découvrir, approfondir, innover | collection Théma

inosys RÉSEAUX D'ÉLEVAGE

TÉMOIGNAGE
Réseaux thématiques 2021/2027

Le réseau thématique « Fermes High-Tech et connectées» mobilise des éleveurs bovins lait et caprins lait sur toute la France pour produire des références technico-économiques.

bovins lait



Élevage bovins lait
en région Pays de la Loir
Centre Val de Loire,
Auvergne Rhône Alpes e
Champagne Ardennes





Le robot de traite en élevage laitier : les questions à se poser avant d'investir

RT15 « FERMES HIGH-TECH & CONNECTÉES»

Le réseau thématique « fermes high-tech et connectées » comprend 6 fermes laitières bovins et caprins qui se sont équipées de robots. Le retour sur investissement de ces technologies a été calculé afin de mesurer leur impact sur les systèmes d'exploitation et de comprendre les motivations des éleveurs à investir. Une fiche témoignage par exploitation a été réalisée. Les liens vers ces ressources sont disponibles à la fin du document.

Sur les 6 exploitations de ce réseau, 4 sont équipées d'un ou plusieurs robots de traite. L'objectif de cette fiche est de comparer ces 4 situations d'installation afin d'identifier les questions importantes à se poser pour les futurs éleveurs qui souhaiteraient également investir dans cette technologie.
Tous les chiffres présentés dans ce document sont issus de la conjoncture 2024.

Des robots de traite dans des systèmes diversifiés

	GAEC LE HURLEVENT	GAEC L'ARDILLIERE	GAEC SABATIER	SCEA DOLIVET
Type de robot	Delaval	Delaval	Lely	Lely
Nb de stalles de robot	1	2	2	1
Date d'installation	2021	2013	2020	2015 Renouvelé en 2023
UMO Lait/UMO Totaux	1,8 / 2,4	2,8 / 3,5	2,8 / 3	1,1 / 2,3
Volume de lait livré (L)	757 500	1 155 000	897 000	640 000
Nombre de VL	83	90	106	71
SAU (ha)	142	165	113	288
Lait produit/VL (L)	9 340	12 380	8 940	9 010
g concentrés/litre lait	186	202	224	233

INSTITUT DE L'ELEVAGE idele | CHAMBRES D'AGRICULTURE | inosys RÉSEAUX D'ÉLEVAGE

AVANT D'INVESTIR : SE POSER LES BONNES QUESTIONS

	GAEC LE HURLEVENT	GAEC L'ARDILLIERE	GAEC SABATIER	SCEA DOLIVET
Motivation(s) à l'investissement ?	↘ pénibilité du travail ↗ lait/VL Aide suivi reproduction	↘ temps d'astreinte ↗ lait/VL	Gain de temps, horaires flexibles ↗ lait/VL	↘ temps d'astreinte

Mon robot va-t-il me faire gagner du temps ? --> motivations

Pour les 4 exploitations de l'étude, il supprime l'astreinte de la traite et donne de la flexibilité sur la journée. C'est dans les faits : 1 heure gagnée par jour (45 mn à 1h30). Ce temps est alors destiné à la surveillance du troupeau et à la gestion du robot.

***Dires d'experts** : Les gains de temps sont très variables (0 à 20% selon l'étude du Grand Est « Robot de traite : le prix à payer pour maintenir les éleveurs laitiers de demain »).*

Mon robot va-t-il me rendre le travail moins pénible ? --> motivations

Il présente l'avantage de supprimer la tâche physique et répétitive de la pose des manchons trayeurs lors de la traite. Pour le GAEC Le Hurlevent, les problèmes de santé de l'éleveur (pathologies aux épaules) rendaient l'investissement obligatoire.

***Dires d'experts** : Mais c'est parfois au prix d'une astreinte permanente liées aux alertes du robot et la difficulté de se faire remplacer.*

Les quatre exploitations ont choisi le robot pour limiter le temps d'astreinte lié à la traite. Pour les exploitants ne possédant pas un robot antérieurement, le choix du robot avait pour objectif d'augmenter la production laitière sans faire augmenter le cheptel. Le tableau page 4 montre que l'objectif de production supplémentaire a été atteint dans tous les cas (+1100Litres/VL).

