

EFFICACITÉ DE LA TRAITE

Présenté par : Luc Dubreuil, ing.

Équipe de travail de la Direction régionale de la Chaudière-Appalaches
du MAPAQ :

Jeannot Rodrigue, dta

Benoît Duchesne, agr.

Michel Lamontagne, agr.

Jean-François Duquette, agr

Yvon Breton, t.a.

André Morin, t.a.

Denis Brouillard, agr.

Collaboration spéciale de 412 entreprises laitières de la région

FÉVRIER 2005

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec 

Efficacité théorique du trayeur

■ Temps requis pour

- Se rendre à la vache finie
- Enlever l'unité
- Faire le bain de trayon
- Déplacer l'unité
- Préparer la vache
- Poser et ajuster l'unité

■ Si le temps requis est

1,0 minute/vache = 60 vaches/heure

Efficacité pratique des trayeurs

Nb de vaches X 60 min / durée de traite/
nb trayeurs = nb vaches/heure/trayeur


Exemple :

75 vaches x 60 minutes / 90 min / 2 trayeurs

Moyenne de la région :

25 vaches/heure par trayeur

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec 

DIFFÉRENCE???

Temps consacré

- à l'observation
- à d'autres travaux
- à l'apport des soins
- à la discussion

Temps mal utilisé à cause :

- du manque d'unités de traite/trayeur
- du temps de déplacement excessif
- de la SURTRAITE?

Résultats en Chaudière-Appalaches

AMÉNAGEMENT

Efficacité	Vaches en lactation	Dos à dos	Tête à tête	Tête à tête et dos à dos	Stabulation libre
20 % supérieurs	50	71 %	25 %	3%	1 %
60 % intermédiaires	43	66 %	32 %	2%	
20 % inférieurs	34	57%	42%	1%	

Efficacité	Vaches en lactation	Production de lait par vache kl	Présence d'un indicateur de fin de traite	Présences de retraits automatiques	Présence de rails
20 % supérieurs	50	9 171	47%	65%	7%
60 % intermédiaires	43	8 652	44%	45%	5%
20 % inférieurs	34	8 355	31%	29%	2%

Résultats en Chaudière-Appalaches

RÉSULTATS DES 20 % SUPÉRIEURS EN EFFICACITÉ

Moyenne de comptage leucocytaire	Égouttage du pis	Bain de trayon		Instrument pour lavage du pis	Essuyage des trayons	Nombre de trayeurs	Temps de traite par vache (min)	Efficacité (1)
		Avant la traite	Après la traite					
0 à 149 999: 33%				Serviette: 96%		1 : 90%	8,28	38,86
150 000 à 199 999: 49%	22%	34%	90%	Autre: 4%	82%	2 : 9%		
200 000 et +: 18%						3 : 1%		

Résultats en Chaudière-Appalaches

RÉSULTATS DES INTERMÉDIAIRES – 60 %

Moyenne de comptage leucocytaire	Égouttage du pis	Bain de trayon		Instrument pour lavage du pis	Essuyage des trayons	Nombre de trayeurs	Temps de traite par vache (min)	Efficacité (1)
		Avant la traite	Après la traite					
0 à 149 999: 38%				Serviette: 94%		1 : 48%	8,61	24,67
150 000 à 199 999: 36%	23%	29%	95%	Autre: 5%	81%	2 : 51%		
200 000 et +: 26%				Pas de lavage: 1%		3: 1%		

Résultats en Chaudière-Appalaches

RÉSULTATS DES 20 % INFÉRIEURS EN EFFICACITÉ

Moyenne de comptage leucocytaire	Égouttage du pis	Bain de trayon		Instrument pour lavage du pis	Essuyage des trayons	Nombre de trayeurs	Temps de traite par vache (min)	Efficacité (1)
		Avant la traite	Après la traite					
0 à 149 999: 40%						1 : 6%	9,05	14,84
150 000 à 199 999: 35%	20%	23%	94%	Serviette: 96%	83%	2 : 84		
200 000 et +: 25%				Autre: 4%		3 et +: 10%		

Résultats en Chaudière-Appalaches

EFFICACITÉ SELON L'AMÉNAGEMENT

Aménagement	Tête à tête	Derrière à derrière
Nombre de fermes	135	264
Temps (min)/vache	8,56	8,64
Vaches traites/heure/trayeur	23,86	26,36
Unités de traite moyennes/trayeur	3,2	3,5
Vaches traites/heure/unité de traite	4,59	5,06

