

UCL

Université
catholique
de Louvain

Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication (ESPO)
Ecole des Sciences Politiques et Sociales (PSAD)

L'éleveur, les vaches et le robot, une fable moderne ?

Ethnographie d'un élevage laitier robotisé

Mémoire réalisé par
Simon Deman

Promoteur(s)
Séverine Lagneaux

Lecteur(s)
Olivier Servais

Année académique 2017-2018
Master en Anthropologie, finalité interculturelité et développement

Déclaration de déontologie :

« Je déclare sur l'honneur que cette monographie a été écrite de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'elle n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'elle n'a jamais été publiée, en tout ou en partie. Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux, ...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur.

Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au **Code de déontologie pour les étudiants en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses** et savoir que le plagiat constitue une faute grave. »

Avants propos :

Je tiens à remercier chaleureusement Séverine Lagneaux promotrice de ce projet, pour son soutien tout au long de la réalisation de ce projet et pour m'avoir permis de découvrir le monde passionnant l'élevage laitier.

Je tiens à remercier chaleureusement Jean Marc et Emmanuelle Ruykens ainsi que leurs enfants, Cyril, Théo, Romain et Johana, pour leur accueil dans leur exploitation laitière et pour leurs grands cœurs.

Je tiens à remercier ma compagne Jeanne pour tout ce qu'elle m'apporte.

Je tiens à remercier mon père, ma mère, mon frère et ma sœur pour avoir toujours cru en moi.

Je tiens enfin à remercier mes amis, Florent, Justine, Thomas, Thomas, David.

Table des matières :

I.	<u>Introduction.....</u>	<u>6</u>
II.	<u>Présentation du terrain.....</u>	<u>8</u>
	A. <u>Grand Reng</u>	<u>8</u>
	B. <u>L'exploitation.....</u>	<u>9</u>
	C. <u>La stabulation.....</u>	<u>12</u>
	D. <u>Les vaches.....</u>	<u>18</u>
	E. <u>Le robot de traite.....</u>	<u>26</u>
III.	<u>Construction de la question de recherche</u>	<u>31</u>
	A. <u>Une posture : la domestication.....</u>	<u>32</u>
	B. <u>Le triangle domesticatoire homme, animal, machine.....</u>	<u>39</u>
	C. <u>Question de recherche.....</u>	<u>40</u>
IV.	<u>Méthode et épistémologie.....</u>	<u>41</u>
	A. <u>Situation temporelle.....</u>	<u>41</u>
	B. <u>Transformations : modifications et innovations</u>	<u>41</u>
	C. <u>Méthode d'observation.....</u>	<u>42</u>
	D. <u>Organisation de la monographie.....</u>	<u>43</u>
	E. <u>Raisonnement analytique : le « système ferme ».....</u>	<u>46</u>
	F. <u>Récit : dans la peau d'une vache ou dans celle du</u> <u>chercheur ?.....</u>	<u>48</u>
	G. <u>Un contexte historique marqué par la fluctuation des</u> <u>frontières entre humains et non-humains.....</u>	<u>55</u>
V.	<u>Monographie</u>	<u>56</u>
	A. <u>Premiers pas.....</u>	<u>56</u>
	B. <u>Avant le robot.....</u>	<u>59</u>
	C. <u>Passer au robot un choix murement réfléchi.....</u>	<u>64</u>
	D. <u>Familiarisation</u>	<u>66</u>
	1) <u>Un robot à domestiquer.....</u>	<u>66</u>

2) <u>Du tracteur au robot ... D'une machine à une autre ?.....</u>	<u>70</u>
3) <u>Adaptation des vaches à leur nouvel environnement.....</u>	<u>73</u>
4) <u>Nouvelles routines, nouvelles relations.....</u>	<u>75</u>
E. <u>Manipulation.....</u>	<u>76</u>
1) <u>La traite de 9438</u>	<u>76</u>
2) <u>Petits exemples de manipulations quotidiennes... </u>	<u>79</u>
F. <u>(Re)configuration ?.....</u>	<u>83</u>
VI. <u>Conclusion</u>	<u>88</u>
VII. <u>Bibliographie.....</u>	<u>91</u>