Quelles sont les nouvelles compétences à acquérir avec le robot ? Est-ce que je m'en sens capable/En ai-je envie ? --> motivations

***Dires d'experts :** La maîtrise du logiciel est la compétence de base indispensable. En général les concessionnaires proposent des formations collectives*

Avec le robot, le raisonnement va vers du suivi individuel (rationnement en semi complète, production par vache, ...) et/ou du suivi par lot (animaux à un stade identique). Pour le GAEC Sabatier le robot a permis une individualisation de la quantité de concentrés. S'astreindre à un suivi journalier très réactif à partir du tableau de bord du robot est nécessaire.

Quel est mon objectif : la rentabilité de mon robot ou la rentabilité globale de mon système d'exploitation ?

Il y a 1 à 2 stalles par exploitation. Les exploitations avec 2 stalles (GAEC Sabatier et GAEC de l'Ardillière) sont moins saturées (50 VL/stalle). La volonté de maintenir le pâturage est l'explication de ce choix pour le GAEC Sabatier. Pour le GAEC de L'Ardillière il s'agit plutôt d'une volonté de ne pas saturer le bâtiment afin de favoriser la productivité par vache. Le coût d'investissement pour la partie robot représente en moyenne 234€/1000L.

***Dires d'experts :** Le niveau de saturation de la stalle jusqu'à sa limite technique et la productivité des vaches contribuent à baisser le coût du robot. MAIS ce n'est pas l'objectif de tous. Une très bonne maîtrise du coût alimentaire avec des systèmes pâturant peut aussi être rentable en stalle non saturée.*

	GAEC LE HURLEVENT	GAEC L'ARDILLIERE	GAEC SABATIER	SCEA DOLIVET
Coût alimentaire distribué €/1000 L	225	174	158	155

PARTIE BATIMENT

- **Mon bâtiment est-il déjà adapté à la mise en place du robot ?**

L'investissement bâtiment varie avec l'existant se prêtant plus ou moins à l'installation du robot (agrandissement pour la stalle, groupe électrogène, configuration du bâtiment).

Pour la SCEA DOLIVET, il n'y a pas de coût de bâtiment car c'est un renouvellement de robot.

- **Ai-je envie de continuer le pâturage en système robot ?**

***Dires d'expert** : Le pâturage est compatible avec le robot à condition de s'équiper en porte de tri.*

Dans les exploitations citées ci-dessus, les robots sont tous équipés de porte de tri avec des cases de séparation ainsi qu'une sortie dédiée au pâturage. Les vaches sont en système libre.

Dires d'experts :
Des visites d'exploitations équipées peuvent permettre la visualisation du futur projet et d'échanger sur l'expérience avec l'outil.
Le nombre de vaches et le nombre de stalles doivent être cohérents pour le retour sur investissement et les objectifs de chacun : efficacité par vache ou saturation maxi de la stalle.
Les études sur le positionnement du robot dans le bâtiment sont obligatoires (tant au niveau du mouvement des animaux, de la proximité des cellules de concentrés et de la laiterie, de l'accès au pâturage, des courants parasites, ...)
Les accès pour les soins des animaux sont plus ou moins faciles selon les stalles.
Les données utilisables pour le suivi du troupeau sont à étudier pour le choix du robot.
La proximité et la disponibilité du concessionnaire et qualité du service rendu sont à prendre en compte dans le choix du robot.
Une mise en concurrence des différents fournisseurs sur le cout d'achat et de maintenance est à réaliser.

