



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral
de l'économie DFE
Station de recherche
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP

Universität Bern | Universität Zürich

vetsuisse-fakultät

ALP fait partie de l'unité ALP-Haras

Efficacité de différents traitements antibiotiques de prévention de la pneumonie à l'entrée des veaux en étable d'engraissement

M. Rérat¹, S. Albini², V. Jaquier², D. Hüssy²

¹ Station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP

² Institut de Bactériologie Vétérinaire, ZOBA, Faculté Vetsuisse de l'Université de Berne

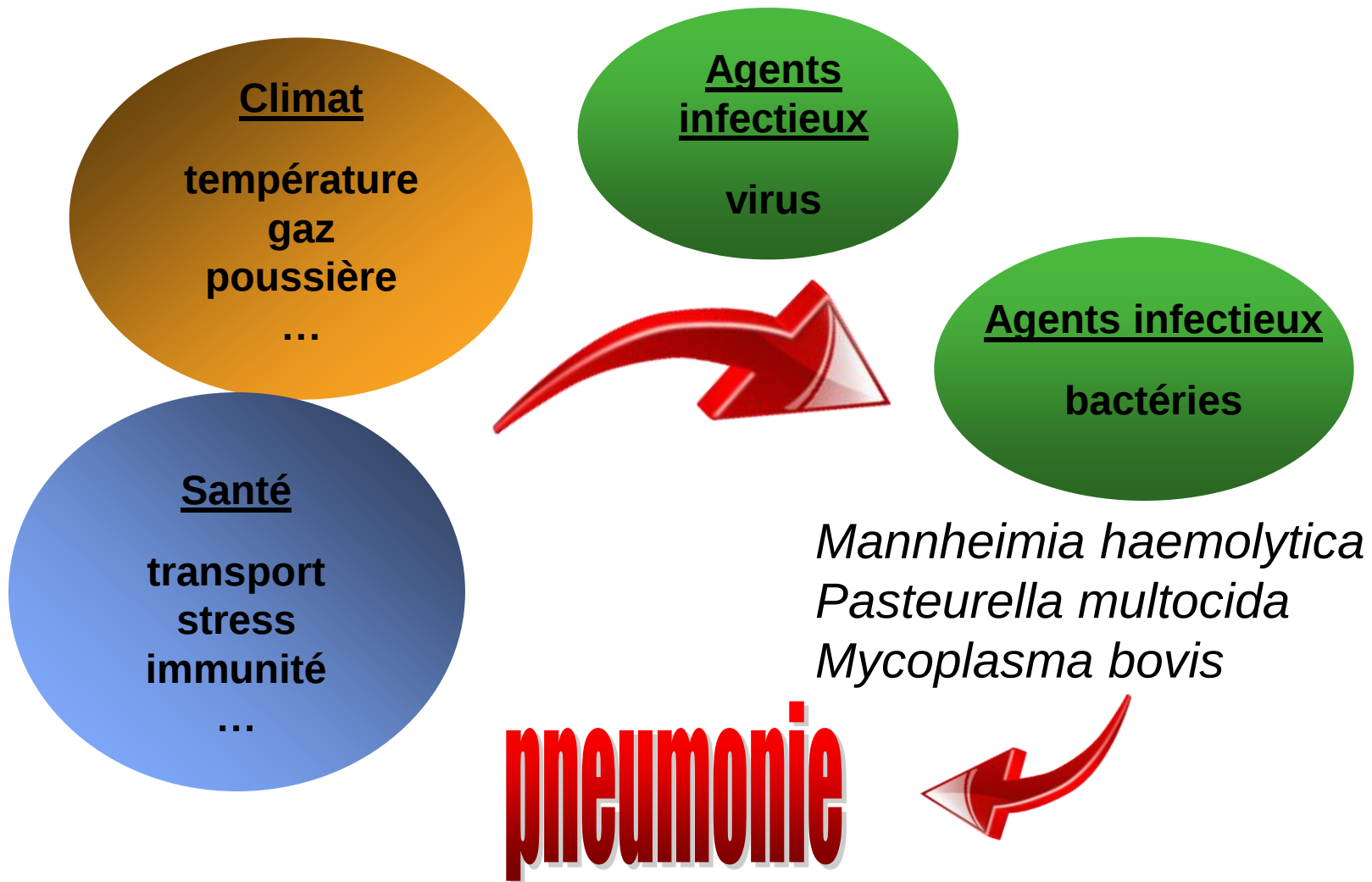
Journée d'information ALP 2010, Posieux, 28.09.10