I. Introduction

J'ai été attristé quand j'ai vu ces deux jeunes filles, qui face caméra expliquaient la tentative de suicide de leur père agriculteur et éleveur surmené et pourtant endetté jusqu'au cou. Je suis en colère quand je vois au journal télévisé de TF1 des agriculteurs français expliquant toucher 350 euros par mois, honteux d'expliquer qu'ils vivent sur le salaire de leur compagne alors qu'ils dédient leur vie à leur métier. Je suis horrifié de voir l'acharnement dont sont victimes certains salariés d'abattoir après avoir été filmés à leur insu en train de maltraiter des animaux, alors que ces personnes sont justes tributaire d'un système de production inhumain tant pour les hommes que pour les animaux. Je pourrai continuer à l'infini tant on est confronté aujourd'hui à la récurrence de ces sujets. Dans un monde qui valorise le travail à tout prix, comment est-il possible que des personnes qui dédient leur vie à leur travail se retrouvent dans de pareilles positions ?

Quelles pourraient être les solutions qui permettraient de remédier à cette crise que connaisse les agriculteurs, les éleveurs et le monde rural en général ? Ce travail n'a pas la prétention de répondre à cette question, mais l'investigation se portera sur un élément qui pour certains représenterait une des solutions à apporter pour sortir de cette crise : la robotisation du travail en élevage et plus précisément la robotisation de la traite des vaches laitières. En plus d'aborder cette question, ce travail propose une ethnographie d'un élevage laitier belge, sans stéréotypes et sans tabous, au plus près de l'éleveur et de sa famille, de ses bêtes mais aussi désormais de son robot. L'analyse sera développée en termes de relations qui unissent, rapprochent ou éloignent ces trois acteurs complètement différents mais pourtant complémentaires et tributaires d'un même système de production.

L'installation d'un robot de traite suscite espoir et inquiétude chez l'éleveur. Espoir d'un avenir allégé en charge de travail, rendu moins contraignant de par la levée de l'astreinte bio quotidienne de la traite mais aussi espoir de productivité accrue. Inquiétude de voir la machine remplacer le travail de l'homme ainsi que les liens qu'il entretient avec ses bêtes. Mais également crainte que le dispositif ne réponde pas aux attentes de l'éleveur et surtout crainte de s'être endetté lourdement sans certitude que cet investissement porte ses fruits.

Ce travail s'articulera comme suit : je présenterai dans un premier temps le terrain

ethnographique étudié en présentant son emplacement géographique, à savoir le village de Grand-Reng. Nous verrons ensuite comment se présente l'exploitation qui constitue le terrain de ma recherche. Nous découvrirons ensuite quelle forme prend la nouvelle stabulation qui accueille le robot pour ensuite nous intéresser aux vaches qui vivent dans l'exploitation et qui sont des vaches de races Holstein. Nous terminerons ensuite cette partie en présentant le terrain par l'explication de ce qu'est un robot de traite ainsi que de la façon dont il se présente.

La partie suivante sera consacrée à la construction de la question de recherche qui est répartie en trois points : la posture choisie pour analyser les données de terrain (à savoir la domestication), le triangle domesticatoire homme-animal-machine et enfin la question de recherche à proprement parler.

Vient ensuite le point IV ou je construirai le cadre méthodologique et épistémologique de ma recherche. Ce point se compose des sous points suivants : je commencerai par établir la situation temporelle de l'étude du terrain. Je décrirai ensuite ma méthode d'observation. Dans le sous point suivant je décrirai comment et sur base de quoi j'ai construit ma monographie, pour ensuite présenter le raisonnement analytique que j'ai mis en place et que j'ai dénommé « le système ferme », qui me permettra d'appréhender le terrain dans sa totalité. Enfin, le dernier sous point s'intéressera aux fluctuations des frontières entre humains et non-humains.

