



## Robot et alimentation

Le passage en traite robotisée a souvent plusieurs conséquences sur le système alimentaire :

- Forte diminution ou suppression du pâturage (peu de surface accessible à proximité du bâtiment, limite de capacité, souhait de simplification...). Mais robot et pâturage ne sont pas forcément incompatibles.
- Modification du mode de distribution des concentrés : tout ou partie des concentrés seront distribués dans le robot afin de « motiver » les vaches, notamment en système de circulation libre.
- Certains éleveurs augmentent le nombre de distribution de fourrage pour stimuler la circulation des animaux.

Il est donc nécessaire de revoir le système fourrager (augmentation des surfaces à récolter, valorisation et organisation du pâturage), parfois d'augmenter les

capacités de stockage, d'investir dans des cellules supplémentaires (et vis) pour alimenter le robot.

Il faut être vigilant aux quantités de concentrés distribuées ; on observe des dérives importantes préjudiciables à la santé des animaux et au revenu.



## Robot : les conditions de la réussite

Il est difficile de les hiérarchiser ; on peut donner quelques conseils pour les différentes phases du projet :

- avant l'arrivée du robot :
  - bien étudier les choix possibles et leurs conséquences sur l'organisation du bâtiment et du travail, les capacités de stockage (fourrages, concentrés, effluents).
  - faire une étude économique complète et prudente, prenant en compte une éventuelle baisse des quantités livrées et une détérioration de la qualité cellulaire.
  - commencer à étaler les vêlages.
  - prévoir un peu plus de renouvellement pour pallier à une éventuelle baisse de production.
  - prévoir les stocks fourragers supplémentaires nécessaires.
  - réformer les vaches à forts taux cellulaires, avec des problèmes de boiterie...
- à la mise en route :
  - être prêt au niveau des aménagements du bâtiment (circuits, isolement, contention).
  - bien choisir la période : main d'œuvre disponible, stocks fourragers suffisants, pas de mise à l'herbe, peu de vêlages.
  - tarir les vaches en fin de lactation.
  - s'investir dès le départ (et à plusieurs) sur le fonctionnement de la machine.
- une fois le robot en fonctionnement :
  - se trouver de nouveaux repères (informatiques, temps d'observation...).
  - approfondir la connaissance du logiciel de suivi du robot et du troupeau.
  - être présent lors des interventions du SAV et être curieux.
  - prendre des notes pour un meilleur partage des informations entre intervenants.
  - en cas de problèmes ou d'anomalies, réagir tout de suite.
  - ne pas hésiter à partager l'expérience d'un éleveur équipé de la même machine.

### CONTACTS :

<b>SERVICE TRAITE ET SERVICE BÂTIMENTS D'ELEVAGE</b>	
<b>CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'AINES</b>	03 23 22 50 87
<b>CHAMBRE D'AGRICULTURE DU NORD</b>	03 27 47 57 06
<b>CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'OISE</b>	03 44 11 44 57
<b>CHAMBRE D'AGRICULTURE DU PAS-DE-CALAIS</b>	03 21 60 57 56
<b>CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA SOMME</b>	03 22 33 69 72
<b>INSTITUT DE L'ELEVAGE - SAINT LAURENT BLANGY</b>	03 21 60 57 91

### 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.



# « robot de traite » : se poser les bonnes questions : Le robot de traite répondra-t-il à mes attentes ?



**Avant d'investir dans un robot de traite, il est nécessaire de faire le point, de se poser quelques questions, entre autre sur l'évolution de mon (notre) travail au sein de l'exploitation, en terme de main d'œuvre, d'organisation du travail. Mais aussi, quelle évolution je donne à mon (notre) élevage, quels sont les objectifs de production ? Quelle évolution pour le bâtiment, le système d'alimentation ? Et puis un élément essentiel, quelles sont les capacités financières ? Est-ce que mes attentes sont en adéquation avec la réalité du robot ?**

## Robot de traite et travail

**Qu'est-ce que je recherche en optant pour le robot ? Alléger la charge autour de la traite ? Avoir un travail moins pénible ? Me libérer du temps ? Réduire la main d'œuvre salariée ? Comment me faire remplacer ?**

Le robot (de traite) permet de supprimer les contraintes liées à la traite. Il donne de la souplesse dans l'organisation du travail. Toutefois, cette contrainte heurée est remplacée par une contrainte permanente. En aucun cas, on ne peut se séparer de son téléphone portable au cas où une panne interviendrait, de jour comme de nuit.