DÉVELOPPEMENT
DE L'AGRICULTURE ET
DE L'ESPACE RURAL



Introduction





Introduction

- Troubles respiratoires = 4^{ème} cause d'utilisation d'antibiotiques
- Haute fréquence de troubles en début d'engraissement
- Approche pro- et métagylactique pour la prévention



Intervet/Schering-Plough



Objectif

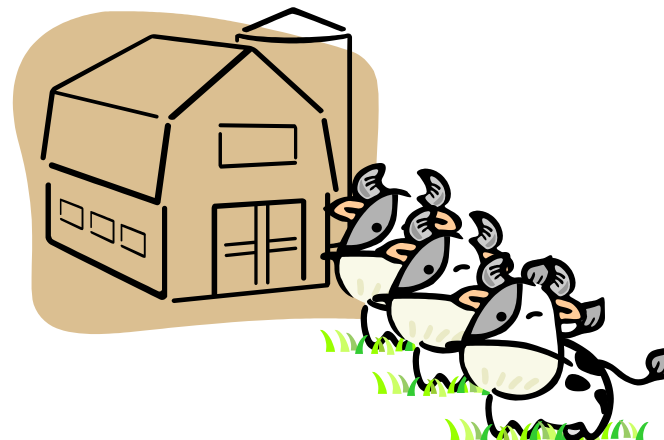
- Etudier l'incidence et l'antibiorésistance des principaux agents bactériens responsables de troubles respiratoires
- Evaluer l'efficacité de différents traitements antibiotiques de prévention de la pneumonie à l'entrée des veaux en étable d'engraissement





Méthodes utilisées

60 veaux mâles Tacheté rouge de 20 exploitations



groupe A
Traitement avec
Draxxin[®]

n = 20

groupe B
Traitement avec
CAS 45K[®]

n = 20

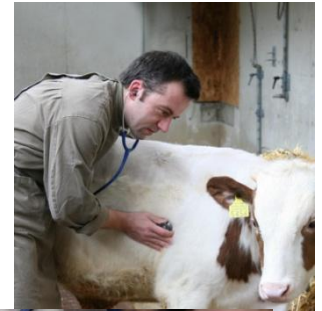
groupe C
Pas de
traitement

n = 19



Méthodes utilisées

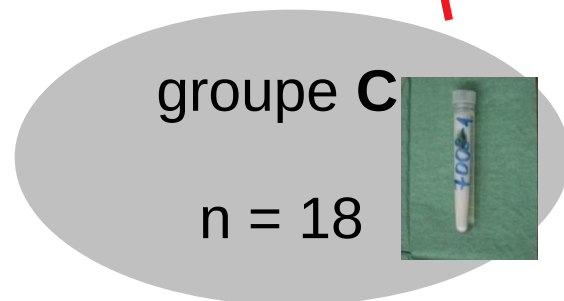
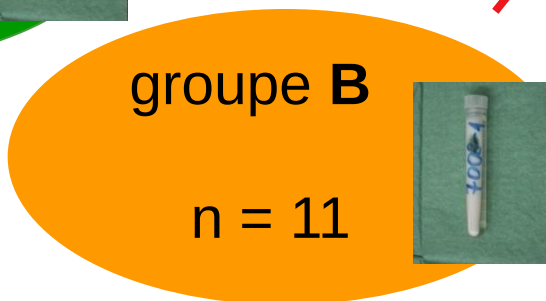
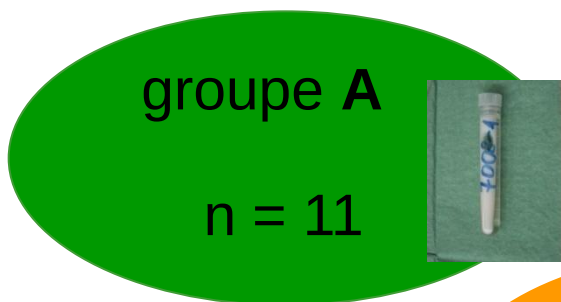
- Contrôle clinique hebdomadaire
- Diagnostic de pneumonie posé en cas de présence de fièvre, apathie, ingestion alimentaire réduite, ... et toux, dyspnée, bruits respiratoires augmentés, ...
- Prélèvement d'un échantillon de mucus par lavage transtrachéale au jour de diagnostic du premier épisode de pneumonie
- Traitement thérapeutique à l'aide d'antibiotiques (oxytétracycline, florfenicol, ou danofloxacin)





