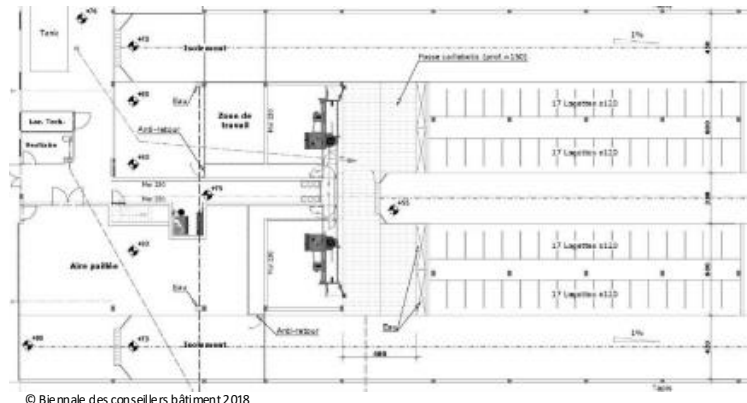


Repères chiffrés : estimer l'impact du passage en robot de traite

Cette fiche recense tous les conseils, repères et indicateurs pour chiffrer l'impact du passage de salle de traite en robot de traite dans les élevages laitiers.



© Biennale des conseillers bâtiment 2018

Ce qui peut être impacté, les questions à se poser

- L'effectif de vaches traites
- La productivité des vaches laitières
- Le système alimentaire (part de pâturage, quantité et type de concentrés, politique de distribution)
- L'évolution des besoins en fourrages conservés et en capacité de stockage
- La qualité du lait : attention aux butyriques !
- Le coût de fonctionnement (maintenance et produits d'entretien)
- Le montant et la durée de l'investissement (robots et équipement annexes)
- Les équipements complémentaires pour faciliter les soins sur les vaches
- La main d'œuvre et l'organisation du travail au quotidien, sur les week-end et les vacances

Volume de production et qualité du lait

Après l'installation d'un robot de traite, on observe une **augmentation de 5 à 15% de la production de lait** en fonction de la situation de départ (7% en moyenne sur le graphique ci-dessous). L'augmentation de la fréquence de traite permet au mieux +7%* de lait par vache, le reste s'explique par davantage de concentrés ou un changement du système fourrager.

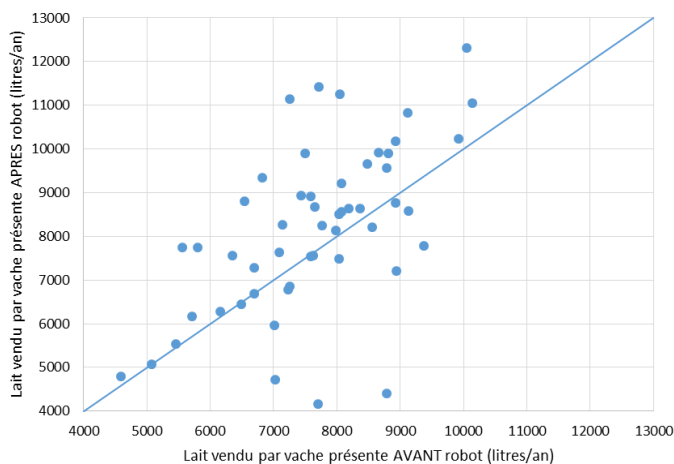
Le volume de lait produit est en moyenne de 590 000 l/stalle pour 58 vaches traites (enquête RoboTrAE 2025). Mais selon **le nombre de VL/stalle en lien avec la part de pâturage** et le niveau de productivité du troupeau, le volume produit par stalle s'étend de **300 à 700 000 l** (cf. fiches pâturage RoboTrAE 1 à 4).

La **quantité des spores butyriques dans le lait peut augmenter** car l'hygiène de la traite est moins adaptée à chaque vache. Les systèmes avec beaucoup d'ensilage d'herbe sont plus à risque. Les conditions de récolte, la conservation des fourrages et la propreté des vaches doivent être maîtrisés.

