



CONCILIER ROBOT DE TRAITE ET PÂTURAGE

TROIS POINTS CLES A PRENDRE EN CONSIDERATION AVANT L'INSTALLATION D'UN ROBOT EN BIO.

- **la motivation** : pas de mise à l'herbe des animaux avec un robot si l'éleveur n'est pas motivé. C'est bien le facteur humain qui est la première condition, un producteur non motivé par le pâturage en traite robotisée, ne réussira jamais à motiver ses animaux à pâturer.

- **l'accessibilité** : les hectares accessibles doivent permettre une libre circulation entre le robot et les parcelles, il faut prendre en compte que la mise en place d'un robot de traite limite la distance acceptable entre le robot et les parcelles de pâturage. Au-delà de 800m les vaches reviennent plus difficilement d'elles-mêmes au robot. Il faut donc calculer la part d'accessible vrai (car une petite route ou une difficulté à laquelle on ne porte pas d'importance en système classique avec ramassage des animaux peut vite devenir un problème en traite robotisée). Il faudra éventuellement réfléchir à des aménagements pour rendre plus accessibles les parcelles (boviduc, barrière canadienne, aménagement des chemins...). Dans l'aménagement des chemins, il faudra tenir compte que les animaux auront à se croiser, la largeur devra donc le permettre (largeur de 2.5 à 3m).

- **le niveau de saturation de la stalle** : en général et suivant les constructeurs une stalle est dimensionnée pour 40 à 60 vaches (suivant le niveau de production et le modèle de robot), la conduite du pâturage avec un robot sera très différente en fonction de la saturation de la machine. Une autre façon de raisonner le nombre de vaches par stalle suivant le système peut être de calculer le temps de présence des animaux au niveau du robot et le nombre de vaches que le robot est en mesure de traire en une heure. Le nombre de traite par stalle et par jour est le critère le plus souvent mis en avant. Dans le cadre d'une réflexion à l'investissement, ce critère est à relativiser, sur les systèmes herbagers la moyenne est de 1.6 traite par jour et par vache.

PLUSIEURS FAÇONS DE FAIRE COHABITER ROBOT DE TRAITE ET PATURAGE.

On distingue plusieurs façon d'utiliser un robot avec du pâturage :

- **le robot de traite est utilisé comme une salle de traite**, avec une ou plusieurs stalles qui ne sont pas saturée (30 à 40 vaches par stalle et une capacité de traite qui est de 7 à 9 vaches par heure). Au niveau fonctionnement le robot est utilisé en gestion troupeau. C'est-à-dire que l'ensemble du troupeau revient au bâtiment pour passer au robot sur une plage de 3 à 4h le matin et 3 à 4h le soir. De cette façon le pâturage se gère et se valorise comme avec un système de traite classique et nécessite l'intervention de l'éleveur pour amener ses vaches au robot. Le troupeau a des temps consacrés au pâturage et des temps consacrés à la traite. Dans ce cas il faut être très vigilant au coût de l'installation car l'outil est loin d'être saturé. D'un point de vue travail avec cette organisation il y a peu de temps à gagner, en revanche on réduit la pénibilité en ne réalisant plus la traite.

- **le robot de traite est utilisé de façon "autonome" par la vache**. Le troupeau n'est plus ramené par le producteur sur des temps précis consacrés au passage des vaches au robot mais les vaches reviennent d'elles-mêmes à la stalle de façon individuelle pour être traitées. Avec cette conduite, une stalle sera dimensionnée pour 50 à 55 vaches. Dans ce cas la gestion du pâturage devient différente d'une gestion de l'herbe en système traite classique. Avec plusieurs questions : comment faire revenir d'elles-mêmes les vaches au robot ? Comment gérer l'herbe et les différentes parcelles de façon efficace ?

La question du temps de travail en production laitière est un sujet toujours d'actualité et qui est souvent abordé que ce soit avec des producteurs en place ou avec des candidats à l'installation. Cette fiche est la première d'une série consacrée à l'astreinte en élevage laitier.