L'INVESTISSEMENT

	GAEC LE HUR LEVENT	GAEC LARDILLIERE	GAEC SABATIER	SCEA DOLIVET
Coût investissement hors subvention (€)	160 800	250 960	295 630	131 830
Dont partie robot (€)	150 000	235 670	283 135	131 830 renouvellement
Dont partie bâtiment (€)	9 200	15 290	12 500	0
Subvention (€)	0	0	123 500	0
Par /VL (€/VL)	1940	2 698	2 815 (1640)	1 857
Par /1000 L (€/1 000 L)	212	217	315 (184)	206
Durée d'amortissement	10 ans			
Amortissement sur 10ans (€, hors subvention)	16 400	12 820 (€/stalle)	14 182 (€/stalle)	13 183

LE ROBOT EN FONCTIONNEMENT

Lien entre pratiques et résultats techniques

		GAEC LE HURLEVENT	GAEC LARDILLIERE	GAEC SABATIER	SCEA DOLIVET
		Passage de salle de traite à robot			Comparaison // ancien robot
Evolution du système	Pâturage	Sortie des animaux maintenue			
	g/L lait	+25	+28	-17	-28
Fréquence de traite		2,35	2,4	2,3	2,4
Évolution annuelle du lait produit/vache		+ 800	+ 2 000	+ 500	=
TB et TP (g/L) Evolution		41,1 et 32,5 =	42,8 et 33,1 =	42,7 et 33,3 =	35,6 et 31,6 =
Taux cellulaire		99 000	80 000	178 000	311 000
Mois pénalisés (tous critères)		0 mois =	0 mois =	6 mois =	6 mois =

Les éleveurs n'ont pas changé leur système de production, c'est « le robot qui s'est adapté au troupeau ». Tous ont maintenu le pâturage qui représente 30% de la ration au printemps. Maintenir un certain niveau de distribution à l'auge permet d'attirer les animaux en bâtiment pour assurer les fréquences de traite. Pour le GAEC Sabatier, le cahier des charges oblige un minimum de 120 jours de pâturage.

« C'est le robot qui s'est adapté au troupeau »

Un meilleur suivi individuel des vaches laitières

Une augmentation de la production de 2 à 3,5 kg/VL/jour est constatée. La hausse est variable car les éleveurs ont amélioré en même temps le suivi du troupeau à la vache et l'alimentation (complémentation individuelle). Le GAEC du Sabatier a optimisé la complémentation par vache permettant la réduction de la quantité de concentrés. A noter, sur cette exploitation la mise en place du robot de traite a été accompagnée par l'installation d'un robot d'alimentation.
L'utilisation de nouveaux critères techniques instantanés et plus réguliers (taux, persistance laitière, cellules, ...) contribue aussi à améliorer la réactivité et à anticiper les problèmes.

Aucune dégradation de la qualité et de la composition du lait n'a été constaté (A noter : la SCEA Dolivet a observé une inversion des taux lors de l'utilisation des pulpes surpressées de betteraves). Les critères de qualité ont même tendance à s'améliorer dans le temps par la maîtrise de l'outil et l'apport de données en temps réel.

LE ROBOT EN FONCTIONNEMENT

Les charges de fonctionnement

	GAEC LE HURLEVENT	GAEC LARDILLIERE	GAEC SABATIER	SCEA DOLIVET
Charges de fonctionnement (€)	15 550 (1 stalle)	31 730 (2 stalles)	28 464 (2 stalles)	16 806 (1 stalle)
Dont contrat de maintenance (€)	6 500	14 500	12 760	7 885
Dont frais d'entretien* (€)	1 790 (dont Herd navigator)	1 250	724	1 642
Dont consommables* (€)	2 580	7 460	7000	3 703
Dont eau (€)	785	877	540	428
Dont électricité (€)	3905	7 640	7446	3 148
Temps de travail économisé par semaine (h)	11	8	11	0 Remplacement de Robot

*Entretien = abonnement et mise à jour logiciel, réparation ou renouvellement de pièces et interventions techniciens
*Consommables = manchons, produits de nettoyage et de désinfection

- **Quel est le coût de fonctionnement d'un robot ?**

Le coût de fonctionnement est d'environ 14 000 €/stalle.