Résultats en Chaudière-Appalaches

NOMBRE DE TRAYEURS VS EFFICACITÉ

	Nombre de trayeurs		
	1	2	3 et +
Temps (min)/vache	8,51	8,76	8,43
Vaches/heure/trayeur	31,39	20,65	15,46
Nombre de fermes	194	207	11
Unités de traite/trayeur	4,49	2,94	2,19

NOMBRE D'UNITÉS DE TRAITE PAR FERME VS EFFICACITÉ

	Nombre d'unités de traite					
	2	3	4	5	6	8
Temps (min)/vache	6,2	7,4	8,27	8,52	9,27	
Vaches traites/heure/trayeur	16,0	21,8	27,8	35,0	37,7	44,3
Nombre de fermes	49	102	110	45	38	6

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Résultats en Chaudière-Appalaches

Retrait automatique + indicateur de fin de traite vs leucocytes

Moyenne de comptage leucocytaire	Retrait automatique	Indicateur fin de traite	Aucun système de fin de traite
Nombre de fermes	190	175	147
< 150 000	35 %	40 %	36 %
150 à 200 000	39 %	34 %	43 %
200 000 et +	26 %	26 %	21 %

Résultats en Chaudière-Appalaches

Leucocytes vs production

Total de 412 fermes	103 fermes	103 fermes	103 fermes	103 fermes
Production moyenne	10237	9162	8390	6978
Nbre de vaches en moyenne	49	46	39	35
< 150 000 de moyenne leucocytaire	50 %	40 %	31%	29 %
150 à 200 000	34 %	35 %	42%	42 %
200 000 et +	16 %	25 %	27 %	29 %

Exemple : 50% des 103 meilleures fermes ont une moyenne de comptage leucocytaire de moins de 150,000.

Résultats en Chaudière-Appalaches

RÉSULTATS SELON LE SYSTÈME DE TRAITE

	Retrait automatique	Indicateur de fin de traite	Aucun système de fin de traite
Nombre de fermes	190	168	147
Temps (min)/vache	8,87	8,58	8,50
Vaches/heure/trayeur	28,23	26,93	22,25
Unités de traite moyennes/trayeur	3,8	3,5	2,9

Efficacité de la traite

Résultats de 412 fermes en CHAUDIÈRE-APPALACHES	
Les 20 % plus efficaces	39 vaches/heure/trayeur
Les intermédiaires	25 vaches/heure/trayeur
Les 20 % moins efficaces	15 vaches/heure/trayeur

Les 20 % les plus efficaces

- Le travail se fait aussi bien :
 - Lavage et essuyage des trayons
 - Bain de trayon
- Les résultats de la qualité du lait sont comparables.

La principale différence

Nombre d'unités par trayeur	
Les 20 % plus efficaces	5,34
Les intermédiaires	3,56
Les 20 % moins efficaces	2,27

Avec plus d'unités par trayeur,
il y a moins de temps morts

Temps de traite

Production (kg)	10	15	20	25
Temps de traite (min)	5	6	7	8

Calcul du nombre d'unités de traite


Temps de traite/temps de préparation

Exemple :

production 15 kg

6 min/1 min = 6 unités

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec 

Nombre d'unités par trayeur

Nombre d'unité par trayeur	2 49 fermes	3 102 fermes	4 110 fermes	5 45 fermes	6 38 fermes	8 6 fermes
Efficacité Moyenne Vache/heure/trayeur	16,0	21,8	27,8	35,0	37,7	44,3
Fourchette	26,7 10,9	33,3 11,0	40,0 11,3	52,0 21,0	57,9 20,0	50,7 39,3

Comment bien traire avec plus d'unités?

- Avec des décrocheurs
automatiques
- En marchant moins

Comment bien traire avec plus d'unités?

Pourcentage avec décrocheur automatique	
Les 20 % plus efficaces	65 %
Les intermédiaires	45 %
Les 20 % moins efficaces	29 %

Nombre d'unités par trayeur

Nombre d'unités par trayeur	2	3	4	5	6	8
Efficacité Vache/heure/trayeur	16,0	21,8	27,8	35,0	37,7	44,3
% avec décrocheur	22,4	37,3	48,0	66,0	76,0	83,0

Comment moins marcher?