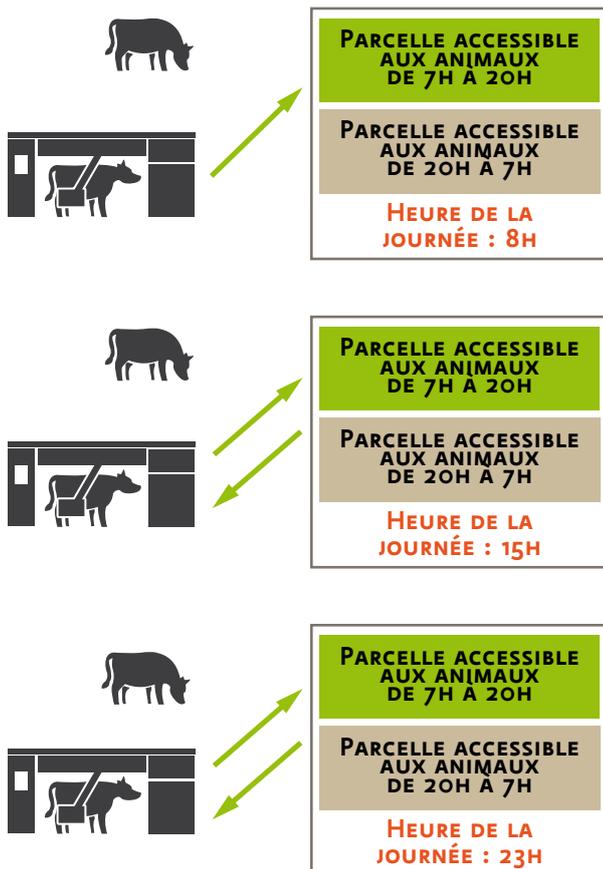
Un robot de traite peut être une solution envisagée pour réduire l'astreinte et diminuer le temps de travail en élevage biologique, néanmoins plusieurs grands principes doivent être respectés afin que la mise en place de cet outil soit compatible avec des fermes engagées en agriculture biologique. Avec une question centrale : comment conserver une part importante de pâturage et optimiser sa conduite avec un robot de traite? Pour d'une part respecter le cahier des charges de l'agriculture biologique qui précise que les animaux conduits en bio doivent disposer d'un accès aux pâturages dès que les conditions le permettent (article 14 du règlement (CE) n° 834/2007) mais aussi pour optimiser les performances économiques des exploitations laitières bio. Comme le montre de nombreuses études l'herbe doit être l'élément central d'un système laitier biologique pour qu'il fonctionne pleinement. (CF étude conversion)

DES METHODES POUR FAIRE REVENIR LES ANIMAUX A LA STALLE D'EUX MEMES.

Les méthodes pour faire revenir les animaux au robot passent souvent par l'alimentation ou l'abreuvement. On pense notamment à la distribution d'aliment ou de fourrages que ce soit à l'auge ou directement au robot. En bio, tout l'enjeu va être de faire revenir les animaux en ayant recours le moins possible aux fourrages stockés et aux concentrés, pour tirer le meilleur profit du pâturage. Il faut donc que ce soit la maîtrise du pâturage et la gestion de l'offre en herbe disponibles proposées aux animaux qui soient le facteur de retour à la stalle des vaches.

Le principe testé et mis actuellement en place sur les fermes équipées d'un robot (quel que soit la surface accessible) est le suivant : le producteur dimensionne le paddock où vont aller les vaches pour une durée déterminée, par exemple 12h. Le matin, la vache obtient l'accès à un premier paddock une fois traitée au robot. Si la vache revient au robot rapidement elle sera traitée puis de nouveau envoyée dans cette même parcelle en revanche au bout de 12h la vache qui revient au robot sera orientée vers un nouveau paddock. Avec ce principe l'animal revient de lui-même au robot pour obtenir l'accès à une nouvelle parcelle en herbe. La circulation et le passage au robot sont donc conditionnés par la volonté de l'animal à avoir accès à une nouvelle parcelle d'herbe fraîche. Avec cette pratique le producteur a moins d'animaux à aller chercher au champ en fin de journée. La distribution de fourrages à l'auge même en faible quantité permet de faire revenir les vaches au bâtiment. L'effet troupeau reste fort avec un robot. Les vaches reviennent souvent en petit groupe et peuvent être "influencées" par le mouvement d'autres animaux leader. Les conditions climatiques vont également influencer le comportement des animaux. Pour ces raisons, il est essentiel lorsqu'il y a distribution de fourrage de la réaliser à un moment de la journée où les animaux sont en majorité dans le bâtiment, pour que les vaches en bénéficient de façon équitable.

