

Gestion du pâturage en robot de traite 900 kg MS à 1 TMS/VL/an, pâturage demi-journée, 15 ares/VL

Cette fiche recense tous les repères et conseils pour les élevages en robot de traite qui pâturent à hauteur de 15 ares/VL, soit 900 kg MS à 1 TMS/VL/an, pâturage de demi-journée.

Chiffres-clés issus de RoboTrAE

Saturation du robot possible :

- 500 000 à 660 000 l produits/stalle
 - 55 à 60 vaches traites/stalle
 - Jusqu'à 11 000 l produits/vache présente (selon le niveau de concentré apporté)
- + d'infos sur la gestion du pâturage avec des vaches hautes productrices (+10 000 L/an) voir fiche n°4.

Distance au pâturage possible :

- Optimum 400 à 600 mètres
 - Maximum 800 mètres
- selon la qualité des chemins

Fréquence de traite au pâturage

- 2,1 à 2,6
- selon la surface accessible, la distance au pâturage et la saturation de la stalle

Durée du pâturage en pleine pousse de l'herbe :

- demi-journée : 4-5 heures

Minimum à l'auge pendant le pâturage :

- 10 kg MS/VL/jour en pleine pousse pendant 1 mois

Quantités concentrés* :

- 1 990 kg/VL/an
- 214 g/litre produit (minéraux compris)

Coût alimentaire* :

- 119 €/1 000 l livrés
- 3 €/vache présente/jour

Marge sur coût alimentaire* :

- 321 €/1000 l livrés
- 8,1 €/vache présente/jour
- 192 000 € (pour 600 000 l livrés)

*pour une ration fourrage équilibrée à 9 400 l produits/VL/an

*coûts des fourrages : 70 €/TMS ensilage maïs, 120 €/TMS ensilage d'herbe et 20 €/TMS herbe pâturée

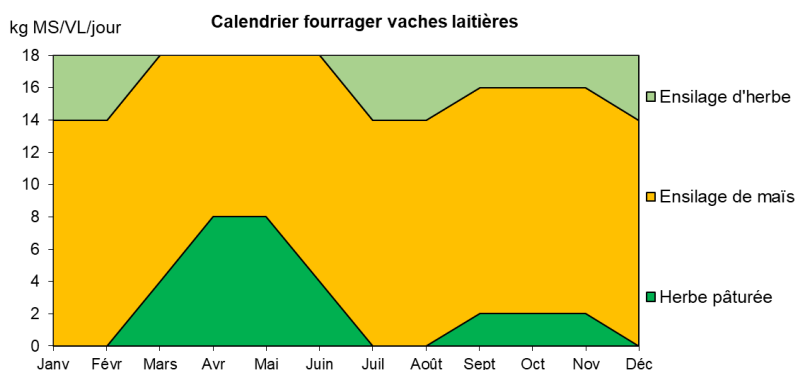
*prix du correcteur 70-30 à 370 €/T

*prix du concentré de production 240 €/T

*prix payé du lait 440 €/1 000 litres



Calendrier fourrager



Sur ce niveau de pâturage, il n'y a pas de fermeture du silo.

Dans les zones où la pousse de l'herbe est nulle en été, le pâturage est arrêté, ce qui implique la gestion des transitions alimentaires. Sur les mois d'automne, le pâturage est de nouveau possible.

Gestion des concentrés

Exemple d'une ration fourrage équilibrée avec 75% d'ensilage de maïs et 25% d'ensilage d'herbe en hiver comme présenté dans le calendrier fourrager :

En kg brut/VL/j	Hiver (14 kgMS ens. maïs 4 kgMS ens. herbe)	Mai (10 kgMS ens.maïs)	Automne (14 kgMS ens. maïs 2 kgMS ens. herbe)	Total (kg brut/VL/an)
Auge Correcteur azoté 70-30	2,4	0,6	2,4	782
Robot Correcteur azoté 70-30	0,6	0,6	0,6	220
Robot Concentré de production	2,5	2,5	2,5	915
Minéral	0,2	0,2	0,2	73

Quelques recommandations :

- En ration hivernale, viser environ 80% du correcteur à l'auge et 20% au robot.
- L'apport d'un concentré de production permet de ne pas déséquilibrer ou très peu la ration hivernale à l'auge. Equilibrer la ration à l'auge au minimum à 12.5% de MAT et viser 5L d'écart de lait permis entre la ration semi complète à l'auge et la ration complète (avec complémentation robot).

