

Etat d'avancement STECAMONT et nouveau projet CASTEC



Comité lait de brebis

18 octobre 2017



STECAMONT 2015-2018

Test de l'efficacité de mesures de maîtrise des STEC dans des élevages dont le lait est contaminé par une ou des souche(s) potentiellement pathogène(s)

Partenariat



Interprofession
lait de brebis 64

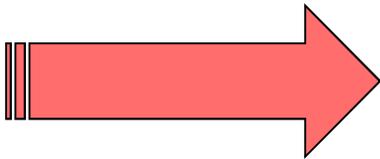


STECAMONT

Objectifs du projet

Améliorer les connaissances sur les STECHP à la ferme en cas de contamination du lait

Tester l'efficacité de mesures de maîtrise



Finalité : meilleure gestion des cas de contamination de STECHP dans les filières laitières

STECAMONT

Suivi des fermes

15 à 20 fermes des 3 espèces livrant du lait ayant une contamination persistante en STECHP (ou AAEC même sérotypes)



Suivi de 1 an : enquêtes et prélèvements de lait et dans l'environnement
Mise en place de mesures de maîtrise et suivi
Travail sur la méthode d'intervention

Recherche des gènes *stx* et *eae* dans des collections de souches de mammites à *E. coli* et en cas de contamination très persistante en ferme

Mesures « innovantes »

OVINS

Pulvérisation
après traite

CAPRINS

Nettoyage
mamelle
avant traite
(lingettes)

BOVINS

Levures + fractions spécifiques de levures + argiles

Asséchants litière dans les élevages où c'est nécessaire

Etat d'avancement juin 2017

3 cas ovins
(4 prévus)

12 cas caprins
OK

3 cas bovins
(4 prévus)

Tests complémentaires en ovins et bovins : recherche fèces individuels, évaluation litière pédichiffonnettes

12 cas caprins

- Mélange LPA :
- 5 cas caprins (2 à 2 reprises)
 - 2 cas ovins
 - 1 cas bovins (2 fois)

- Asséchant litière :
- 1 cas caprin

- Plus de STECHP ou AEEC dans le lait jusqu'à 1 mois après mesure et absence dans environnement :
- 2 cas caprins (dont 1 deux fois)

- Plus de STECHP ou AEEC dans le lait après mesure mais présence dans environnement :
- 2 cas caprins (+cas asséchant litière)
 - 1 cas bovin (2 fois)

Présence STECHP ou AEEC dans le lait après mesure : 1 caprin (disparition à plus long terme-hiver)

1 cas ovin : pas de lait mais abs dans fèces

1 cas ovin : pas de lait mais présence dans fèces

3 cas ovins

- Nettoyage trayons avant traite :
- 6 cas caprins
 - 1 cas bovins (2 fois)

- Plus de STECHP ou AEEC dans le lait pendant mesure (hors quelques accidents) :
- 3 cas caprins
 - 1 cas bovin (2 fois)

3 cas bovins

Présence STECHP ou AEEC dans le lait après mesure (dérive dans la mise en place) : 3 cas caprins

- Pas de mesure mise en place ou suivi en démarrage :
- 3 cas caprins
 - 2 cas bovins
 - 1 cas ovin

- 1 cas caprin réglé avec réforme d'un lot de chèvres
- 2 cas caprins qui sont restés persistants sauf hiver
- 1 cas ovin (pas suffisamment persistant)
- 2 cas bovins avec positivités très sporadiques

Prélèvements réalisés / phase de test

Litière
(pédichiffonnettes)



Si besoin, nuisibles
et oiseaux

fèces



Abreuvoirs

Si besoin, aliments
et eau au robinet

Chiffonnettes
mamelles

Lait UHT ou eau
dans machine à
traire

Filtre à lait

Lait du tank



Diagnostic dans l'élevage
Choix des mesures de maîtrise et évaluation effet
Méthodologie d'intervention

Elevage 1062, 220 brebis, 65 000l de lait, aire paillée, 20 postes
Souches lait O157:H7, stx2+, eae +
 Pâturage 17/04

Analyses internes lait et filtres

Facteurs de risque visite 1
 Tuyaux à lait à changer, bac de recyclage MAT propreté à améliorer, curage à faire, paillage à améliorer, oiseaux-rongeurs, des diarrhées agneaux, abreuvement eau de source

	LAIT	FMAT	FECES	PEDI	CHIF
NOV 15					
JANV 16		■			
AVR 16					
MAI 16	■ O157, stx2				
	■				
JUIN 16		■ O157, stx2			
	■				
	■				
	■ O157, stx2				
JUILLET 16	■		■	■ O157, stx2	■ O157, stx2
		■	■ O157, stx2		
SEPT 16			■	■	
FEV 17					

Positif
 ■ non envoyé ou ■ non confirmé
 ■ Positif confirmé
 ■ Négatif

Tarissement mi-juillet
 Mélange levures/argiles

Visite 2 le 29 juin → lait O157+, fientes oiseaux O26 et O157, crottes rat O26 stx-eae-, 3 pédichif O157 et O103

280 E. coli et 280 CT

Visite 2bis le 28 juillet (pas de lait), prélèvements de fèces → 2/4 pools O157+ et O103+

Visite 3 le 12 sept → chif et fèces/pédi PCR O103 et O26

Suspicion lait en février et mars

STECAMONT

Mesures de maîtrise classiques recommandées après enquête (caprins surtout)



Contrôle des oiseaux,
des mouches et des
rongeurs

Maîtrise des
diarrhées et des
ramollissements de
fèces

Limitation des
stress ?

Améliorer curage et paillage, nettoyage des
abreuvoirs et des auges,
éviter les croisements animaux-déjections et
aliments/eau-déjections
Gestion des jeunes ?

