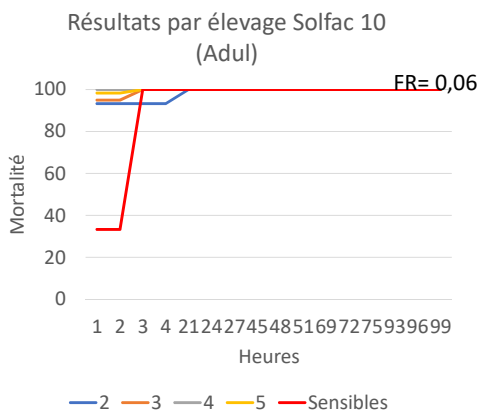
Les Produits commerciaux



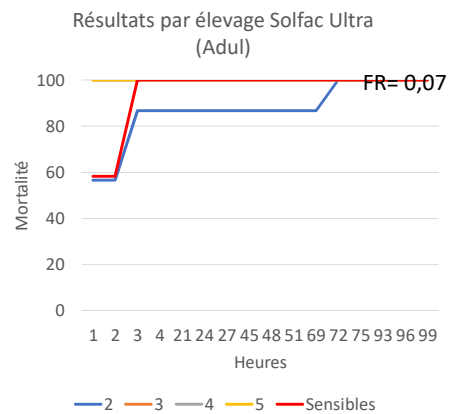
DL50 négatif, sauf pour l'EA 3 Dose 0,003

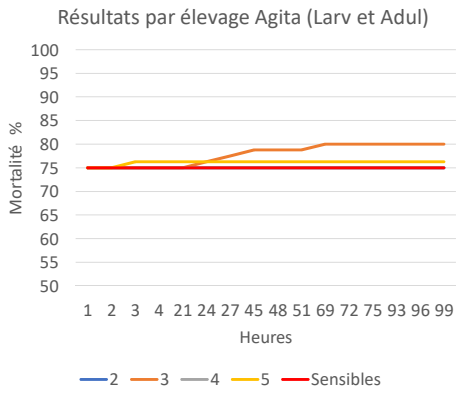


Dose 0,05



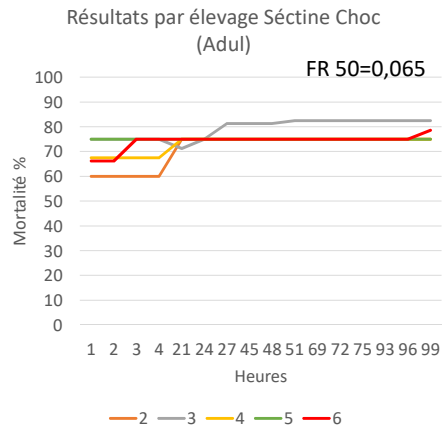
Dose 0,04



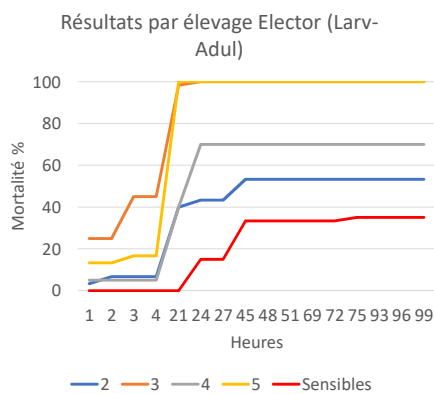


Dose 1,2

	2	3	4	5
FR	1	0,103	1	0,15



Dose 0,004

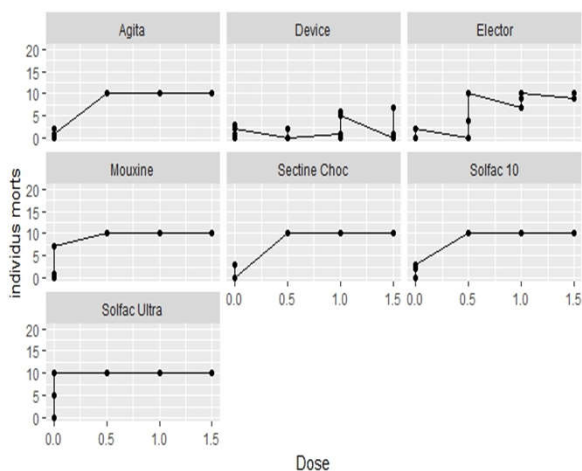


Dose 0,29

	2	3	4	5
FR	0,53	0,140	0,331	0,014



Analyse de variance pour les Doses



Produit	Analyse Variance
Agita	0,000***
Device	0.1349
Elector	0,000***
Mouxine	0,000***
Sectine Choc	0,000***
Solfac 10	0,000***
Solfac Ultra	0,000***