- En utilisant un chariot fonctionnnel
- En évitant les allers-retours entre la vache et le chariot de traite. (tablier)
- En évitant d'intervenir entre la pose et le décrochage.
- En utilisant un seul trayeur.
- En plaçant les vaches derrière à derrière.
- En utilisant un robinet à lait par vache.
(double sortie)

CHARIOT ET LAVAGE



CHARIOT DE TRAITE



Tablier



Comment moins marcher?

- Un seul trayeur

Pourcentage travaillant à un trayeur	
Les 20 % plus efficaces	90 %
Les intermédiaires	48 %
Les 20 % moins efficaces	6 %

Un ou deux trayeurs

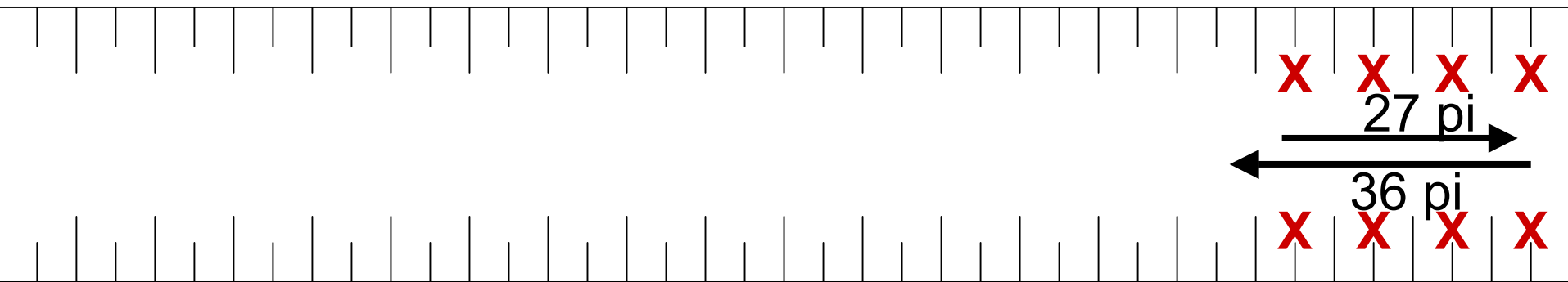
Nb de trayeurs	1	2
Vache/heure/trayeur	31,4	20,6
Nombre de fermes	194	207

Pourquoi un trayeur est plus efficace?

1. Il est facile d'avoir plus d'unités par trayeur sans trop investir.
2. Il se concentre sur la traite.
3. Il marche moins.

Un ou deux trayeurs?

Derrière à derrière, 8 unités, 2 trayeurs



Pour une vache sur 2, on marche 63 pieds

Pour l'autre, entre 9 et 45 pieds

80 à 100 pieds à chaque 2 vaches

± 45 pieds /vache

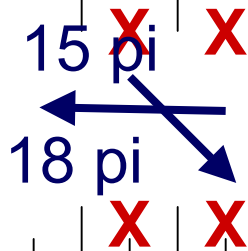
Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Un ou deux trayeurs?

Derrière à derrière, 4 unités, 1 trayeur



Pour une vache sur 2, on marche 33 pieds

Pour l'autre, entre 9 et 15 pieds

80 à 100 pieds à chaque 2 vaches

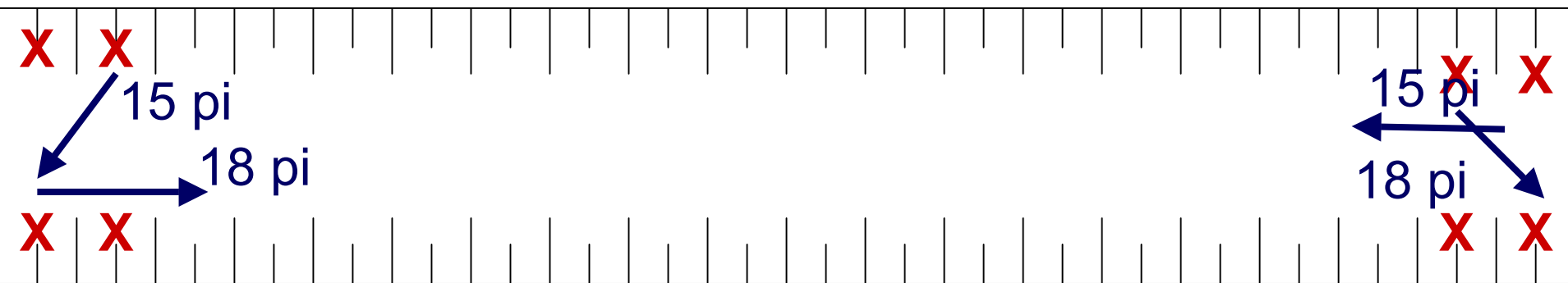
± 25 pieds /vache

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Si on veut traire à deux



Pour une vache sur 2, on marche 33 pieds

Pour l'autre, entre 9 et 15 pieds

80 à 100 pieds à chaque 2 vaches

± 25 pieds /vache

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Comment moins marcher?

