



▶ ROBOT 2 STALLES : une solution innovante

Points forts

- Réduction en moyenne de 8 heures du temps d'astreinte par stalle et par semaine, avec des variations importantes entre élevages.
- Réduction de l'astreinte, l'éleveur choisit ses moments d'interventions. Il est toutefois nécessaire de maintenir une présence régulière.
- Possibilité de 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.

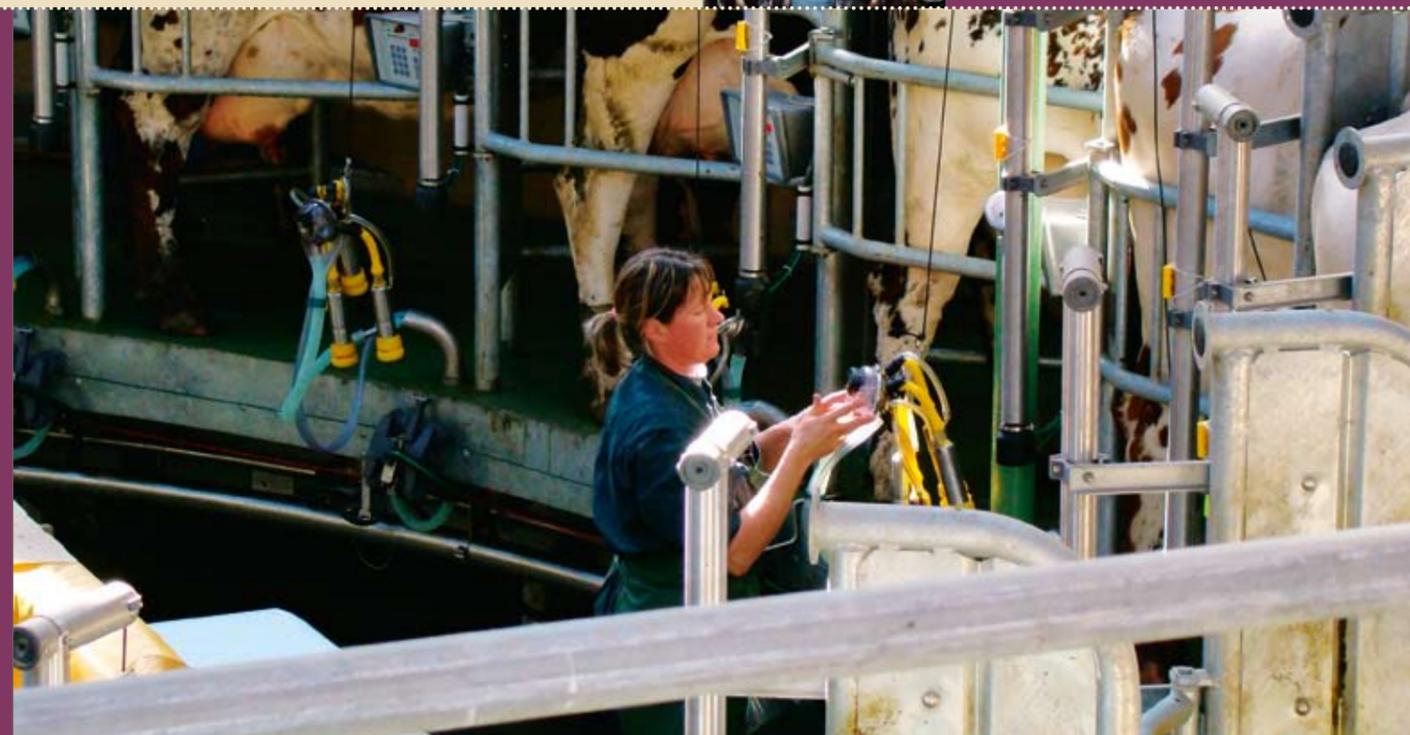
Points faibles

- 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. Ce qui exige une présence permanente : bien étudier la possibilité de remplacement.
- Prévoir une période d'adaptation de 6 mois à 1 an (gestion de la robotique et familiarisation avec l'informatique).
- Coût de fonctionnement élevé.
- Circulation difficile à mettre en oeuvre 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 - octobre 2008

Fiche 03 Salle traite



Traire 120 VL : 3 installations pour optimiser quantité et qualité du travail

Quelques recommandations :

- Conserver une aire d'attente dimensionnée pour 10 à 15% du troupeau.
- Prévoir l'aire d'attente et l'implantation des stalles des robots sur fosse caillebotis pour limiter le travail d'entretien de ces zones.
- 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).