Un pic de cellules peut intervenir lors du passage en robot de traite, la situation se normalise dans les 3 à 6 mois après la mise en route (Données 3CE 2025).

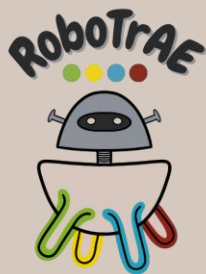


Evolution du lait vendu par vache présente sur 52 élevages (enquêtes RoboTrAE)



Source : Enquête éleveurs RoboTrAE 2025

*Impact réel d'un robot de traite sur la production laitière des vaches, INRA 2001



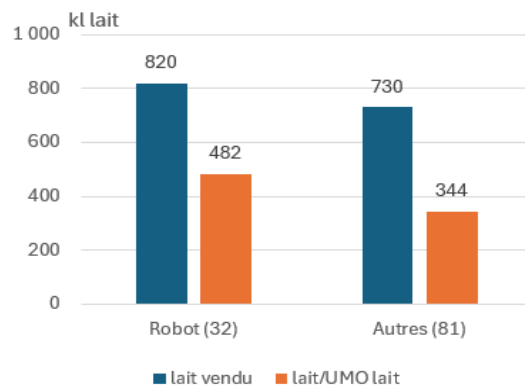
Temps de travail et productivité de la main d'œuvre

La traite robotisée apporte une diminution du travail d'astreinte et de la souplesse dans l'organisation du travail. **«L'économie» de temps d'astreinte** entre le robot et la salle de traite est estimée **entre 10 et 15 minutes/semaine/VL**.

Cependant, les exploitations équipées de robots de traite ont des structures **plus importantes et plus productives** au niveau de la main d'œuvre de l'ordre de **+140 000 l/UMO lait** (cf. graphique ci-contre).

En termes de travail, un autre impact de la traite robotisée qui ne doit pas être négligé est la diminution de la pénibilité physique et la limitation des risques de troubles musculosquelettiques. La gestion des appels réguliers de la machine sur le portable peut représenter une contrainte au niveau de l'organisation du travail et surtout une charge mentale non négligeable.

Productivité de la main d'œuvre comparée entre robot et salle de traite (2022)



(source : INOSYS Réseaux d'Élevage, Théma 2024)

Quantité et coût de l'alimentation

Lors du passage en robot de traite, on constate régulièrement des dérives sur les grammes de concentrés consommés par litre de lait produit, ce qui peut compromettre la rentabilité de l'atelier lait.

Mais **ce dérapage n'est pas une fatalité**, il est possible, en robot, de rester dans une plage de **220 à 250 g de concentrés / l produit** (2 100 kg à 2 400 kg pour des vaches à 9500 l) voire de passer en-dessous des 200 g/l selon le système alimentaire et le poids du pâturage.

Quelques principes pour maîtriser son coût alimentaire :

- ✓ **Produire un maximum de lait avec les fourrages.** Bien souvent le passage en robot s'accompagne d'une augmentation des effectifs et d'une réduction des quantités d'herbe pâturées, les besoins en stocks d'ensilage augmentent, il faut en tenir compte dans la réflexion du projet, **bien souvent il faut des m³ de silo en plus** sous peine de compenser avec les concentrés.
- ✓ Avoir la **bonne répartition des concentrés entre auge et robot** (cf fiche RoboTrAE n°5).
- ✓ Avoir un **paramétrage du plan de complémentation au DAC cohérent** avec les objectifs de productivité et la qualité des fourrages de la ration de base. (cf fiche RoboTrAE n°6)



Consommation en eau et électricité

La consommation d'eau du système robot est **quasiment équivalente** à celle de la salle de traite : **1m³/stalle/jour** (cf fiche RoboTrAE n°7 Eau).

