



▶ ROBOT 3 stalles : pour limiter la main d'œuvre



Points forts

- Réduction du temps de traite en moyenne 8 heures par semaine, avec des résultats très hétérogènes.
- Réduction de l'astreinte régulière, l'éleveur choisit ses moments d'interventions. Il est toutefois nécessaire de maintenir une présence régulière.
- Plus de facilités pour se faire remplacer par un autre éleveur également équipé.
- Diminution de la pénibilité du travail.
- Possible augmentation (faible) de la production par vache. Faible encombrement du bloc traite.

Points faibles

- Toutes les interventions sur les animaux, traitements des mammites doivent se faire en box d'isolement ou système de contention à adapter.
- Astreinte liée au fonctionnement du robot 24 h/24 h.
- Prévoir une période d'adaptation de 6 mois à 1 an (gestion de la robotique et familiarisation avec l'informatique).
- Coût de fonctionnement nettement plus élevé qu'avec une salle de traite TPA.
- Circulation difficile à mettre en œuvre dans les stabulations existantes et les stabulations en aire paillée.

F21-normédia-03.20.15.99.15 - Crédit photographique : Chambres d'Agriculture de Picardie et du Pas de Calais - décembre 2007

Fiche 03 Salle de traite



Fiche 03

Traire 160 VL : En grand troupeau se fixer des objectifs



Quelques recommandations :

- Prévoir l'aire d'attente et l'implantation des stalles des robots sur fosse caillebotis pour limiter le travail d'entretien de ces zones.
- Diviser le troupeau en lots avec chacun un accès à une stalle de traite et bien raisonner le système de circulation des animaux : circuit libre ou guidé.
- Prévoir l'isolement des animaux à la sortie du robot avec point d'alimentation et d'abreuvement, l'isolement pouvant durer plusieurs heures.
- En cas de problèmes cellulaires en particulier, il faudra attendre une amélioration de ce critère avant la mise en place du robot.
- L'agencement du robot doit être prévu avec un accès pied sec et une visibilité à partir de la laiterie ou du bureau. La laiterie doit être attenante afin de limiter la longueur du lactoduc (risque de lipolyse, de germes et consommation d'eau accrue).



↘ Critères de choix entre 3 équipements adaptés pour traite 160 VL

	TPA 2x16	ROTO TPA 32 postes	ROBOT 3 STALLES
Accès mamelles			
Déplacements			
Identification			
Sécurité			
Cadence de traite			
Surface nécessaire			
coût			

LEGENDE : Très bon Bon Médiocre

↘ Des dimensions à prévoir (en mètre)

	TPA 2x16	ROTO 32 places	3 Robots
Laiterie y compris salle des machines	Mini 90 m ²	Mini 90 m ²	Mini 90 m ²
Largeur	12	15	Variable selon marque
Largeur quai ou diamètre extérieur (1)	5	12	
Largeur fosse	2,4 à 2,5	-	
Longueur totale (1)	14	16	

(1) Cotes précises : se référer aux plans fournis par l'installateur.

▶ La traite représente 60% du travail quotidien lié à l'élevage.

L'investissement lié à ce poste va avoir une influence importante sur la quantité et la qualité du travail durant une quinzaine d'années.

En fonction de vos objectifs, vous trouverez ci-après quelques éléments permettant de faire un choix entre 3 modes de traite adaptés aux grands troupeaux.

▶ Nombre de postes à prévoir

En salle de traite pour traire en une heure avec 2 trayeurs : **5 vaches/poste**
(2x16 : 32 postes ou roto 32 places)

En traite robotisée : **1 stalle pour 60 VL en moyenne soit 3 stalles pour 150 à 180 VL.**

CONTACTS :

SERVICE TRAITE ET SERVICE BÂTIMENTS D'ELEVAGE

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'AINES	03 23 22 50 87
CHAMBRE D'AGRICULTURE DU NORD	03 27 47 57 06
CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'OISE	03 44 11 44 57
CHAMBRE D'AGRICULTURE DU PAS-DE-CALAIS	03 21 60 57 56
CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA SOMME	03 22 33 69 93

REMARQUE :

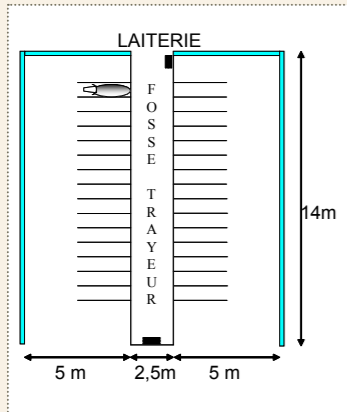
Cette fiche descriptive présente les critères techniques et économiques d'une situation standard. Les éléments décrits doivent être adaptés à chaque situation et ne dispensent en aucun cas de l'intervention d'un conseiller spécialisé traite ou bâtiment d'élevage.