Pourcentage d'étable tête-à-tête	
Les 20 % plus efficaces	25 %
Les intermédiaires	32 %
Les 20 % moins efficaces	42 %

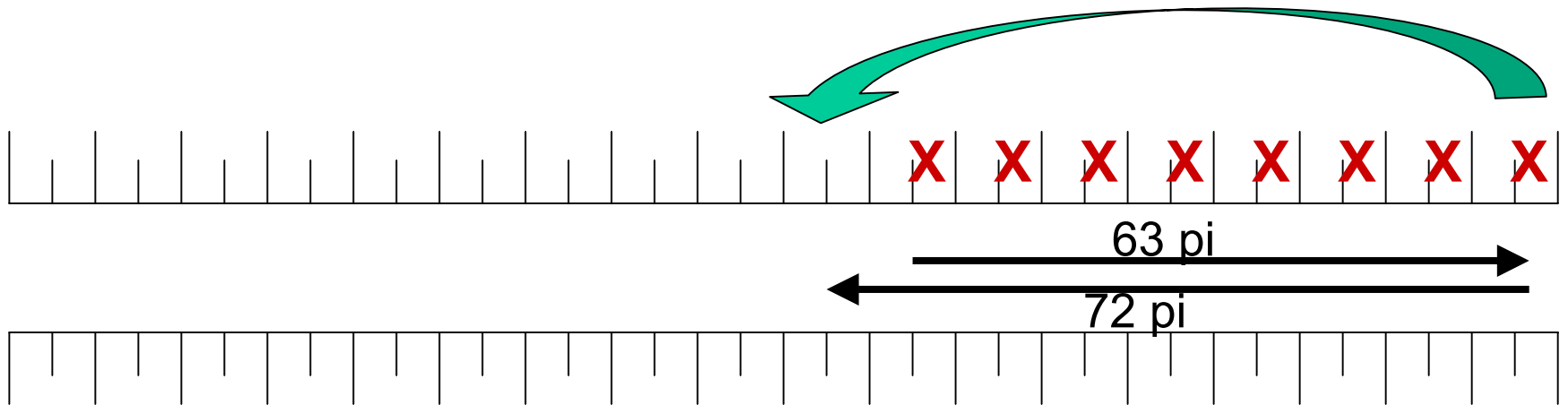
On n'a pas besoin de modifier l'étable

Derrière à derrière ou tête à tête?

	Tête à tête	Queue à queue
Vache/heure/trayeur	23,9	26,4
Nombre de fermes	135	264

Tête à tête ou derrière à derrière?

Tête à tête, 8 unités, 2 trayeurs



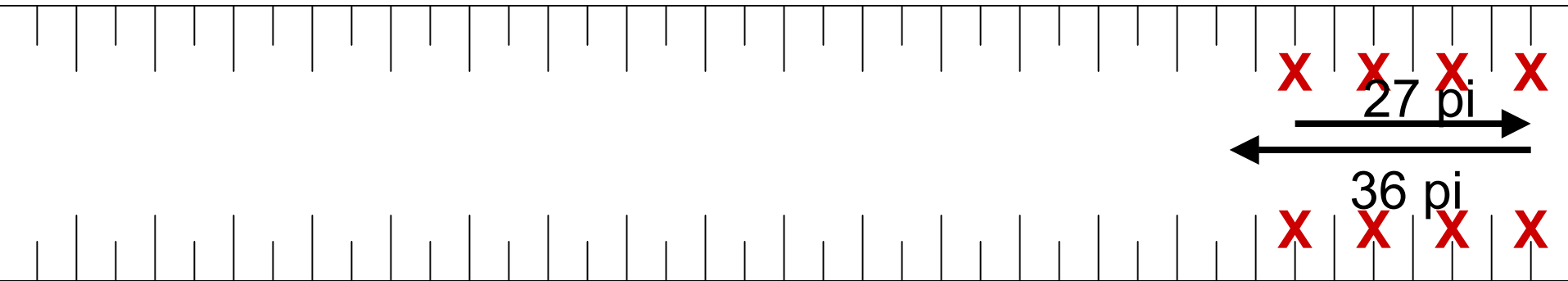
135 pieds à chaque 2 vaches

+ 9 à 45 pieds à l'autre vache

± 80 pieds /vache

Tête à tête ou derrière à derrière?