Améliorer la propreté des
trayons avant la traite,
propreté de l'aire
d'attente et de la salle de
traite



Améliorer entretien
et nettoyage
machine à traire

Facteurs de risque potentiels mis en évidence (caprins)

	BAT_BAT_L AIT	BAT_BAT_C RC	PAT_LAIT	PAT_CIRC	SANTE_LAIT	SANTE_CIRC	MAM_LAIT	TRAIT_LAIT	MAT_LAIT	TANK_LAIT	AL_LAIT	AL_CIRC	ESP_LAIT	ESP_CIRC	EFF_LAIT	EFF_CIRC	somme
3046	1	1			0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	10
1510	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
1070	0	1			0	0		0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
579	0	1			0	0	0	0	0	0			0	1			2
2605	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	6
2671	1	1			1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7
2643	0	1			1	1	0	0	0	0	0	0	0	1			4
8519	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
2734	1	1			1	1	0	0	1	1	0	0	0	1			7
164	0	0						0									0
E1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	10

Ferme	Profil des souches isolées 2015	Profil des souches isolées 2016
3046	O26:H11, <i>stx</i>⁻, <i>eae</i>⁺	O26:H11, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺
1510	O157:H7, <i>stx2</i>, <i>eae</i>⁺	<i>Suspiciens O26:H11, stx1, eae+</i> et <i>O26:H11, stx⁻, eae+</i> <i>Suspiciens O103 jamais confirmées</i>
1070	O26:H11, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺	O26:H11, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺ Et O103:H2, <i>stx</i>⁻, <i>eae</i>⁺
579	O103:H2 <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺	O103:H2 <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺
2605	O103:H2, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺ 1 lait avec O103:H2, <i>stx</i>⁻, <i>eae</i>⁺	O103:H2, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺
2671	O26:H11, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺ 1 lait plus O103:H2, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺	O26:H11, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺ Et O103:H2, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺
2643	O26:H11, <i>stx</i>⁻, <i>eae</i>⁺ Et O157:H7, <i>stx2</i>, <i>eae</i>⁺	O103:H2, <i>stx</i>⁻, <i>eae</i>⁺ Et O26:H11, <i>stx</i>⁻, <i>eae</i>⁺ et O145:H28, <i>stx</i>⁻, <i>eae</i>⁺
8519	/	Filtre O103:H2, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺ Laits O26:H11, <i>stx</i>⁻, <i>eae</i>⁺ et O26:H11, <i>stx1</i>, <i>eae</i>⁺
2734	/	O26:H11, <i>stx1</i>⁺, <i>eae</i>⁺
164	/	O26:H11, <i>stx1</i>⁻, <i>eae</i>⁺
E1	/	O26:H11, <i>stx1</i>⁺, <i>eae</i>⁺
722283	/	O26:H11, <i>stx1</i>⁺, <i>eae</i>⁺

Résultats par type de prélèvements (surtout caprins)

	Lait entreprise	Lait de tank	Filtre MAT	Lait UHT MAT	Eau abreuvoir	Chiffonnette abreuvoir	Chiffonnettes mamelles	fèces	pédichiffonnette	litière
Nb échantillons	300	60	99	15	11	16	153	130	121	9
Nb positifs 3 gènes	141 (47%)	3 (5%)	49 (49%)	0	0	2 (12,5%)	29 (19%)	40 (31%)	72 (35%)	8 (89%)
Nb isolement souches	72 24% des échantillons 51% des positifs PCR	3 5% des échantillons 5% des positifs PCR	23 23% des échantillons 47% des positifs PCR	0	0	0	20 13% des échantillons 69% des positifs PCR	17 13% des échantillons 42,5% des positifs PCR	33 27% des échantillons 46% des positifs PCR	3 33% des échantillons 37,5% des positifs PCR

À faire par sérotype

Laits et filtres MAT –souches STECHP et AEECHP isolées (caprins)

		FMAT	
		Oui	non
lait	Oui	1	1
	Non	34	7

Mammites *E. coli* et STEC

- Recherche gènes *stx* en cas de détection de mammites caprines sub-cliniques à *Escherichia coli* dans les fermes livrant les entreprises partenaires
 - 9 prélèvements → pas de gènes *stx*
- Recherche gènes STEC dans collection de souches de mammites de petits ruminants
 - prévu début 2018
 - bovins : 21 souches LVD69 → pas de gènes *stx-eae*
- Recherche de STEC dans les laits individuels dans les cas très persistants (excrétion mammaire?)
 - ferme caprine3046 → rien



PROJET CASTEC

Maîtrise des *Escherichia coli* producteurs de shiga-toxines en élevages laitiers de petits ruminants - Cas-témoin et cartographie début 2018-début 2020

Projet déposé à l'appel à projet de FranceAgriMer le 16 octobre 2017

Sur chaque zone, recherche de facteurs de risque

Cartographie

Cas / témoin

2 zones d'étude

LAITERIES H. TRIBALLAT

- Élevage caprin
- 80 producteurs en zone Chavignol
- Des enquêtes déjà réalisées et des résultats d'analyse



CONFEDERATION DE ROQUEFORT

- Élevage ovin
- 1650 éleveurs en zone Roquefort
- Des enquêtes et études déjà réalisées et des résultats d'analyse



Recherche de facteurs de risque : cartographie

Répartition de cas et souches dans l'espace et dans le temps

Caractérisation souches : sérotypage, pulsotypage, typage génétique multilocus, recherche des gènes de virulence

Recherche de « groupes de cas » ou de regroupement de types de souches

Coordonnées géographiques de l'ensemble des élevages Roquefort et Triballat-Chavignol

Recherche de liens avec des facteurs de risque potentiels

Fonds de cartes : météo, cours d'eau, densité d'élevages de ruminants, relief,....