Le point V comprend la monographie à proprement parler. Le récit démarre avec mes premiers pas sur le terrain. Il se prolonge ensuite avec le point dénommé « avant robot » qui s'intéresse aux rapports domesticatoires entretenus entre l'éleveur et ses vaches avant l'installation du robot de traite. Vient ensuite une partie qui décrit ce qui a poussé l'éleveur à s'équiper d'une telle machine. Enfin, la monographie se poursuit via le développement de trois points clés dans le processus de transition robotique en élevage laitier à savoir la phase de familiarisation des différents protagonistes de l'élevage entre eux. La deuxième phase correspond à la manipulation des différents protagonistes entre eux, manipulation qui est en fait une modalité du processus de familiarisation. La troisième phase correspond quant à elle à la (re)configuration, c'est-à-dire à la façon dont l'élevage en question et plus particulièrement la relation de domestication est transformée par l'installation du robot. Le robot s'intègre-t-il à cette relation de domestication ? C'est ce que nous allons voir avant de conclure ce travail.

II. Présentation du terrain :

C'est grâce à Séverine Lagneaux, promotrice de ce projet, que j'ai découvert l'exploitation laitière qui allait devenir le terrain de ma recherche. Un de ses informateurs qu'elle suit régulièrement, Marc, éleveur et « accompagnateur en transition robotique », lui indiqua en mai 2016 l'installation à venir d'un robot de traite dans une exploitation laitière à Grand Reng. Avant toute chose, commençons par situer ce terrain.

A. Grand-Reng

Grand-Reng se situe dans la commune d'Erquelinnes en province du Hainaut. Le village compte plus d'un millier d'habitants, plusieurs familles d'agriculteurs, une pharmacie ainsi qu'un club de foot, une école primaire, mais aussi un bar et une friterie que je n'ai jamais vu ouverts. Grand Reng a son carnaval et ses Gilles comme tous les villages de la région Il se situe non loin de la nationale N40 Mons-Beaumont et est traversé par la ligne de Tec 134/ (Mons-Givry-Erquelinnes-Beaumont), tous les jours sauf le dimanche. Le village se situe le long de la frontière française, non loin de Maubeuge.



Légende : le point de repère indique la situation géographique de Grand-Reng (source : Google map)

B. L'exploitation :

La ferme se situe à l'extrémité sud du village. Celle-ci se compose en façade d'un ancien cœur de logis habité par les parents de l'éleveur, anciens agriculteurs et éleveurs. Une partie de ce bâtiment est affecté au stockage de produits d'entretien et de produits phytosanitaires ainsi que d'une cuve à mazout permettant de ravitailler les différentes machines de l'exploitation. Lorsque l'on rentre dans l'exploitation, se dressent en face de nous, à droite, un immense hangar neuf, destiné à stocker le matériel agricole et les différentes récoltes de l'année, sur la gauche, une cour faisant office de parking (où les camions et les tracteurs-remorques peuvent faire demi-tour) avec, dans le fond, un petit jardin attenant au cœur de logis. À quelques mètres de la fin arrière de ce dernier, se trouve la nouvelle étable construite pour accueillir le robot.



L'exploitation vue de la prairie située en face de celle-ci (de l'autre côté de la route). A l'extrémité droite, on distingue la maison de l'éleveur et de sa famille. Au milieu, le nouveau hangar de stockage. A sa gauche dans le fond, on distingue le bâtiment accueillant la nouvelle stabulation. A l'extrémité gauche de la photo, se dresse le premier bâtiment de l'ancienne ferme où sont stockés les produits phytosanitaires.

A gauche en face de la nouvelle étable, se trouve une ancienne étable en longueur, ouverte sur l'extérieur et qui accueille, dans trois enclos, des génisses, parfois un taureau et des cagettes avec les veaux récemment nés. À côté de la nouvelle étable, se dresse l'ancienne, remplie dans le fond par des ballots de paille et parfois l'une ou l'autre machine. À l'avant, il y a de part et d'autre, différents enclos où les jeunes bêtes sont triées en fonction de leur l'âge. Les veaux femelles fraîchement nées, après avoir passé une petite dizaine de jours dans des box individuels, sont regroupés dans le premier enclos. Ensuite viennent les veaux entre un et trois mois. Suivent les bêtes entre trois et 6 mois puis ensuite plusieurs logettes avec les génisses entre six et douze mois. Enfin, le dernier enclos accueille les génisses de plus d'un an prêtes à être inséminées pour la première fois (en général à 15 mois). Juxtant ce bâtiment, on retrouve deux silos en béton affectés aux ensilages de maïs et de « préfané » (nous y reviendrons plus loin dans ce travail), entourés d'un terrain recouvert de gravats pour le terrasser.