Il est plus facile d'ajuster le correcteur azoté à l'auge qu'au robot (cf fiche 5 et 6 sur la gestion de l'alimentation).

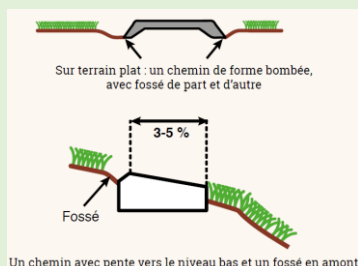
Aménagement parcellaire

Des chemins bien conçus sont essentiels pour assurer un accès fluide, sécurisé et fréquent au pâturage dans un système avec un robot de traite. Ils doivent être larges, non glissants et bien drainés pour limiter les risques de boiteries.

Tableau : largeurs conseillées pour les chemins de pâturage

	Sortie bâtiment	Chemin principal	Chemin secondaire
50 VL	4 à 5 m	3 à 4 m	2 à 3 m
100 VL	5 m	5 m	3 m

Pour cela, ils doivent être surélevés par rapport au niveau de la parcelle et avoir une pente suffisante pour éviter l'eau stagnante qui dégrade les chemins. L'entretien régulier des chemins est indispensable pour une bonne tenue dans le temps.



Un chemin avec pente vers le niveau bas et un fossé en amont
Guide aménagement parcellaire — Chambre d'agriculture de Bretagne

Prévoir des zones de croisement et des angles arrondis pour réduire les conflits et les blocages.

Pour augmenter la surface accessible, des solutions existent : boviduc, passages canadiens, baguettes électrifiées, etc..

[Plus d'infos dans le Guide aménagement parcellaire et pâturage des troupeaux bovins](#)



Les animaux doivent avoir à disposition de l'eau d'abreuvement de qualité, à volonté et accessible à moins de 200 mètres. Avoir des bacs d'abreuvement dans les paddocks ne pénalise pas la fréquentation du robot. Pour rappel, le lait est composé à 90% d'eau.

- Assurer un débit d'eau mini de 7 litres/min.
- La distance à parcourir pour aller boire doit être inférieure à 200 mètres.
- 10% du troupeau doit pouvoir boire simultanément (dimensionner les bacs en fonction de la taille du troupeau).
- Eviter de placer les bacs à l'entrée ou à la sortie des paddocks et dans les culs de sac.

Gestion technique du pâturage

Le **pâturage tournant** est préconisé pour motiver les vaches à circuler entre les parcelles et le bâtiment. A ce niveau de pâturage, il est recommandé de ne pâturer que sur une **demi-journée**. Un temps de pâturage excessif par rapport à la quantité d'herbe disponible entraînera une accumulation de bouses et d'urine sur le paddock, ce qui réduira l'**appétence de l'herbe**.

Repère de surface pour le découpage des paddocks : 0,75 are/VL/jour (à ajuster pour permettre un temps de retour de 21 jours au printemps).

Exemple : Pour un troupeau de 55 VL et des paddocks de 2 jours, la surface à prévoir pour le troupeau est de 0,8 ha par paddock pour 2 jours (0,75x55x2).

Il est recommandé d'avancer **au fil avant à partir d'un séjour de 3 jours** dans le paddock et de **ne pas dépasser 5 jours** par paddock pour éviter le surpâturage des repousses.

A ce niveau de pâturage, le débrayage n'est pas nécessaire, cependant un broyage des refus est possible.

Attention au risque de surfertilisation lors de temps de présence trop important sur le paddock et d'ingestion au pâturage trop faible.