Méthodes utilisées

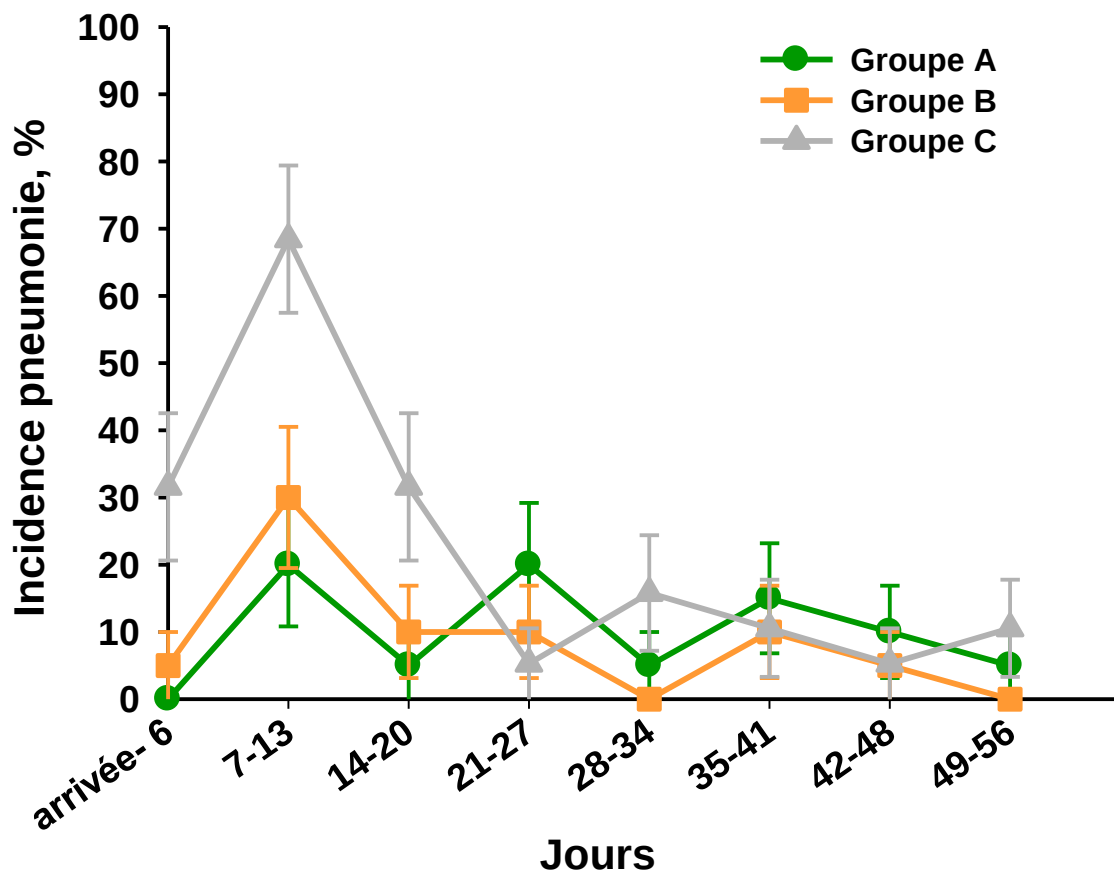
Isolation des germes bactériens
Test de susceptibilité aux
antibiotiques pour les isolats de
Pasteurellaceae