Conclusions produits commerciaux

Elector (Spinosone): Nouveau produit, couteux. A utiliser en complément avec l'Agita. Pas de résistance. Très bonne mortalité à partir de 4 heures (100% dans 2 EA).

Agita: (Thiamethoxam) pas de résistance. 75-80% de mortalité.

Sectine Choc: (Acétamipride) Bonne mortalité 80%. Pas de résistance sur l'élevage 3

Solfac 10: (Cyfluthrine) Bonne mortalité 100% dans 4 élevages. (Résistance dans 1 élevage)

Solfac Ultra: (Cyperméthrine) Nouveau produit, très bonne mortalité à partir de 4 h. Dans 2 élevages pas de résistance

Mouxine: (azaméthiphos) Pas 100% de mortalité et elle commence à agir au bout de 21 h et reste stationnaire.

Device (Diflubenzuron) Résistance (résultats négatifs sauf pour un élevage), moins de 10% de mortalité.

Conclusion protocole

Temps du stage trop court (10 semaines)

-Pas de réalisation des bio-essais de toxicité (des tests ayant pour but de déterminer la toxicité d'un produit sur une population)

-Pas d'essai de la totalité des produits actifs sur toutes les exploitations.

-A répéter sur la population sensible (qui est utilisé pour calculer le FR) pas trop de mortalité avec les doses utilisées en métropole.



Phase 3: comparaison de différents types de litière, 2 répétitions (6 élevages avec 2 bâtis, 5 visites par élevage)

Balle de riz, granulé, CERTILIT (avec l'huile d'eucalyptus) et Copeaux

- Calcul de la mortalité, GMQ, IC, utilisation des traitements (antibiotiques, acides, nutritionnels, autres), passage des épisodes pathologiques
- L'état de la litière (sec/humide), avec 4 notes : 1) Très sec, 2) Sec, 3) Croulé 4) Gras ; avec prise d'échantillon pour le pH et la MS
- Mesure de T° et H dans le bâtiment, pododermatites sur 100 poulets à 21 j et 7 jours avant l'abattage, avec des prélèvements de ténébrions pour le comptage et au dernier prélèvement pour analyse de salmonelle.
- Pédi-chiffonnettes de la litière à la MEP (sas propre et intérieur), à 7 j, 21 j et 7 jours avant l'abattage. Le CIRAD effectuera l'identification et le dénombrement de Salmonella en MPN/g (Mini-MSRV MPN technique).



Action 3 - Innovations techniques en filières animales
Tâche 4 - Elevage et environnement

Développer des parcours volailles

agroécologiques

adaptés aux contextes tropicaux





Un élevage en plein air en plein expansion



- Une forte demande du consommateur



- Des parcours, s'ils sont mal conçus peuvent poser problèmes :
 - Sous valorisation du parcours
 - Détérioration du sol
 - Pollutions ponctuelles









Des connaissances acquises sur la construction des parcours



- De nombreux projets, en métropole, qui ont permis de définir les clés d'un bon parcours













Mais une adaptation aux DOM TOM est nécessaire

TRANS AGRI DOM

Des spécificités des DOM et TOM a prendre en compte

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

- Identifier pour chaque territoire :
 - Les pratiques et problématiques des élevages




- Les plantes locales qui peuvent être utilisées








TRANS AGRI DOM

Identifier les plantes locales qui peuvent être utilisées

RITA
Réseaux d'innovation et de transfert agricole dans les outre-mer

- Pour l'aménagement du parcours :
 - Haies
 - Bosquets
- Pour améliorer l'autonomie alimentaire:
 - Favoriser la prise alimentaire sur le parcours
- Pour améliorer l'état sanitaire des animaux :
 - Lutte contre le parasitisme (vermifuge, antihelminthiques ou anti-coccidiose ...)