▶ Critère de choix entre 3 équipements adaptés pour traire 150 VL

	TPA 2 x 12	ROTO EPI 24 postes	ROBOT 2 STALLES
Accès mamelles	Très bon	Bon	Médiocre
Déplacements	Bon	Médiocre	Médiocre
Identification	Très bon	Bon	Médiocre
Sécurité	Bon	Médiocre	Médiocre
Cadence de traite	Bon	Médiocre	Médiocre
Surface nécessaire	Médiocre	Très bon	Bon
Coût	Bon	Très bon	Médiocre

LEGENDE : Très bon Bon Médiocre

▶ Des dimensions à prévoir (en mètres)

	TPA 2 x 12	ROTO 24 places	2 Robots
Laiterie y compris salle des machines	Mini 90 m ²	Mini 90 m ²	Mini 90 m ²
Largeur	12	13	Variable
Largeur quai ou diamètre extérieur ⁽¹⁾	5	12	selon
Largeur fosse	2,4 à 2,5	-	marque
Longueur totale ⁽¹⁾	11	14	

⁽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, d'autant plus avec un troupeau de cette taille. En fonction de vos objectifs, vous trouverez ci-après quelques éléments permettant de faire un choix entre 3 modes de traite adaptés.

▶ Nombre de postes à prévoir

- En salle de traite. Pour traire en une heure avec 2 trayeurs : **5 vaches/poste** (2 x 12 : 24 postes ou roto 24 places)
- En traite robotisée : **1 stalle pour 60 VL en moyenne soit 2 stalles pour 120 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

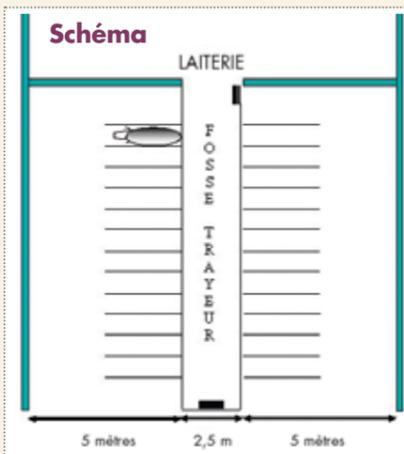
REMARQUE :

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





TPA 2*12 : pour traire 120 VL en 1 heure à 2 trayeurs



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.
- 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 arrières n'est pas toujours aisé. Les stalles avec indexation permettent de pallier en partie cet inconvénient.
- Le pare bouse limite la visibilité et rend l'identification des animaux difficile.

- 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.

Hygiène de traite et santé de la mamelle :

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 si nécessaire, 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 24 places pour traire seul 120 VL

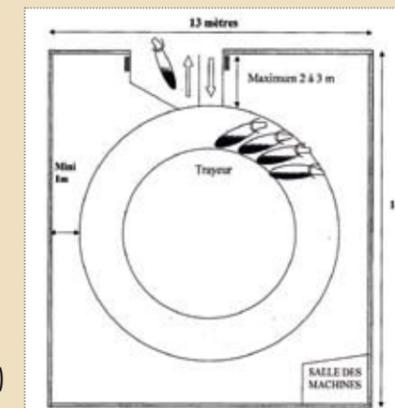
ROTO INTERIEUR EN EPI :

Points forts

- Le trayeur travaille à poste fixe avec déplacements limités. Large fenêtre d'accès à la mamelle.
- Bonne identification des animaux.
- 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.
- L'éleveur a la possibilité d'intervenir sur les vaches en fin de traite.

Points faibles

- Absolue nécessité d'une barrière poussante.
- La sortie du trayeur en cours de traite nécessite l'arrêt de l'installation et elle ne peut se faire de plain-pied.
- L'évacuation du lait destiné aux veaux impose un dispositif particulier.
- Prix du matériel nettement supérieur à un équivalent TPA.
- L'accès entre la laiterie depuis le roto est pénible et nécessite des aménagements particuliers (Escaliers sous le quai de traite...)
- Système non évolutif en nombre de postes.