Résultats obtenus

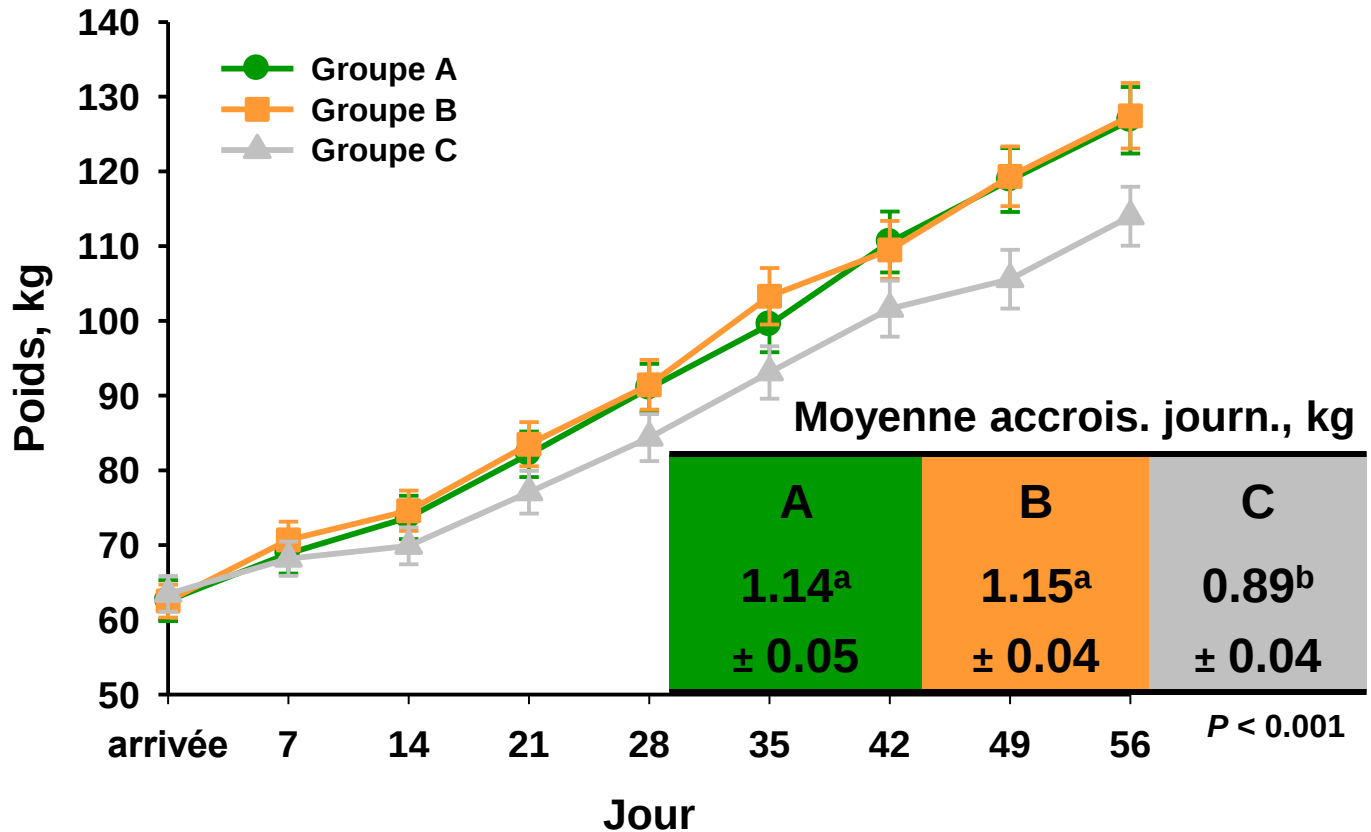
Santé





Résultats obtenus

Accroissement





Résultats obtenus

Distribution des
agents pathogènes

Groupe		A	B	C	Total
Nombre animaux malades		11/20	11/20	18/19	40/59
<i>Pasteurella</i>	<i>multocida</i>	5	6	7	18
	spp.	0	0	2	2
<i>Mannheimia</i>	<i>varigena</i>	1	1	11	13
	<i>haemolytica</i>	2	1	1	4
<i>Histophilus</i>	<i>somni</i>	1	0	0	1
<i>Acinetobacter</i>	<i>lwoffii</i>	0	1	0	1
<i>Arcanobacter</i>	<i>pyogenes</i>	0	0	2	2
<i>Streptococcus</i>	<i>bovis</i>	0	1	2	3
	<i>suis</i>	2	1	1	4
	spp.	0	0	1	1
<i>Mycoplasma</i>	<i>bovis</i>	10	0	4	14
	<i>bovirhinis</i>	0	2	7	9
	<i>arginini</i>	0	4	1	5
	sp.	0	1	1	2
Contaminé		2	2	1	5
Stérile		0	2	1	3