On peut considérer qu'en moyenne on économise 2 heures par jour pour un troupeau de 60 VL. Ce temps économisé doit être en partie réutilisé :

- Pour assurer la surveillance du troupeau : avec l'ordinateur plusieurs fois par jour, idéalement matin / midi et soir, pour vérifier le bon fonctionnement du robot et du troupeau : passages au robot, repérage des VL à problème... mais aussi en observant les vaches dans le bâtiment.

- Pour entretenir au mieux le logement des animaux, entre paillage et raclage, afin de maintenir des mamelles propres et assurer de fait un bon état sanitaire du troupeau.

La traite robotisée va opérer un changement des repères :

- Comparé à la traite traditionnelle, qui permettait une observation régulière de l'ensemble des VL, le robot peut éloigner l'éleveur de son troupeau ;
- La répartition des tâches entre les différents acteurs de l'exploitation est posée. La réalisation de la maintenance quotidienne, l'interprétation des données informatiques demandent de nouvelles compétences qu'il faut appréhender avec tous les membres de l'exploitation avant l'investissement.



« robot de traite » : se poser les bonnes questions ?  
le robot de traite répondra t il à mes attentes ?

« robot de traite » : se poser les bonnes questions ?  
le robot de traite répondra t il à mes attentes ?



Paradoxalement, la traite robotisée a des atouts qui peuvent devenir des contraintes :

Points forts	Points faibles
Supprime l'astreinte biquotidienne : évite la routine.	Crée une astreinte permanente de jour comme de nuit.
Travail moins pénible, pas de gestes répétitifs.	Nécessite un système de contention efficace et sûr pour intervenir sur la mamelle.
Gain de temps, souplesse des interventions.	Des incidents peuvent perturber l'organisation du travail.
Nouvelle conception du travail, application de technologies nouvelles, beaucoup de données disponibles pour le suivi individuel des animaux.	En exploitation individuelle : difficulté de s'absenter plus d'une journée, sauf si le service de remplacement est compétent. En société, multi associés : nécessité que tous soient à même de maîtriser cette technologie.

## Robot et logement des VL

**J'envisage une nouvelle stabulation avec un équipement robot. Sur quoi doit porter ma réflexion ?**

Cette situation permet de raisonner le projet bâtiment avec l'organisation souhaitée pour la circulation des animaux. La propreté des animaux est l'élément primordial pour la réussite de la traite robotisée. Il est tentant pour des raisons économiques de s'éloigner des recommandations générales de dimensionnement sous prétexte que le fonctionnement continu du robot libère des espaces. Ceci n'est pas vrai en tout temps. Il y a des périodes où il faudra même faire face à un surcroît d'animaux. On attachera donc beaucoup de soins à la conception du bâtiment en prenant les mêmes recommandations qu'en traite classique pour se donner de la souplesse :

- Surface de couchage en aire paillée proche des 8m<sup>2</sup>.
- Un nombre de logettes correspondant au nombre de vaches.
- Une place à l'auge par vache.
- Des accès à l'abreuvement sans contrainte.

Le mode de logement importe peu. Il est toutefois plus facile d'organiser la circulation des animaux en système logette dos à dos, notamment en circuit guidé. Pour des troupeaux de taille importante, la conduite en lot est préférable. L'accès au robot sera facilité dans des bâtiments compacts. Dans tous les cas, il faut prévoir une éventuelle augmentation du troupeau.

**J'envisage d'installer un robot dans ma stabulation actuelle. Quelles seront les contraintes ?**

Ce cas de figure se rencontre fréquemment lorsque la stabulation existante correspond aux besoins de logement des vaches sans qu'il soit nécessaire de reconstruire. Il est toujours plus difficile de faire coller l'implantation du robot dans une stabulation existante. Mais l'économie que représente cette situation vaut la peine d'en accepter les quelques contraintes, notamment la phase de transition « salle de traite-robot ».