Vue des logettes de la deuxième étable.

À côté de la ferme, l'éleveur y a construit, il y a dix ans, sa maison entourée de son jardin, où il y vit avec sa femme et ses quatre enfants. On y accède en longeant la porte d'entrée du nouveau hangar. Après le jardin, il y a une prairie qui encerclé l'arrière de la ferme et qui est reliée à l'arrière de la nouvelle étable. Il y a également une autre prairie de l'autre côté de la rue. Pour y voir plus clair, voici la prise de vue satellite de la ferme fournie par Google Map, légendée pour une meilleure compréhension. Cette photo a été prise entre la déconstruction des

anciens bâtiments et la reconstruction des nouveaux.



En bas à droite, on distingue la maison de l'éleveur. Le bâtiment situé à côté de la route avec un toit orange correspond à la maison des parents de l'éleveur, le début de ce bâtiment (en bas à droite) est affecté au stockage des produits phytosanitaires et autres engrais. Le plus gros bâtiment de la photo correspond à l'endroit où sont parqués les veaux et génisses. En bas à gauche de ce bâtiment se trouve la petite étable qui accueille les plus vieilles génisses et parfois un taureau. A l'extrémité droite de ce dernier se trouve l'emplacement où a été construit le hangar de stockage. Enfin la zone de terre au milieu de l'exploitation correspond à l'emplacement de la nouvelle étable accueillant la nouvelle stabulation et le robot de traite.

En tout, l'éleveur possède seize hectares de prairies auxquels s'ajoutent quelques 80 hectares de terres cultivées. Sur l'ensemble de cette superficie, l'éleveur possède quelques 10 hectares qu'il a pu acheter petit à petit via des crédits. La superficie restante est en fermage, c'est-à-dire qu'il loue ces terres pour y pratiquer ses activités agricoles. Je n'ai cependant pas su savoir à qui l'éleveur loue ces terres.

Dans ses champs, l'éleveur-agriculteur cultive du maïs « plante entière » selon ses termes (destiné à l'ensilage pour nourrir ses bêtes), des pommes de terre (vendues à l'usine Lutosa, comme la plupart des producteurs du secteur, pour y faire des frites et autres), du froment

(vendu pour en faire des biocarburants), du blé (à la fois pour les céréales et le fourrage), ainsi que des betteraves sucrières et de la chicorée (destinées à la production de sucre) mais également de l'herbe (pour en faire du « préfané »).

Les terres se situent dans un périmètre de 15 kilomètres autour de la ferme. Les prairies se situent juste à côté de cette dernière. Les terres dont il est propriétaire se trouvent à proximité du village tandis que celles louées se situent dans plusieurs communes différentes. Les pratiques agricoles sont en liens étroits avec l'élevage et inversement. En effet, le fourrage qui fait partie de l'alimentation des bêtes est produit sur place et le lisier animal est utilisé pour fertiliser les sols en complément de fertilisants, d'intrants et de produits phytosanitaires.

C. La stabulation

Préalablement à l'installation du robot, l'exploitation tout entière a dû être repensée et remodelée. Comme nous l'avons vu, une des étables a dû être détruite au profit d'une nouvelle pouvant accueillir le robot et les installations qu'il nécessite. La cause de ce remaniement s'explique par plusieurs facteurs.