TPA 2*16 : pour traire 160 VL en une heure

Schéma



Points forts

- Salle de traite compacte qui permet de limiter les déplacements (distance entre postes de 75 cm).
- Bonne contention qui assure la sécurité des trayeurs (moins de coups de pattes).
- Le pare bouse permet de protéger le trayeur des éclaboussures de bouses.
- Coût d'investissement moins élevé comparé à une salle de traite rotative ou à un équipement robot.
- Facilité d'intervention en salle de traite pour préparer les trayons et apporter les soins nécessaires à la mamelle.

Points faibles

- Le branchement entre les pattes arrière n'est pas toujours aisé. Les stalles avec indexation permettent de pallier en partie à cet inconvénient.
- Le pare bouse limite la visibilité et rend l'identification des animaux difficiles.
- Pour améliorer la visibilité, on augmente généralement la hauteur du quai de 10 cm aux dépens du confort de traite (bras au-dessus du niveau des épaules).
- Les surfaces de quai importantes induisent une consommation d'eau élevée et un temps de lavage long.
- Un minimum de 2 trayeurs est nécessaire pour une installation de cette dimension.

Objectif

Le choix d'une installation pour 150 à 200 VL est délicat car aucun matériel ne permet à un seul trayeur de traire cet effectif en une heure. Le nombre de postes va dépendre du nombre de trayeurs et du temps de traite souhaité, ces 2 éléments étant plus déterminants que le type d'installation lui-même.

Installations possibles pour traire en 1 heure 30 :

- 2 trayeurs et une TPA 2x12 jusqu'à 150 VL et 2x16 jusqu'à 200 vaches.
- Un seul trayeur et un roto 24 places jusqu'à 150 VL et pour 200 vaches un roto 32 places et 2 trayeurs.

Installations possibles pour traire en 2 heures :

- 2 trayeurs et une TPA 2x8 jusqu'à 150 VL et 2x12 jusqu'à 200 vaches.
- Un seul trayeur et un roto 24 places jusqu'à 200 vaches et un roto 32 places et 2 trayeurs au-delà.



Attention, une augmentation de la cadence se fait toujours au détriment de l'hygiène de traite.

En TPA : possibilité pour l'éleveur d'adapter la cadence de traite pour effectuer une hygiène de traite complète, surveiller le déroulement de la traite et apporter les soins voulus à la mamelle.

En roto : la cadence imposée à l'éleveur par ce type de matériel le contraint souvent à simplifier l'hygiène de traite. Dans ce cas, mamelles et trayons doivent être très propres et en bonne santé. Sinon une personne supplémentaire est nécessaire.

En robot : l'hygiène est intégrée au programme de traite. L'examen de la mamelle ne peut pas être réalisé par l'éleveur à ce stade. Toutefois, les vaches qui nécessitent des soins sont isolées en box pour être traitées. Le suivi sanitaire du troupeau se fait en dehors de la traite. Il exige alors plus de temps mais ne peut pas être négligé.

Un roto 32 places : une cadence de traite élevée sans temps morts

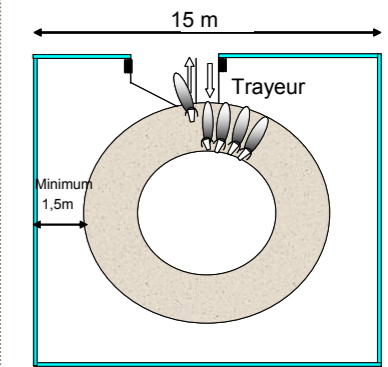
Points forts

- Le trayeur travaille à poste fixe sans déplacement. L'absence de pare bouse permet d'améliorer la visibilité de la mamelle par rapport à la TPA.
- Bonne contention arrière qui assure la sécurité du trayeur et épargne des coups de pattes.
- Temps de nettoyage de la plate-forme rapide car il s'effectue dès l'entrée de la dernière vache et il est terminé dès que celle-ci sort.
- Permet une cadence élevée.
- Les derniers modèles ont apporté une simplification de la maçonnerie et une amélioration de la fiabilité en matière d'entraînement.

Points faibles

- En roto traite arrière, le branchement s'effectue entre les pattes arrières avec les quartiers avant moins accessibles.
- Identification des animaux pas toujours aisée.
- Absolue nécessité d'une barrière poussante.
- En radial au moment de la pose trayeur plus exposé aux bouses.
- Prix nettement supérieur à un équivalent TPA.