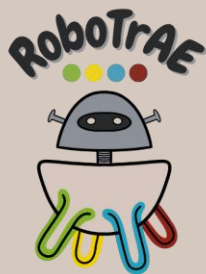
Elle est très variable selon la surface à nettoyer, les équipements, le niveau de propreté souhaité.

Cependant, l'abreuvement (80% de la consommation totale en eau de l'élevage) peut augmenter avec la productivité des vaches.

La consommation électrique en traite robotisée est estimée entre **30 000 et 45 000 kWh/stalle/an**.

Elle est **supérieure de 15 à 20%** par rapport à une salle de traite du fait de son fonctionnement continu (cf fiche RoboTrAE n°7 Electricité). En €/1000 l, cette augmentation n'est pas toujours visible du fait de l'augmentation du volume de lait livré.

Avec une consommation plus linéaire dans le temps grâce à l'étalement de la traite, l'autoconsommation d'énergie photovoltaïque peut être intéressante.



Coût de fonctionnement en traite robotisée

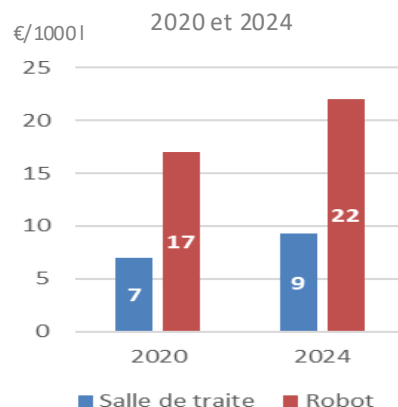
Le robot de traite nécessite un entretien et une maintenance préventive régulière avec un coût supérieur à celui d'une salle de traite classique.

Ce coût de fonctionnement comprend : **pièces et main d'œuvre (curatif et préventif), lessives, produits d'hygiène de la mamelle.**

Le **surcoût** de fonctionnement observé sur le terrain par rapport à une salle de traite est de **+ 12 à 15 €/1000 l (+13 €/1000 l en moyenne 2024 sur le graphique ci-contre).**

Les contrats de maintenance sont calculés différemment selon les concessionnaires, mais les coûts de fonctionnement en €/1000 l calculés à partir des comptabilités restent assez stables entre 500 et 700 000 l produits par stalle.

Coûts de fonctionnement comparés entre salle de traite et robot en



Source: suivis Galacsy – moyennes réalisées sur 44 exploitations robotisées et 125 en salle de traite. ALYSE ELEVAGE

Investissements en équipements et bâtiments

Le **coût moyen d'une stalle est estimé à 230 000 €** (175 000 € pour l'équipement "nu" auxquels s'ajoute le coût des différents équipements tels que le tank tampon, les capteurs et analyseurs, les barrières et portes intelligentes ...). Ce coût passe à **370 000 € pour l'achat simultané de 2 stalles options comprises** (moyenne de coûts observés sur les derniers projets accompagnés en Chambre d'Agriculture).

Et si l'on parle de l'investissement total comprenant les équipements mais également **la maçonnerie et la partie bâtiment** (robot, local technique, local de stockage du lait, infirmerie, ...) il faut ajouter **entre 100 000 € (pour une stalle) et 150 000 € (pour 2 stalles).**

Lors du chiffrage d'un projet, il est important de bien prendre en compte la totalité des équipements qui seront nécessaires pour un fonctionnement optimal du système en se basant sur un plan précis et sur des devis.

Aujourd'hui, l'investissement peut être équivalent à un projet salle de traite mais avec un **renouvellement à prévoir** au bout de 12-15 ans (contre 30 ans pour une salle de traite).

Quel impact sur le coût de production et le prix de revient ?

Ci-dessous une analyse comparée des coûts de production de deux groupes d'élevages laitiers de Bourgogne (Réseau GALACSY) pour l'exercice 2023 : 44 exploitations en robot de traite et 125 exploitations avec salle de traite.