Il est préconisé de **mesurer la hauteur d'herbe** pour bien gérer le pâturage et d'adapter le temps de pâturage selon la quantité d'herbe à pâturer.

Tableau : repères de pilotage des hauteurs d'herbe au pâturage (herbomètre)

Période	Sortie hiver	Printemps	Eté	Automne
Hauteur entrée	7-9 cm	10-12 cm	8-10 cm	8-12 cm
Hauteur sortie	4-5 cm	5 cm	6-7 cm	5-6 cm

Tableau : temps nécessaire au pâturage selon la part d'herbe dans la ration (source CAB)

Part d'herbe pâturée dans la ration	50%	25%
Fourrages + concentrés à l'auge (kg MS/VL/j)	10	15
Si hauteur d'herbe entrée basse (6-8 cm)	5-6 h	3 h
Si hauteur d'herbe entrée > 10 cm	3-4 h	2 h

Optimisation de la circulation bâtiment/pâturage

La clé de la circulation est d'offrir une herbe fraîche et de qualité, d'adapter la taille des paddocks et de **bien gérer les quantités distribuées à l'auge**. Les fourrages à l'auge doivent être la variable d'ajustement à l'offre d'herbe.

Ce niveau de pâturage permet une souplesse d'organisation. Avec 60 vaches par stalle ou moins, il est possible de ne pas avoir de tri pour la sortie et d'ouvrir la porte du bâtiment pour une sortie libre.

Pour des systèmes plus saturés, privilégier un tri pour la sortie (soit par le robot soit par une porte de pâturage). Il est recommandé de placer le robot proche de la sortie pâturage pour utiliser le robot comme porte de tri.

A titre de repère, **45% des éleveurs pâturant entre 10 et 20 ares/VL** enquêtés lors du projet RoboTrAE utilisent une porte de pâturage.

Privilégier une porte de pâturage à l'extérieur ou au bout du bâtiment. La porte doit se situer près des parcelles.



Porte de pâturage



Optimisation des paramètres du robot et de l'accès au pâturage

Il est possible de modifier les paramètres de traite au robot et également d'ajuster les paramètres de sortie au pâturage (que ce soit le robot ou une porte de tri qui permette l'accès au pâturage).

Réglages possibles :

① Accès au robot

En période de pâturage, il est possible de **modifier les autorisations de traite au robot en diminuant le lait objectif**. Ce changement de paramètre favorise le passage des vaches et maintient leur motivation lorsqu'elles reviendront du pâturage et souhaiteront se faire traire. Néanmoins, modifier le lait objectif peut avoir des conséquences sur les autorisations de sortie des portes de pâturage.

Ce paramètre est à ajuster en fonction du niveau de production au pâturage ponctuel du troupeau (révision saisonnière du paramètre).

② Gestion de l'accès au pâturage

Il existe des portes de pâturage qui fonctionnent avec une simple horloge, la gestion est simplement d'ordonner l'ouverture et la fermeture d'accès au pâturage. D'autres portes sont assujetties au robot et permettent des réglages plus sophistiqués.

Il est possible de **définir des horaires d'ouverture et de fermeture d'accès au pâturage** pour les soins aux animaux. Il est également possible de créer un groupe de vaches dont l'accès au pâturage sera refusé.



Pour une porte intelligente qui fonctionne selon des règles, il est essentiel de bien **penser la chronologie de ses règles** (ordre d'importance des règles).

Dans le cas d'une porte qui fonctionne avec un **pourcentage d'intervalle de traite**, ce dernier s'ajuste selon le niveau de pâturage souhaité.

Pour ce niveau de pâturage, un paramètre autour de **70 %** est cohérent.

Ce paramètre peut également s'ajuster au cours de la saison de pâturage selon la pousse de l'herbe (**diminuer le pourcentage restreindra l'accès au pâturage et inversement**).

Cela signifie, par exemple sur une autorisation de 10 kg de lait par traite et de 70 % au pâturage, que la vache peut sortir jusqu'à atteindre 70% de son lait objectif (donc 7 kg), mais à partir de 7 kg, la vache est redirigée vers le bâtiment.