La maintenance compte pour 45% des frais de fonctionnement du robot. Les 4 exploitations sont en contrat de base (premier niveau de services proposés)

Les frais d'entretien sont très variables selon les années et les pièces à changer sur le robot.

Dires d'experts : *Des conseils pour limiter l'entretien du robot*
- *Des robots propres : la stalle doit être nettoyée très régulièrement (ôter les salissures des bouses), sol de la stalle passé au jet d'eau et nettoyage des capteurs (caméras). Eviter les poussières si céréales au robot.*
- *Contrôler régulièrement l'installation.*
- *Des bâtiments propres : Réduire les poussières lors du paillage ou l'alimentation en proximité du robot (souffleur).*
- *Des rectifications à faire au début le temps d'être en phase de croisière.*
- *Des éleveurs s'impliquent plus ou moins directement dans la réparation.*

- **Au bout de combien de temps, faut-il réfléchir au remplacement du robot ?**

Les 4 exploitants ont tendance à faire vieillir les robots mais tout dépend de leurs motivations sur le moyen terme (départ en retraite, robot qui fonctionne bien, maintien de l'activité laitière).

Dires d'experts : *Lorsque la situation économique de l'exploitation est saine, les exploitants hésiteront moins à renouveler leur robot. Ils peuvent ainsi le revendre à un prix plus élevé car il sera re-conditionnable. L'obsolescence des pièces de rechange spécifiques à une génération de robot oblige les éleveurs à les renouveler, c'est souvent le cas au bout de 10 ans.*

Quel que soit le choix de durée d'utilisation des robots, il est préférable de réaliser des prêts ne dépassant pas 10 ans.

BILAN SUR LE RETOUR SUR INVESTISSEMENT

Le calcul du retour sur investissement nécessite de mettre en comparaison la situation existante avec celle du projet, pour identifier laquelle sera la plus pertinente. Le retour sur investissement correspond ainsi au temps nécessaire pour que l'augmentation de résultat compense le différentiel de capital investi.

	GAEC LE HURLEVENT	GAEC LARDILLERE	GAEC SABATIER	SCEA DOLIVET
Durée RSI hors MO	27,2 ans	13 ans	5,6 ans	Immédiat* C'est un renouvellement avec des investissements initiaux supérieurs
Durée RSI avec MO	2,2 ans	6 ans	2,1	0*
Coût de la MO économisée	14,9 €	36,70 €	0	0*

* Pour le cas de la SCEA DOLIVET, c'est un renouvellement de robot, les seuls gains prévisibles sont sur les économies de charges en électricité et eau.

POUR ALLER PLUS LOIN

L'équipé **INOSYS Bovin Lait Grand Est Ile de France** a produit en 2023 un dossier thématique sur **les conséquences techniques et économiques de l'introduction d'un robot de traite sur les systèmes d'exploitation**. Ce dossier s'appuie sur l'analyse des exploitations du réseau en région GE et IDF et traite des questions que l'on peut se poser avant l'installation d'un robot de traite. Ainsi, les bénéfices et les points de vigilance sont recensés, avec des éléments pour répondre aux interrogations.

SENSIBILITE DES INDICATEURS TECHNIQUES

Les évolutions techniques observées dans les fermes suivies pourraient avoir des maitrises différentes favorables ou défavorables.

		GAEC LE HURLEVENT	GAEC LARDILLERE	GAEC SABATIER	SCEA DOLIVET
Evolution défavorable : pas de lait supplémentaire , + 1 kg/VL/j de concentré	EBE (€)	-8 040	-9 800	-11 655	-11 688
	RSI avec MO (années)	3,93	3,47	2,9	0*
Evolution favorable : +2 kg lait/VL/j	EBE (€)	+ 22 400	+ 31 000	+29 302	+25 823
	RSI avec MO (années)	0,98	1,73	1,3	0*

SENSIBILITE DES INDICATEURS ECONOMIQUES

Les calculs sont réalisés avec une conjoncture 2024 favorable mais celle-ci peut varier. Le prix payé moyen des exploitations suivies est de 474 €/1 000 l