Des études sont actuellement en cours notamment sur les stations expérimentales de Trévezé [29] et de Derval [44] pour tester différentes conduites du pâturage et observer la fréquentation au robot ainsi que la production laitière et le nombre d'animaux ne revenant pas d'eux même sur la stalle. Les premiers résultats montrent que l'utilisation d'un paddock par jour n'est pas assez efficace avec de nombreux animaux qui ne reviennent pas d'eux même et des fréquentations de la stalle en baisse. Les premiers résultats semblent montrer qu'à partir de deux paddocks par jour les fréquentations sont satisfaisantes, et que les animaux reviennent d'eux-mêmes au robot pour avoir accès à la seconde parcelle dimensionnée pour 12h de pâturage (voir schéma). Le calibrage de la parcelle peut être mis en place de différentes manières (parcelle entière d'une taille donnée, découpage de la parcelle avec un fil avant qui sera déplacé à des heures données...).



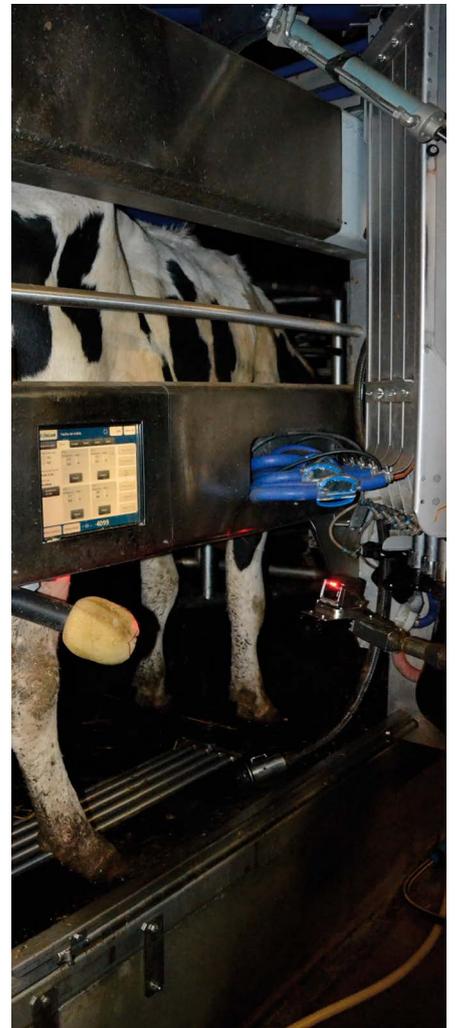
La vache une fois traitée a accès à une parcelle d'herbe dont elle dispose pour une durée de 12h

Si au cours de ces 12h la vache revient au robot elle sera traitée puis renvoyée dans le même paddock.

Après 12h passées dans le 1er paddock lorsque la vache revient au robot, elle est traitée et est orientée vers un nouveau

QUESTION DE L'ACCÈS À L'EAU OU NON DANS LES PARCELLES :

L'accès à l'eau des animaux au pâturage ou non est souvent évoqué pour motiver les animaux à revenir au robot. Les conclusions d'une étude menée sur la question en 2013 par KNAPP et Al en Belgique montrent que la disponibilité ou non en eau dans les parcelles ne fait pas varier le volume laitier produit par vache. Néanmoins faire pâturer sans eau dans les parcelles n'est pas recommandé avant tout pour des raisons de bien-être animal. D'autres études sont actuellement en cours à ce sujet car les conclusions ne vont pas toutes dans le même sens sur cette question.



LE PATURAGE EN TRAITE ROBOTISEE NE S'IMPROVISE PAS.

Dès le raisonnement du projet et dès l'installation du robot plusieurs points sont à prendre en compte :

- **le positionnement du robot** : il faudra qu'il soit réfléchi avec la disposition du parcellaire pour faire en sorte que le robot soit un passage obligé pour les animaux que ce soit pour leur entrée en bâtiment comme pour leur sortie au pâturage. Dans le cas contraire il faudra réfléchir à la mise en place d'un système de circulation des animaux permettant une valorisation du pâturage efficace (système d'aiguillage en sortie de bâtiment, barrières anti retours dans certaines zones du bâtiment, porte de pâturage...). Il faut chercher à ce que les vaches qui reviennent du bâtiment passent par le robot avant d'avoir accès à la table d'affouragement afin qu'elles ne puissent pas faire de navettes entre le champ et la table d'affouragement sans passer par la traite. La barrière de pâturage (investissement de 9000 à 20000€) peut être utile pour optimiser le pâturage néanmoins certains producteurs s'en passent sans pour autant pénaliser le pâturage.