Premièrement, l'installation du robot implique une circulation spécifique des animaux dans la stabulation et l'élaboration d'un circuit qui permet aux bêtes de se déplacer dans les différents espaces de cette dernière : l'aire de repos, l'aire de nourrissage, l'emplacement des points d'eau, l'aire d'attente permettant l'accès au robot ainsi que le robot lui-même. Les déplacements des vaches sont conditionnés et/ou permis par l'installation de « portes », des barrières qu'elles peuvent soit franchir librement dans un sens ou dans les deux, ou encore des barrières automatiques dites « smart gate » qui dirigent les animaux grâce à un émetteur présent sur leur collier ou leurs boucles d'oreilles. La direction autorisée aux animaux peut être paramétrée via divers facteurs comme, la permission de traite autorisée ou refusée, les chaleurs, le choix de l'éleveur de séparer certains individus du troupeau etc. Les choix et possibilités sont donc multiples et de nombreuses questions peuvent être soulevées; au niveau du repos des bovins, plutôt opter pour une aire paillée ou préférer l'installation de logettes individuelles ? Comment choisir et élaborer son circuit type ? Créer des couloirs ou non ? Comment orienter les portes ? Raccorder une prairie au circuit de la stabulation, si oui, comment ?

Deuxièmement (et comme nous le verrons dans la partie monographie), les robots de traite viennent souvent remplacer d'anciennes installations souvent vétustes. Ces installations ne conviennent plus du point de vue des performances et du rendement laitier du fait de leur ancienneté. De plus, elles ne répondent souvent plus aux exigences sanitaires et techniques imposées par le contrôle laitier, les laiteries, les normes d'hygiène, etc. Les éleveurs optent également souvent pour un robot de traite car ce type d'équipement est à la pointe de la technologie, ce qui leur permettra de garder ce matériel le plus longtemps possible mais aussi de leur apporter une certaine fierté de se mettre aux goûts du jour.

Cette nouvelle étable a donc été pensée et imaginée par l'éleveur lui-même, en accord avec les différents techniciens. Elle est donc entièrement spécifique à cette exploitation.

L'éleveur a opté pour une stabulation dite libre. C'est à dire que les bovins peuvent se déplacer dans l'étable quand bon leur semble ou du moins dans les limites des possibilités offertes, car les portes ne peuvent être franchies que dans un sens. La « smart gate », élément clé de ce nouveau mode de fonctionnement, envoie les bêtes en permission de traite vers le robot ou vers l'aire paillée pour celles dont la permission n'a pas encore été validée.



Photo de la « smart gate ». Les vaches l'empruntent dans ce sens pour pouvoir accéder soit au robot situé à l'extrémité gauche du mur que l'on aperçoit au fond, soit à l'aire paillée située sur la gauche de la photo.

Les trois points d'eau sont tous situés de l'autre côté de la « smart gate » de sorte que les bêtes soient obligées de l'emprunter lorsqu'elles ont soif. Une prairie est raccordée au « circuit » que forme l'étable, via une sortie et une entrée accessibles aux bêtes durant la belle saison (aux alentours d'avril à septembre). Le dernier point important de ce circuit est l'aire de nourrissage, qui correspond au couloir longeant à peu près toute la stabulation où les vaches passent leur tête par des cornadis pour récupérer leur nourriture. Parallèlement à cette aire, il y a le passage où l'éleveur dépose la nourriture des bêtes. Il permet à celui-ci de pouvoir rentrer directement dans l'étable avec ses machines, notamment la mélangeuse grâce à laquelle il déverse leur mélange alimentaire du jour.

Le sol, à l'exception de l'aire paillée, est composé de caillebotis permettant de récolter les excréments dans une énorme fosse construite en dessous de l'étable. La paille de l'aire paillée est souvent changée par l'éleveur de sorte à ce que les vaches puissent bénéficier d'un matelas de paille confortable et qu'elles n'aient pas à se salir en se couchant dans leurs propres déjections. Les parois de l'étable sont composées de treillis, que l'on peut ouvrir ou fermer en fonction de la météo pour permettre une bonne ventilation. Ces parois peuvent être programmées pour s'ouvrir et se fermer automatiquement. Les différents espaces de la stabulation sont séparés par des barrières métalliques distinctes ainsi qu'un muret orné de deux clôtures qui sépare l'aire paillée de l'aire de nourrissage. Ces barrières métalliques, ou tubulaires, sont amovibles de sorte à pouvoir modifier l'espace de la stabulation aux grés des besoins des bêtes et de l'éleveur.