Résultats obtenus

Distribution des
agents pathogènes

Groupe		A	B	C	Total
Nombre d'animaux malades		11/20	11/20	18/19	40/59
<i>Pasteurella</i>	<i>multocida</i>	5	6	7	18
	spp.	0	0	2	2
<i>Mannheimia</i>	<i>varigena</i>	1	1	11	13
	<i>haemolytica</i>	2	1	1	4
<i>Histophilus</i>	<i>somni</i>	1	0	0	1
<i>Acinetobacter</i>	<i>lwoffii</i>	0	1	0	1
<i>Arcanobacter</i>	<i>pyogenes</i>	0	0	2	2
<i>Streptococcus</i>	<i>bovis</i>	0	1	2	3
	<i>suis</i>	2	1	1	4
	spp.	0	0	1	1
<i>Mycoplasma</i>	<i>bovis</i>	10	0	4	14
	<i>bovirhinis</i>	0	2	7	9
	<i>arginini</i>	0	4	1	5
	sp.	0	1	1	2
Contaminé		2	2	1	5
Stérile		0	2	1	3



Résultats obtenus

Distribution des
agents pathogènes

Groupe		A	B	C	Total
Nombre d'animaux malades		11/20	11/20	18/19	40/59
<i>Pasteurella</i>	<i>multocida</i>	5	6	7	18
	spp.	0	0	2	2
<i>Mannheimia</i>	<i>varigena</i>	1	1	11	13
	<i>haemolytica</i>	2	1	1	4
<i>Histophilus</i>	<i>somni</i>	1	0	0	1
<i>Acinetobacter</i>	<i>lwoffii</i>	0	1	0	1
<i>Arcanobacter</i>	<i>pyogenes</i>	0	0	2	2
<i>Streptococcus</i>	<i>bovis</i>	0	1	2	3
	<i>suis</i>	2	1	1	4
	spp.	0	0	1	1
<i>Mycoplasma</i>	<i>bovis</i>	10	0	4	14
	<i>bovirhinis</i>	0	2	7	9
	<i>arginini</i>	0	4	1	5
	sp.	0	1	1	2
Contaminé		2	2	1	5
Stérile		0	2	1	3



Résultats obtenus

Distribution des
agents pathogènes

Groupe		A	B	C	Total
Nombre d'animaux malades		11/20	11/20	18/19	40/59
<i>Pasteurella</i>	<i>multocida</i>	5	6	7	18
	spp.	0	0	2	2
<i>Mannheimia</i>	<i>varigena</i>	1	1	11	13
	<i>haemolytica</i>	2	1	1	4
<i>Histophilus</i>	<i>somni</i>	1	0	0	1
<i>Acinetobacter</i>	<i>lwoffii</i>	0	1	0	1
<i>Arcanobacter</i>	<i>pyogenes</i>	0	0	2	2
<i>Streptococcus</i>	<i>bovis</i>	0	1	2	3
	<i>suis</i>	2	1	1	4
	spp.	0	0	1	1
<i>Mycoplasma</i>	<i>bovis</i>	10	0	4	14
	<i>bovirhinis</i>	0	2	7	9
	<i>arginini</i>	0	4	1	5
	sp.	0	1	1	2
Contaminé		2	2	1	5
Stérile		0	2	1	3



Comparaison des résultats

Germe	Résultats présents n=79	Vogel et al., 2001 n= 13
<i>A. pyogenes</i>	3%	46%
<i>H. somni</i>	1%	23%
<i>P. multocida</i>	23%	8%
<i>M. haemolytica</i>	5%	16%
<i>M. varigena</i>	16%	non disponible



Résultats obtenus

Distribution des isolats de *P. multocida* et *M. varigena* selon leur susceptibilité: sensible (S), intermédiaire (I) et résistant (R)

Nombre d'isolats	<i>Pasteurella multocida</i>		<i>Mannheimia varigena</i>	
	18		12	
Susceptibilité	S	I + R	S	I + R
Pénicilline, ampicilline	16	2	11	1
Gentamicine	18	0	12	0
Oxytétracycline	15	3	10	2
Tylosine	3	15	2	10
Tilmicosine	8	10	11	1
Tulathromycine	18	0	11	1
Florfenicol	18	0	12	0
Enro-, danofloxacin	18	0	11	1
Trimethoprim/sulfonamide	12	6	11	1