- **raisonner la production laitière par le pâturage avant de raisonner par les fourrages et concentrés distribués.** Pour l'hiver et les périodes où les animaux sont en bâtiment il est important de choisir des aliments issus de l'exploitation pouvant être distribués au robot et compatibles avec une utilisation libre-service. Certains producteurs distribuent des mélanges céréaliers autoproduits ou encore des aliments en bouchons (maïs déshydraté, luzerne en bouchon...). Il est important que le produit proposé soit compatible avec une distribution au robot.

SOUS L'ANGLE ECONOMIQUE

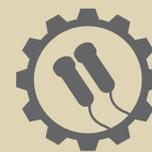
Un robot coûte souvent plus cher qu'une salle de traite. De plus un robot de traite est adapté à un nombre de vaches précis, de ce fait il est adéquate pour un type d'élevage mais ne s'adapte pas forcément très bien à d'éventuelles modifications du cheptel. On peut rapidement arriver dans une situation où le robot est saturé mais où la mise en place d'une stalle supplémentaire serait un surinvestissement par rapport au nombre d'animaux à traire.

Une stalle neuve coûte environ 110000€ hors options (options allant de 710 à 9200€), auquel il faut ajouter des frais d'aménagement (modification de bâtiment, tubulaires, silos...) d'environ 43000€ (Source CRAB 2016, sur analyse de devis).

Le coût de fonctionnement en traite robotisée est d'environ 15€/1000l, contre 7€/1000l avec une salle de traite classique (source CouFoMat, 2016, Région Pays de la Loire). Enfin dans la plupart des situations, l'investissement "robot" est souvent synonyme d'une ration à l'auge en bâtiment plus importante au détriment du pâturage ce qui a un effet négatif sur le coût alimentaire. Des études Irlandaises comparant 200 fermes équipées d'un robot avec des structures possédant un équipement « haut niveau » en salle de traite, montrent que le choix d'une traite robotisée entraînent une perte de revenus de 50 000€ sur 10 ans par rapport à la mise en place d'une traite classique (traite classique avec un investissement de départ de 60 000 à 100 000€) due aux différents paramètres énoncés précédemment.

ROBOT ET TEMPS DE TRAVAIL

La mise en place d'un robot de traite est souvent envisagée pour limiter le temps de travail et tout particulièrement l'astreinte de la traite. Cependant pour que l'outil fonctionne, il est nécessaire d'y consacrer du temps. Les temps de traite sont supprimés mais ces temps sont reportés sur des périodes de suivi, pour la gestion des vaches qui ne sont pas passées elles-mêmes ou pour des vaches en échec... Le robot permet donc une organisation du temps différente avec une souplesse d'organisation plus importante, il permet principalement de diminuer la pénibilité physique liée à la traite, mais il ne faut pas croire que la mise en place d'un robot permette de supprimer le temps qui était auparavant passé en salle de traite. Les gains de temps liés à la mise en place d'un robot sont très variables selon les équipements qui étaient utilisés auparavant. Enfin avec un robot, l'astreinte est finalement permanente car les alarmes du robot peuvent se déclencher à tout moment ce qui est pour certains producteurs assez anxiogène et même un frein à la mise en place d'un tel équipement.



110 000€
ENV. COÛT HORS OPTION

43 000€
ENV. COÛT AMÉNAGEMENTS

TRAITE
ROBOTISÉE



15 €
POUR 1000 L

TRAITE
CLASSIQUE



7 €
POUR 1000 L

SOUS L'ANGLE TRAVAIL



- Réduit la pénibilité liée à la traite
- Permet une plus grande souplesse dans l'organisation du travail



- Pas de temps consacré et bloqués pour la traite mais des alarmes qui peuvent à tout moment demander d'intervenir sur la stalle.
- Dépendance à des services extérieurs plus forte (maintenances, cas de pannes...)

SOUS L'ANGLE TECHNICO-ECONOMIQUES

LES +

- Suivi de données liées à l'animal en temps réel, permettant de détecter les problèmes plus rapidement et d'anticiper les risques à venir (notamment au niveau sanitaire)

LES -

- Risque de hausse des coûts alimentaires notamment si la bonne combinaison entre robot et pâturage n'est pas trouvée.
- Investissement et coût de fonctionnement plus importants comparés à une salle de traite



TÉMOIGNAGE



Témoignage de Joël RABOT producteur laitier bio sur la commune de Retiers [35] et installé depuis 1986, en bio depuis 2012, il est équipé d'un robot de traite depuis février 2015.