Tâche 4 - Elevage et environnement




- Anticiper pour améliorer l'élevage volaille de demain :
 - Une pression des consommateurs de plus en plus prégnante
 - Une réglementation qui évolue
 - Un plan Ambition Bio 2022
 - Avoir une réflexion sur les parcours:
 - Les espèces tropicales pouvant apporter des solutions systémiques
 - L'aménagement des parcours
 - Ce qui est prévu :
 - Dans la phase 1 : recensement des pratiques et des espèces végétales utilisées en parcours
 - Dans la phase 2 : à définir
 - Avancées :
 - Documentation sur les projets sur cette thématique
 - Prise de contacts
- Améliorer le BEA et l'opérationnalité des parcours
- Proposer des parcours adaptés à nos climats
- Développer les conduites en parcours et la production de volailles Bio dans les DOM

MISSIONS ITA 2019

- Suite projet ténéblimit
- Flores de barrière
- Quand??




LES RENCONTRES AGROFERT'ILES PROFESSIONNELLES




- **65 animateurs d'ateliers de 21 organismes**


- **Dans les 200 visiteurs : 144 émargements + ceux qui ne sont pas passés à l'accueil (apiculteurs et autres)**



**RITA
RÉUNION**
Réseau d'innovation
et de transfert agricole




LES RENCONTRES AGROFERT'ILES PROFESSIONNELLES



	Total	Agriculteurs	dont élus	Administratifs / directeurs...	Techniciens
Formation professionnelles	68	13			
DAAF	14			14	
INDEPENDANTS	15	15			
CHAMBRE AGRICULTURE	6	2	2	3	1
GDS	5	2	2	1	2
FRCA	4	1	1	1	2
AVIPOLE	6	3	2	1	2
SICA REVIA	3	2			1
SICALAIT	2	1		1	
COOPEMIEL	1				1
CPPR	2	2			
DVICAP	0				
DPS	0				
ARP	1	1	1		
CIRAD	3			1	2
TERRA COOP	3				3
URCOOPA	1				1
FDSEA	2				2
TIMAC AGRO	2			1	1
LVD	1			1	
SUEZ	1				1
JIR	2				2
ARIV-ARIBEV	1			1	
ARMEFLHOR	1			1	
	144	42	8	26	21

14 dont 8 éleveurs/800



**RITA
RÉUNION**
Réseau d'innovation
et de transfert agricole



LES RENCONTRES AGROFERT'ILES PROFESSIONNELLES

frca réunion
réseau de l'économie agricole

		HT	TTC	
Affiche				
Pao			- €	LWIIIIZ
Impression	60	280,00 €	303,80 €	AH-SING
Livret				
Centralisation, relecture			- €	Pascale
Pao	livret 60 pages	1 040,00 €	1 040,00 €	LWIIIIZ
impression	350	2 038,00 €	2 211,23 €	ADEPRO
Plan du site et signalétique villages				
Pao			- €	pascale
Banderole évènement	1		- €	recyclage Junior
Baches	10	1 537,00 €	1 667,64 €	CONCEPT PLV
signalétique site			- €	pascale
panneaux stands	34		- €	pascale
repas et boissons				
barquettes (7,5€/pers.)	200	1 500,00 €	1 500,00 €	ORGANIZE ALI
Petit déjeuner	75		150,00 €	LYCEE AGRICOLE
chapiteaux , tables et chaises				
chapiteaux	5 de 4*4		- €	MAIRIE ST JOSEPH
chapiteaux / tables et chaises	15 de 3x3 et 20 tables, 150 chaises	1 580,00 €	1 714,30 €	SOREVOE
	Total	7 975,00 €	8 586,97 €	
mécénat pub	1/2 page livret	250,00 €	271,25 €	GDS
		7 725,00 €	8 315,72 €	

RITA
RÉUNION
Réseau d'innovation
et de transfert agricole