Derrière à derrière, 8 unités, 2 trayeurs



Pour une vache sur 2, on marche 63 pieds

Pour l'autre, entre 9 et 45 pieds

80 à 100 pieds à chaque 2 vaches

± 45 pieds /vache

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Comment moins marcher?

- Un robinet à lait par vache
 - On déplace les unités sur une moins grande distance.
 - On peut déplacer les unités deux par deux.

Double sortie



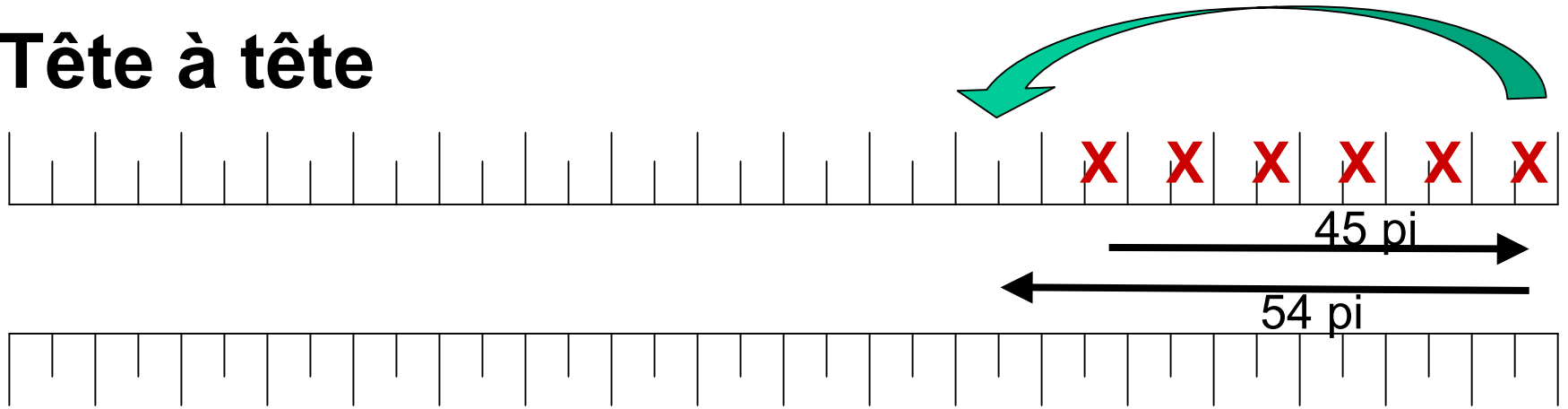
Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Un robinet par deux vaches