Dans la stabulation, il règne une atmosphère paisible toujours rythmée par le son du robot ainsi que les bruits des vaches. Le robot produit un son caractéristique lorsqu'une vache est traitée. Une sorte de « Tutuc tutuc » qui se répète au point de former un rythme. Ce son s'enclenche à chaque début de traite lorsqu'un gobelet est placé sur une mamelle. Il s'arrête une fois la bête traitée et est remplacé par le son de l'eau envoyé à haute pression sur le plancher du robot afin de le nettoyer et de provoquer le départ de la vache qui s'y tenait. On entend ensuite l'ouverture des deux portes du robot, permettant l'arrivée d'une nouvelle vache. Suite à cela, les portes se referment dans un bruit métallique. On entend le réservoir à granulés émettre comme un bruit de moteur. Les granulés tombent dans la mangeoire en inox provoquant de petits « gling gling gling ». Parallèlement à cela, les gobelets sont stérilisés dans un fort bruit de succion, on entend des éclats d'eau et d'air projeté, ce sont les trayons de la nouvelle arrivée qui sont en train d'être nettoyés grâce aux gobelets. Ensuite, la traite et son bruit caractéristique recommencent pendant

que les granulés continuent à tomber par petit à coups.

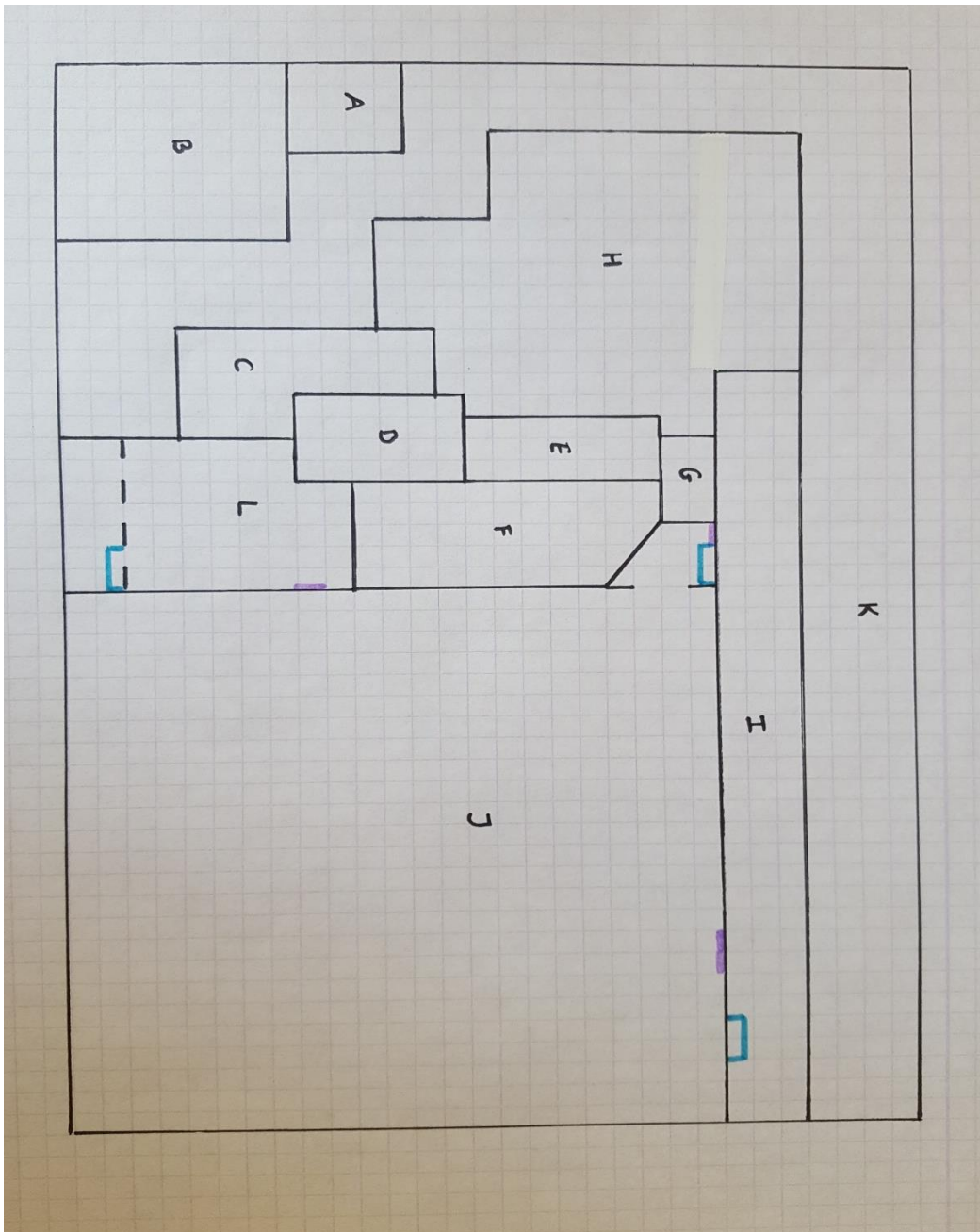
Aux bruits et sons produits par le robot, s'ajoutent ceux des vaches. Leurs meuglements résonnent par intermittence dans la stabulation. On distingue les bruits métalliques des portes qui claques, les cliquetis des cornadis quand les vaches y passent la tête, s'y cognent ou se retirent brusquement. On les entend également ruminer et pousser de temps à autre des sortes de soupirs, de grosses expirations qui font vibrer leurs mufles. Le tout est rythmé par la douce cadence de leurs déplacements ainsi que du va-et-vient des queues qui battent l'air. On distingue leurs bruits de mastication et de langue lorsqu'elles se nourrissent à travers les cornadis. L'hiver, leur chaude respiration produit de petits nuages de buée qui s'évaporent dans l'air. En toute saison, on entend les oiseaux qui chantent surtout le matin et en fin d'après-midi. On y croise souvent différents chats qui peuplent l'exploitation. La luminosité est claire sans être jamais obscure ni éblouissante même quand les treillis sont rabaissés. Des lampes installées au plafond éclairent la stabulation avant la levée du jour et après le coucher du soleil. Lorsqu'il fait beau, des rayons de soleil s'infiltrant à divers endroits en fonction de l'heure. Il règne une odeur de « vache » pour les citadins comme moi, bien que j'aie toujours apprécié les odeurs de la ferme. C'est un mélange de douce odeur de paille, de déjections de bovins et de l'odeur âpre de l'ensilage qui leur est donné à manger. Dans la fosse jouxtant le robot, l'odeur est bien différente et prend selon moi plus au nez. C'est une odeur forte de lait à moitié tourné qui se mélange à l'odeur des vaches et de leurs déjections. L'éleveur prend d'ailleurs grand soin à ce que cet espace soit toujours nettoyé en y passant un coup de jet d'eau suivi d'un coup de raclette.