		GAEC LE HURLEVENT	GAEC LARDILLERE	GAEC SABATIER	SCEA DOLIVET
Evolution défavorable : -50 €/1 000 l sur le prix du lait, +30 €/t pour le prix du concentré	EBE (€)	-43 940	-46 000	-37 150	-36 861
	RSI avec MO (années)	2,16	Pas de RSI	Pas de RSI	0*
Evolution favorable : -30 €/t pour le prix du concentré	EBE (€)	+ 5 506	+ 5 500	+6 615	+4 983
	RSI avec MO (années)	2,16	4,14	1,9	0*

* Pour le cas de la SCEA DOLIVET, c'est un renouvellement de robot, les seuls gains prévisibles sont sur les économies de charges en électricité et eau.

CONCLUSIONS ISSUES DU SUIVI DES QUATRE EXPLOITATIONS

Le remplacement de la machine à traire par un robot impacte les exploitations à différents niveaux.

Une production par vache accrue

La production laitière augmente de 2,5 à 3,5 kg de lait par jour avec une consommation de concentré qui s'est accrue de 20g/litre.

Une amélioration du bien-être

Le temps gagné sur la traite a été réinvesti sur le suivi du troupeau plutôt que dans les autres productions de l'exploitation. Les données extraites permettent d'anticiper des évènements sanitaires ou de reproduction.

Le gain de temps s'est traduit dans les conditions de travail. Les éleveurs apprécient la flexibilité des horaires et l'arrêt de la traite perçue comme répétitive. Cependant, les éleveurs n'apprécient pas les « alertes du robot » qui sont perçues comme stressantes. Ils se sentent dépendants de la maintenance parfois éloignée et pas réactive.

Les interventions individuelles sur les animaux sont plus simples et plus sûres (isolement des animaux car ils le font en sortie de robot grâce à une porte de tri).

Les éleveurs des 4 exploitations trouvent les animaux plus calmes en lien à l'adaptation au rythme propre à chaque animal.

Un investissement rentable lorsque le gain de temps est pris en compte

Pour les 4 exploitations du réseau, le temps de retour sur investissement hors main d'œuvre est supérieur à la durée d'amortissement . Sans tenir compte des gains de temps de l'aspect main d'œuvre il est donc recommandé de garder le robot plus longtemps que la durée d'amortissement. Avec main d'œuvre, le temps de retour sur investissement devient intéressant (< 8ans) puisqu'il devient inférieur à la durée d'amortissement. Parfois le retour sur investissement n'est pas intéressant mais certains éleveurs choisissent tout de même d'investir. La rentabilité de l'investissement n'est pas le seul critère persuasif, il en existe d'autres qui sont aussi importants comme la diminution de la pénibilité physique, l'amélioration de la souplesse de travail...

Pour plus d'information sur chacune des exploitations vous pouvez consulter leur fiche :

Fiche réalisée par :
Agathe SERGY (CAB), Emma GUEGUEN (CA 17-79), Estelle DELARUE (CA 15), Hugo VAYE (Copelva), Anne LE GALL (CA 08), Laurent GABORIAU (CA PDL), Alice BERCHOUX (Idele) et Baptiste GENIN (Idele)

Document édité par l'Institut de l'Élevage
149, Rue de Bercy - 75595 Paris Cedex 12 - www.idele.fr
Avril 2026 - Réf. Idele : 0026 312 034
Conception : Beta Pictoris - Réalisation : Institut de l'Élevage – Crédits photos : Chambre d'Agriculture de Bretagne

Pour en savoir plus : www.inosys-reseaux-elevage.fr

Un dispositif partenarial associant des éleveurs, et des ingénieurs de l'Institut de l'Élevage et des Chambres d'agriculture pour produire des références sur les systèmes d'élevages.
Ce document a été élaboré avec le soutien financier du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (CasDAR) et de la CNE.

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
Confédération Nationale de l'Elevage CNE