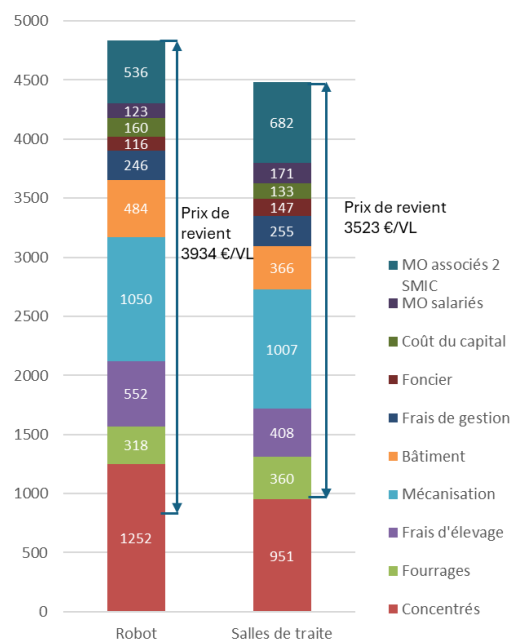
Le coût de production hors main d'œuvre est supérieur en moyenne de 549 € par VL. Les postes impactés sont :

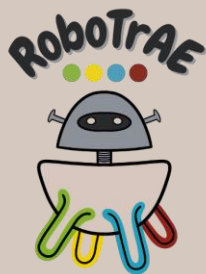
- ✓ les concentrés
- ✓ la maintenance du système de traite (ici dans les frais d'élevage)
- ✓ l'amortissement des bâtiments et de l'installation de traite.

On observe en moyenne 10 vaches de plus par UMO affectée à l'atelier lait (62 vs 52) et 848 litres de plus vendus par VL. Cela permet **une productivité de la main d'œuvre supérieure de 125 000 l vendu/UMO lait** (515 000 l vs 390 000 l). Ainsi pour un objectif de 2 SMIC par associé, le coût du travail est inférieur de 194 €/VL.

Cela ne compense pas en totalité l'écart de coût de production et il faut, en robot, atteindre presque **4 000 €** de vente de lait/VL contre un peu plus de **3 500 €** en salle de traite pour dégager 2 SMIC.

Détail coût de production 2023 en €/VL





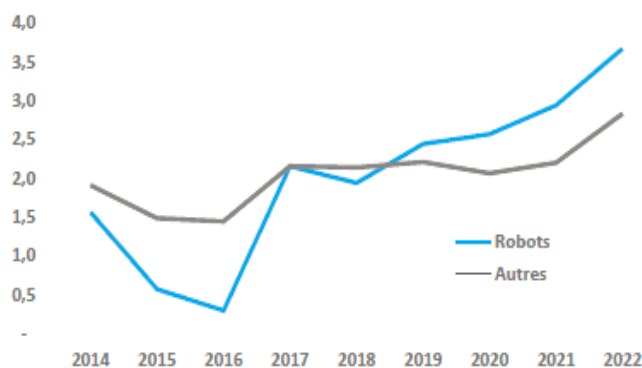
En €/1000 litres, le gain de productivité des vaches dilue les charges et permet d'obtenir un coût de production plus faible de 18 €/1000 l. Mais ce lait en plus dilue aussi les aides (-16 €/1000 l) et le produit viande (-4 €/1000 l) ainsi les prix de revient entre les 2 groupes sont égaux : 471€ en robot vs 469 €/1000l en salle de traite.

Cependant avec **848 l vendus en plus par VL en moyenne**, il est difficile de maintenir la même composition du lait. Le TB baisse ainsi de 0,6 g/l et le TP de 0,5 g/l, entraînant un prix du lait inférieur de 7 €/1000 l dans les élevages avec robot. Les cellules au tank sont identiques, il peut y avoir un petit effet butyrique négatif, mais les données ne sont pas disponibles dans cette étude pour valider l'hypothèse.