On reprendra les points évoqués ci-dessus pour une construction neuve pour les appliquer dans la mesure du possible au projet d'aménagement.



Pour l'aménagement du bloc traite, les dispositions suivantes sont à intégrer dans la réflexion de départ :

- Une aire d'attente sur caillebotis pour faciliter l'entretien de cette zone. La présence de barrières, portes de tri, etc..., rend le curage difficilement mécanisable...
- Prévoir un box d'isolement avec accès à l'auge.
- Privilégier un accès pied sec au robot.
- Regrouper robot, laiterie, box d'isolement, bureau.
- La distance robot, laiterie ne devra pas excéder 25 m.

## Robot et aspect économique :

**Investir dans un robot coûte cher. Pour mon étude économique, que faut-il prévoir en plus du coût de la stalle ?**

En matière d'investissement, il convient d'ajouter au coût du robot tous les frais annexes nécessaires. Selon les situations, il faudra prévoir :

- l'aire d'attente sur caillebotis
- les portes de tri
- les box d'isolement
- les cellules et vis de convoyage pour le concentré
- les silos couloirs supplémentaires pour compenser la diminution de pâturage
- le financement du stock aliment
- le cas échéant, l'aménagement logette avec tapis ou matelas éventuel.
- l'aménagement consécutif à la réduction de la taille des lots de génisses en vue d'étaler les vêlages.

En matière de coût de fonctionnement, la traite robotisée est près de 2 fois plus chère qu'une salle de traite classique (exception faite du roto). Ceci est en grande partie lié aux frais de maintenance.

En conclusion pour le calcul prévisionnel, l'EBE de l'exploitation devra faire face :

- aux nouvelles annuités déductions faites des annuités arrivées à échéance
- aux frais de fonctionnement en augmentation : maintenance, électricité...
- aux autres investissements nécessaires : (renouvellement de matériel...)
- au financement des stocks
- aux imprévus (quotas non réalisés, frais de remplacement, ...).

## Robot, taille du troupeau et évolution :

**Comment optimiser mon équipement robot pour mon effectif VL ?**

L'investissement dans un robot de traite représente un surcoût très important par rapport à un équipement de traite classique. Pour optimiser ce surcoût, l'idéal serait d'utiliser le robot au maximum de sa capacité, ce qui n'est pas compatible avec une augmentation de troupeau et nécessite un suivi rigoureux du système. De même, travailler en limite de capacité est difficilement compatible avec du pâturage.

Actuellement, la capacité de traite d'un robot mono-stalle se situe aux alentours de 160 traites par jour en croisière et 170 traites en rythme de pointe.

Sur la base de 2,5 traites en moyenne par vache et par jour, la capacité moyenne est de 60 - 70 vaches traites pour une stalle.

Pour les troupeaux d'effectif supérieur, le choix de l'installation devra se porter vers un robot multi-stalles ou plusieurs robots mono-stalle. Ces deux options ne sont pas équivalentes. Deux robots mono-stalle peuvent traire 120 -130 vaches et la solution robot avec deux postes est adaptée à des troupeaux de 110 -120 vaches.

**Comment faire avec un troupeau de taille intermédiaire ?**

Pour les troupeaux avec des effectifs intermédiaires, l'achat de plusieurs robots (ou de stalles supplémentaires) engendre un accroissement considérable des

coûts. Cette solution est à retenir uniquement si la situation économique de l'exploitation est excellente et si une augmentation de la référence laitière est envisagée à court terme. Quand les deux conditions précédentes sont réunies, cette solution présente l'avantage de rendre la période d'adaptation des vaches et de l'éleveur plus souple.

L'étalement des vêlages, fortement recommandé pour lisser les pointes de travail, permet parfois de passer avec des effectifs un peu limités ; mais le risque est grand de ne pas réaliser le quota : la simulation économique est indispensable.