Schéma

ROTO EXTERIEUR EN TRAITE ARRIERE :

Points forts

- Le trayeur travaille à poste fixe sans déplacement.
- Facilité d'accès du trayeur aux postes de traite et aux locaux annexes.
- 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.
- Bonne contention arrière qui assure la sécurité du trayeur et épargne des coups de pattes.

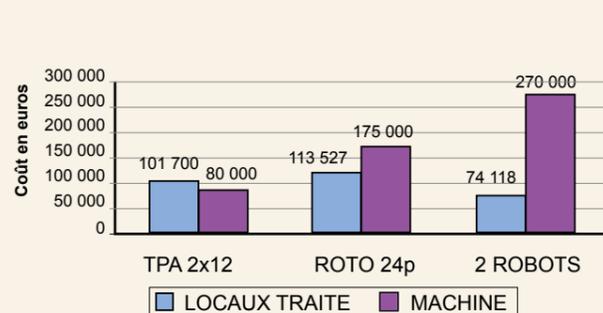
Points faibles

- Absolue nécessité d'une barrière poussante.
- Prix du matériel nettement supérieur à un équivalent TPA.
- Le branchement s'effectue entre les pattes arrières avec les quartiers avant moins accessibles. Nécessite des vaches propres.
- Intervention en fin de traite nécessite le déplacement du trayeur.
- Système non évolutif en nombre de postes.

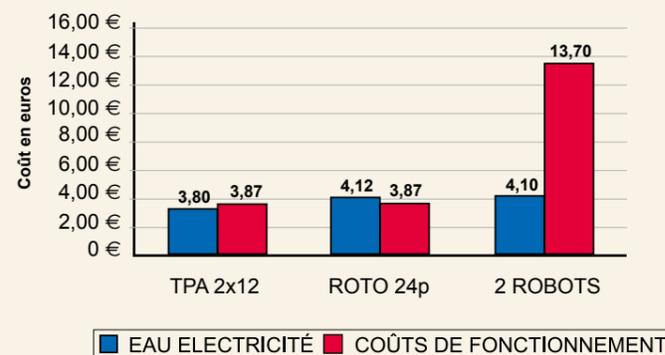


COMPARAISON DE L'INVESTISSEMENT, DES FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET DU COÛT DE REVIENT ANNUEL POUR LES 3 INSTALLATIONS DE TRAITE

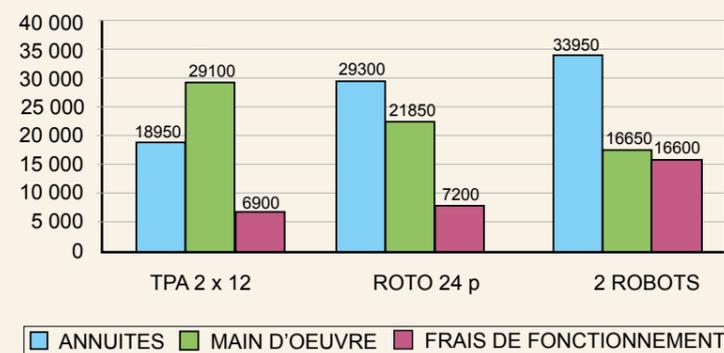
Investissement traite pour 120 vl



Frais de fonctionnement en €/1000l de lait



Coût total annuel (en euros)



On constate en cumulant annuités, main d'oeuvre et frais de fonctionnement que la solution TPA est la moins onéreuse mais mobilise 2 trayeurs. Le coût total roto présenté est calculé avec 1,5 trayeur. Cette même solution avec un seul trayeur serait équivalente en coût annuel à la TPA. Pour les robots, on remarque un coût annuel 20 % plus élevé qu'en solution TPA.

En TPA 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'oeuvre sera davantage sollicitée. L'économie réalisée sur les annuités et sur les frais de fonctionnements servira en grande partie à rémunérer la main d'oeuvre 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). Les coûts liés à l'hygiène de traite ne sont pas pris en compte.

Coût total annuel

Le coût total annuel est le cumul des frais de fonctionnement de la rémunération de la main d'oeuvre (y compris temps de lavage) et des annuités. La main d'oeuvre 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.