“Sur mon exploitation la mise en place d'un robot avait pour but d'améliorer l'aspect travail, avoir une plus grande souplesse d'organisation, et puis j'étais dans une phase de ma carrière où il fallait également investir je me suis donc intéressé au robot de traite” explique Joël. Après avoir rencontré des collègues déjà équipés la décision a été prise d'investir dans un robot pour assurer la traite des 37 laitières de la ferme.

“Je souhaitais mettre un robot de traite mais pas pour autant bouleverser mon système bio déjà en place qui repose essentiellement sur le pâturage”. Aujourd'hui le pâturage est toujours au cœur du système avec la valorisation par le pâturage de 62 ares par vache laitière. Cette année (2016) les vaches étaient au pâturage de Février à Novembre et en ration 100% herbe d'Avril à Juillet recevant en complément 500g de bouchon de maïs deshydratés. “Au niveau de l'alimentation de mon troupeau je distribue aux cornadis le foin et/ou l'enrubannage suivant les périodes, au robot je distribue des bouchons de maïs déshydraté, c'était quasiment ce que je faisais avant l'installation du robot, sauf que je distribuais du maïs ensilage. Le maïs en bouchon coûte plus cher qu'un maïs ensilé mais je n'ai plus de désileuse à entretenir ni de silos à gérer, l'un dans l'autre je m'y retrouve.” précise Joël.

Le niveau de production d'environ 6000 litres de lait par vache n'a pas évolué avec la mise en place du robot. Pour l'organisation du pâturage Joël utilise 2 parcelles par 24H avec une parcelle de jour et une parcelle de nuit. “L'idée est que les vaches reviennent au robot pour avoir accès à la parcelle de jour ou de nuit, à 9h le matin elles peuvent accéder à la parcelle de jour, à partir de 17h si elles reviennent au robot elles sont orientés vers la parcelle de nuit”.

Sur son exploitation Joël est équipé d'une barrière de pâturage qui permet d'orienter les animaux dans les différentes parcelles, une barrière canadienne a également été mise en place pour permettre aux animaux de traverser en autonomie la petite route qui sépare le robot de plusieurs hectares accessibles. Pour ce qui est du nombre de passages, l'éleveur précise : “je ne me prend pas la tête avec le nombre de passages par vache et par jour au robot, en hiver avec le robot vraiment très peu saturé je suis à quasiment 3 traites par vache et par jour, pendant la saison de pâturage je suis à 2 mais cela ne me préoccupe pas. Bien évidemment je suis vigilant par rapport aux animaux qui sont en retard pour passer au robot, mais si ce soucis ne se répète pas pour l'animal pour moi il n'y a pas de problème. Je suis par contre très vigilant aux indicateurs de santé de la mamelle, pour ne pas passer à côté de mammites ou de problèmes sanitaires”. Si c'était à refaire Joël n'hésiterait pas un instant, même si l'investissement et le coût de fonctionnement est plus élevé qu'une salle de traite, l'intérêt au niveau organisation du travail est bien au rendez-vous. “Mon rapport aux animaux a également changé, je passe plus de temps à l'observation du troupeau et j'en suis très satisfait” conclut-il.

PAGE 4

ILS SOUTIENNENT
UNE AGRICULTURE
DE QUALITÉ EN
BRETAGNE



Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural :
L'Europe investit dans les zones rurales



Réseau Gab • Frab
Les Agriculteurs Bio de Bretagne

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

Effet de la disponibilité en eau dans les parcelles sur le nombre de traites et la production laitière chez des vaches laitières traitées avec un robot mobile en prairie.

Knapp et al.

Comment concilier la traite robotisée des vaches laitières avec un système de production pâturant ?

Valérie Brocard (Institut de l'élevage) et al.

Robot de traite et pâturage : les clés de la réussite.

INRA – Contrôle laitier

Etude Coufomat Pays de la Loire.

Alternatives permettant de concilier la traite robotisée et le pâturage.

Isabelle Dufrasne CRA-Wallonie

L'utilisation du robot de traite au pâturage. Valacta



POUR EN SAVOIR PLUS SUR L'AGRICULTURE BIO

► Contacter le Groupement
d'Agriculteurs Biologiques de
votre département

> CÔTES D'ARMOR

GAB d'Armor ■ 02 96 74 75 65

> FINISTÈRE

GAB 29 ■ 02 98 25 80 33

> ÎLE ET VILAINE

Agrobio 35 ■ 02 99 77 09 46

> MORBIHAN

GAB 56 ■ 02 97 66 32 62