Ces réglages sont à adapter pour chaque groupe de vaches (s'il y a plusieurs groupes de vaches). Et ils sont à ajuster avec les conseillers spécialisés robot selon la saturation de la stalle, la circulation au bâtiment, la distance au pâturage et les objectifs (productivité, ingestion d'herbe, fréquentation du robot).



Des chemins de qualité pour assurer une bonne circulation des animaux



Herbomètre pour mesurer la hauteur d'herbe

Organisation type d'une journée de pâturage

- En **période de pâturage**, un exemple d'organisation d'une journée-type ressemblerait à cela :



Inspiré des monographies issues du CASDAR Robot de traite et Pâturage, 2013

Il est nécessaire d'organiser la distribution et la repousse du fourrage à l'auge en fonction des heures de sortie au pâturage.

Une distribution en fin de journée serait l'idéal pour s'assurer que les vaches **ne sortent pas le ventre plein**. Cette distribution permet également d'inciter les vaches à revenir au bâtiment. Il est possible de repousser le fourrage le matin vers 7h avant qu'elles ne sortent.

Dans le cas d'une distribution le matin, pour éviter que les vaches n'ingèrent trop à l'auge avant de sortir au pâturage, il est possible de distribuer en retrait des cornadis et de repousser l'essentiel des fourrages le soir au retour des animaux.

Il est possible d'adapter la quantité de fourrages à l'auge selon la météo (si de la pluie est prévue, cela risque de limiter l'ingestion au pâturage, prévoir une plus grande distribution).

Les soins sur les animaux peuvent s'effectuer en début et en fin de journée avec ce type d'organisation.

Trucs et astuces pour gagner en efficacité

En système robotisé avec pâturage, quelques aménagements simples permettent d'améliorer le confort de travail tout en favorisant la fréquentation du robot.

- ✓ **Organisation des traites** : en fonction du niveau de saturation, il est possible de paramétrer le robot pour contrôler la circulation. Attention à bien assurer une régularité dans les circuits, horaires et organisation.
- ✓ **Faciliter la circulation des animaux** : avoir des chemins stabilisés et assez larges pour faciliter les allers et venues des animaux.
- ✓ **Retour autonome des animaux** : un réseau de clôtures électrifiées fiables, bien organisé et compris de tous les intervenants (salariés, remplaçants).
- ✓ **Circuit d'eau automatisé** : prévoir un réseau d'eau si possible enterré, avec remplissage automatique des abreuvoirs (flotteur), prévoir un bac à proximité de chaque paddock.
- ✓ **Appétence et retour au robot** : c'est la gestion de la qualité de l'herbe qui motivera les vaches à aller pâturer, et la distribution des fourrages en fin de journée motivera les vaches à rentrer au bâtiment.

Autres ressources disponibles

[Guide L'aménagement du parcellaire](#) - Chambre d'agriculture de Bretagne - Décembre 2022

[Les clôtures électriques : guide des bonnes pratiques](#) - CIHEAM - 2009

[Herbe Book](#) - site internet pour choisir ses espèces prairiales

[Guide choix des mélanges prairiaux au pâturage](#) - AFPP - 2022

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

Fiche ROBOTRAE alimentation n°6 : Réaliser un plan de complémentation pour les systèmes peu pâturant

[Résultats d'enquêtes éleveurs sur les pratiques en élevage : pâturage, alimentation, eau et électricité](#)

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

Contacts : Chambre d'agriculture de Bretagne – Service Elevage 02 96 79 21 63

Rédaction : Alice AUFFRAIS (Chambre d'agriculture Charente-Maritime Deux-Sèvres), Amandine MAUGER (Chambre d'agriculture de Bretagne), Philippe LE STANGUENNEC (Chambre d'agriculture d'Alsace), Domitille RONDEAU (Chambre d'agriculture Pays de la Loire)

Date édition : mars 2026