En conclusion, avec 18 € de charges en moins et 27 € de produits en moins (lait 7 €, aides 16 €, produit viande 4 €), on observe **un écart de revenu de 9 €/1000 l en défaveur des robots**.

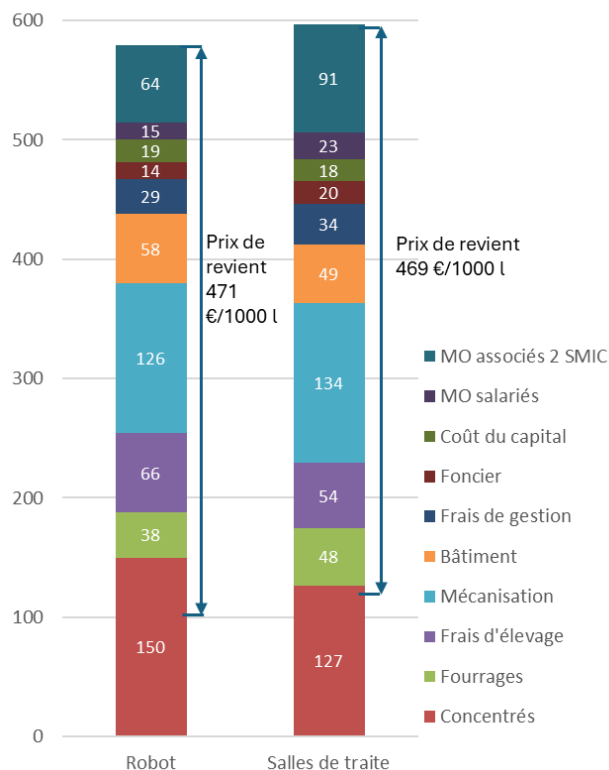
Par ailleurs, les systèmes avec robots de traite, basés sur une forte productivité des vaches et de la main d'œuvre, sont **plus sensibles aux variations de conjoncture économique** (prix du lait et intrants) avec à la clé des variations de revenus importantes à la hausse comme à la baisse ! Cf. graphique ci-dessous.

Évolution de la rémunération permise (nb SMIC/UMO lait)



Source : INOSYS Réseaux d'Elevage_Théma 2024

Détail coût de production 2023 en €/1000 l



Autres ressources disponibles

Robot de traite : au-delà d'un simple équipement, quels impacts sur les systèmes ? - INOSYS Réseaux d'Elevage France_Collection Théma 2024

Robot de traite : le prix à payer pour maintenir des éleveurs laitiers demain ? - INOSYS Réseaux d'Elevage Grand Est et Ile-de-France_Collection Théma 2022

Travail d'astreinte en hiver et au printemps en élevage laitier - INOSYS Réseaux d'Elevage Bretagne 2020

Fiche RoboTrAE n°5 : Adapter sa ration à l'auge

Fiche RoboTrAE n°6 : Réaliser un plan de complémentation pour des systèmes à moins de 25 ares pâturés/VL

Fiche RoboTrAE n°7 : Maîtriser les consommations d'électricité en système traite robotisée

Fiche RoboTrAE n°8 : Maîtriser les consommations en eau en système traite robotisée

Fiche RoboTrAE n°1, 2, 3, 4 : Pâturage

En savoir plus sur le projet : <https://bretagne.chambres-agriculture.fr/>

Contacts : Contacts : Chambre d'agriculture de Bretagne – Service Elevage équipe Herbivore – Tél. : 02 96 79 21 63 – Mail : herbivores@bretagne.chambagri.fr

Rédaction : Anaïs KAUMANN (Chambre d'Agriculture de Moselle), Laurent LEFEVRE (Chambre d'Agriculture de Saône et Loire), Marie-Christine PIOCHE (Chambre d'Agriculture de Haute Saône)

Date édition : Mars 2026