Schéma

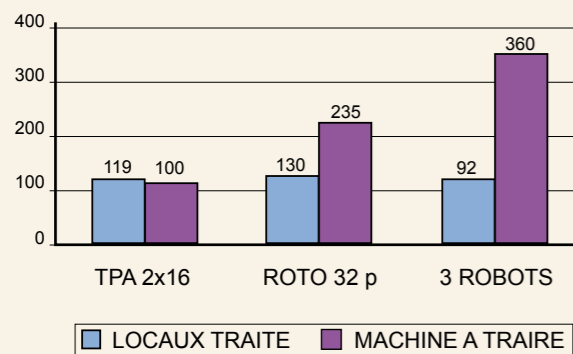


Attention : La traite de plus d'une heure devient vite éprouvante notamment en système rotatif où le trayeur est soumis à une cadence très élevée.

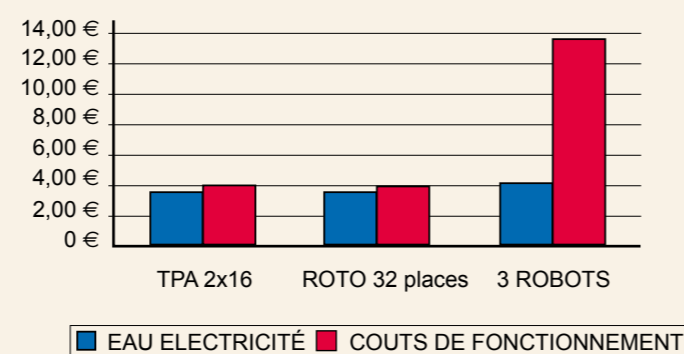
Hygiène de traite et santé de la mamelle :

COMPARAISON DE L'INVESTISSEMENT, DES FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET DU COÛT DE REVIENT ANNUEL POUR LES 3 INSTALLATIONS DE TRAITE

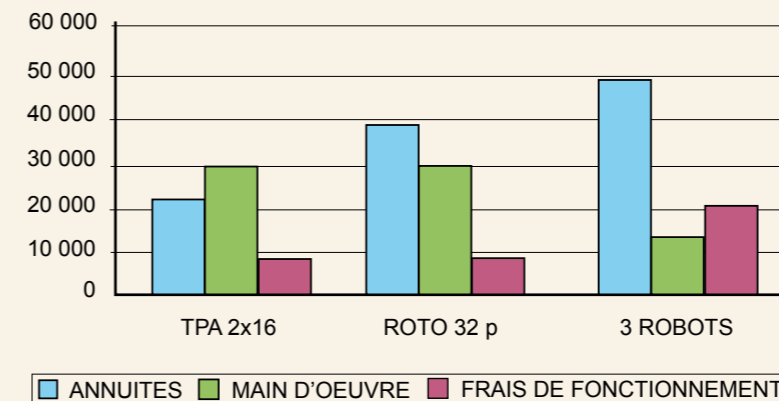
Investissement traite en milliers d'euros pour 160 vl



Frais de fonctionnement en €/1000l de lait



Coût total annuel (en euros)



Commentaires

Les trois installations comparées ci-contre sont dimensionnées en vue de limiter le temps consacré à la traite. On constate en cumulant annuités, main d'œuvre et frais de fonctionnements que les solutions roto et robots sont proches en coût annuel mais 30 à 35 % plus élevées qu'en solution TPA.

En TPA ou roto il est possible, si l'on veut réduire l'investissement, de choisir un équipement avec un nombre de postes moins important. Dans ce cas, la main d'œuvre sera davantage sollicitée. L'économie réalisée sur les annuités et sur les frais de fonctionnements servira en grande partie à rémunérer la main d'œuvre supplémentaire.

La capacité d'investissement, le projet d'évolution à moyen et long terme de l'exploitation devront être intégrés à la réflexion lors du choix d'une installation sans écarter la possibilité d'embauche d'un salarié.

Investissements :

Le coût de la machine comprend le décrochage automatique sur tous les modèles. Le coût des locaux comprend la charpente, couverture, bardage et maçonnerie pour l'aire d'attente, la salle de traite, le couloir de retour, la laiterie et la salle des machines. Les sols de laiterie, fosse à traire et mur de quai sont carrelés. Les murs de laiterie et salle de traite sont enduits et peints.

Frais de fonctionnement :

Ils comprennent les coûts de fonctionnement (produits de lavage, les pièces, la maintenance et le contrôle) et les frais d'eau et d'électricité (hors consommation électrique pour le tank et la production d'eau chaude).

Coût total annuel

Le coût total annuel est le cumul des frais de fonctionnement de la rémunération de la main d'œuvre (compris temps de lavage) et des annuités. La main d'œuvre est évaluée à 15 euros de l'heure. Les annuités sont déterminées pour un amortissement des locaux sur 15 ans à un taux de 4,8 % et de 12 ans à 4,8 % pour le matériel.