Résultats obtenus

Distribution des isolats de *P. multocida* et *M. varigena* selon leur susceptibilité: sensible (S), intermédiaire (I) et résistant (R)

Nombre d'isolats	<i>Pasteurella multocida</i>		<i>Mannheimia varigena</i>	
	18		12	
Susceptibilité	S	I + R	S	I + R
Pénicilline, ampicilline	16	2	11	1
Gentamicine	18	0	12	0
Oxytétracycline	15	3	10	2
Tylosine	3	15	2	10
Tilmicosine	8	10	11	1
Tulathromycine	18	0	11	1
Florfenicol	18	0	12	0
Enro-, danofloxacin	18	0	11	1
Trimethoprim/sulfonamide	12	6	11	1



Résultats obtenus

Distribution des isolats de *P. multocida* et *M. varigena* selon leur susceptibilité: sensible (S), intermédiaire (I) et résistant (R)

	<i>Pasteurella multocida</i>		<i>Mannheimia varigena</i>	
Nombre d'isolats	18		12	
Susceptibilité	S	I + R	S	I + R
Pénicilline, ampicilline	16	2	11	1
Gentamicine	18	0	12	0
Oxytétracycline	15	3	10	2
Tylosine	3	15	2	10
Tilmicosine	8	10	11	1
Tulathromycine	18	0	11	1
Florfenicol	18	0	12	0
Enro-, danofloxacin	18	0	11	1
Trimethoprim/sulfonamide	12	6	11	1



Résultats obtenus

Distribution des isolats de *P. multocida* et *M. varigena* selon leur susceptibilité: sensible (S), intermédiaire (I) et résistant (R)

	<i>Pasteurella multocida</i>			<i>Mannheimia varigena</i>		
Nombre d'isolats	A	B	C	12		
Susceptibilité	0/5	0/6	2/7	S	I + R	
Pénicilline, ampicilline	16	2		11	1	
Gentamicine	18	0		12	0	
Oxytétracycline	15	3		10	2	
Tylosine	A	B	C	A	B	C
Tilmicosine	0/5	2/6	0/7	-	0/1	2/11
Tulathromycine	18	0		11	1	
Florfenicol	A	B	C	A	B	C
Enro-, danofloxacin	0/5	1/6	5/7	-	0/1	1/11
Trimethoprim/sulfonamide	12	6		11	1	



Résultats obtenus

Distribution des isolats de *P. multocida* et *M. varigena* selon leur susceptibilité: sensible (S), intermédiaire (I) et résistant (R)

	<i>Pasteurella multocida</i>			<i>Mannheimia varigena</i>		
Nombre d'isolats	18			12		
Susceptibilité	S	I + R		S	I + R	
Pénicilline, ampicilline	16	2		11	1	
Gentamicine	A	B	C	A	B	C
Oxytétracycline	5/5	5/6	5/7	-	0/1	10/11
Tylosine	3	15		2	10	
Tilmicosine	8	10		11	1	
Tulathromycin	18	0		11	1	
Florfenicol	A	B	C	12	0	
Enro-, danofloxacin	5/5	4/6	1/7	11	1	
Trimethoprim/sulfonamide	12	6		11	1	



Comparaison des résultats

	Résultats présents		Vogel et al., 2001	
Résistance contre	<i>Pasteurella multocida</i>	<i>Mannheimia varigena</i>	<i>Pasteurella multocida</i>	<i>Mannheimia haemolytica</i>
Nbre isolats	18	12	55	7
Ampicilline, pénicilline	11%	8%	0%	43%
Gentamicine	0%	0%	4%	0%
Oxytétracycline	17%	17%	15%*	43%*
Enrofloxacine	0%	8%	0%	0%
Trimethoprim-sulfonamide	33%	8%	11%	0%

* tétracycline



Conclusions

- Diminution de l'incidence de troubles respiratoires en début de période d'engraissement par un traitement prophylactique antimicrobien
- Forte présence de *Mannheimia varigena*
- Incidence élevée de germes résistants à la tylosine et tilmicosine