Tête à tête



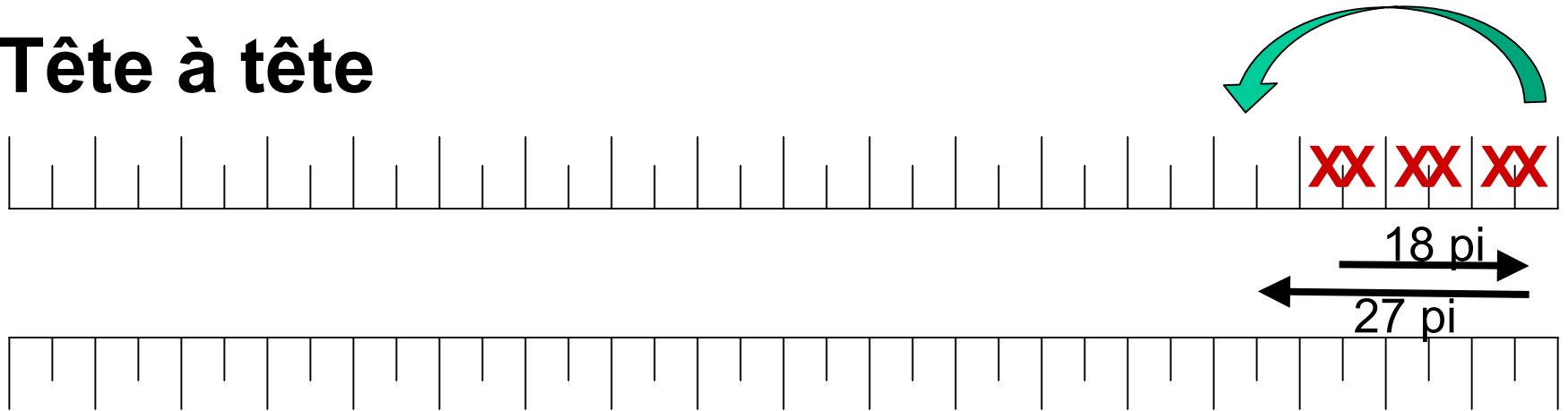
100 pieds à chaque 2 vaches

+ 9 à 45 pieds à l'autre vache

± 60 pieds /vache

Un robinet par vache

Tête à tête



45 pieds à chaque vache

Mais si on déplace deux unités à la fois :

45 pieds à chaque 2 vaches

± 23 pieds /vache

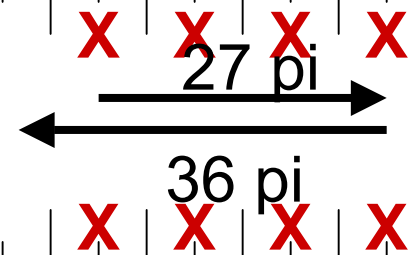
Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Un robinet par deux vaches

Derrière à derrière



Pour une vache sur 2, on marche 63 pieds

Pour l'autre, entre 9 et 45 pieds

80 à 100 pieds à chaque 2 vaches

± 45 pieds /vache

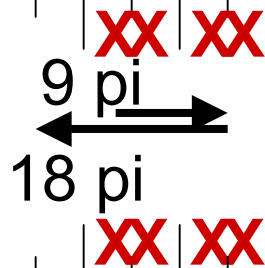
Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Un robinet par vache

Derrière à derrière



27 pieds à chaque vache

Si on déplace deux unités à la fois :

27 pieds à chaque 2 vaches

± 15 pieds /vache

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Pour déplacer deux unités à la fois

- Il faut attendre que les deux vaches finissent.
- Il faut donc plus d'unités. (8 à 10)
- Il faut placer ensemble les vaches longues à traire.

Rail et double sortie



Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



RAIL



Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec



Scénario efficace toutes catégories

- Un seul trayeur
- Vaches placées derrière à derrière
- 8 unités
- Sortie double
- Retrait automatique
- Rail

RENTABILITÉ

Si 2 trayeurs à 8 unités

Coût supplémentaire pour
80 vaches :

Rail : 24 000\$

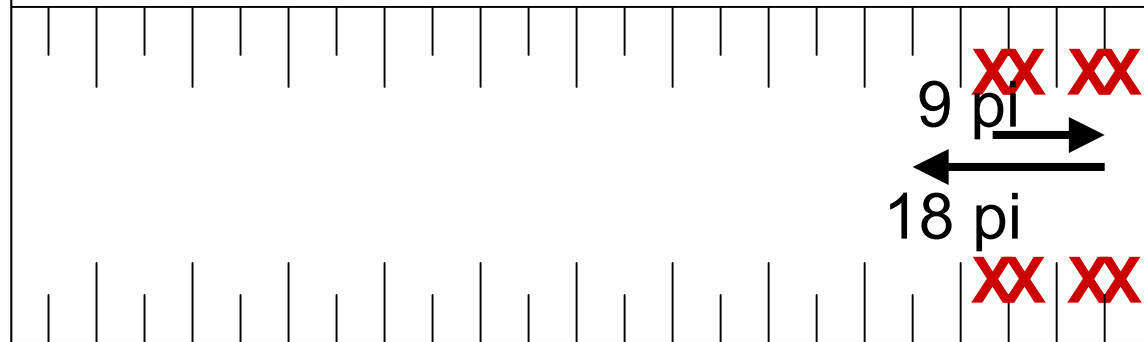
40 robinets : 6000\$

Total : 30 000\$

Si économie 3 h/j X10 \$/h
X 365 j = 11 000 \$/an

Derrière à derrière

8 unités, 1 trayeur



27 pieds à chaque vache

27 pieds à chaque 2 vaches

± 15 pieds /vache