Le reste de la stabulation est quant à lui fort poussiéreux, notamment à cause de la poussière émise par la pailleuse (machine qui projette de la paille).



Prise de vue en hauteur de la stabulation. Crédit Simon Deman 2018

Schéma de la stabulation :



Légende : En bleu les abreuvoirs. En mauve les portes, le trait est dessiné du coté permis par le passage de la porte (par exemple dans J la porte permet de passer vers H mais pas l'inverse). A représente le bureau de Jean Marc. Le point B représente le bâtiment où se trouve le tank qui permet le stockage du lait. Le point C représente le petit bâtiment qui accueille le robot et la fosse. D représente le robot. E représente le passage prioritaire au robot permis par la smart gate (G). F représente l'aire d'attente. H représente l'aire d'isolement de la stabulation, où sont par exemple placée les vaches sui vont ou viennent de vèler. I représente l'aire de nourrissage. J représente l'aire paillée. K représente le couloir par lequel l'éleveur dépose la nourriture des vaches grâce à sa mélangeuse. L représente l'aire de sortie du robot ou est notamment placé la brosse rotative. Enfin il est important de préciser que les proportions de G, E, F et D ont été agrandis par rapport à leurs proportions réelles pour une meilleure compréhension et visualisation du schéma.

D. Les vaches

Les vaches sont toutes de race « Prim'Holstein » (appellation qui désigne le rameau européen de la race tandis que la Holstein désigne le rameau américain de la race (Pellegrini P., 1999, p.12)) dite « pie noire » en raison de leur robe noire et blanche. Il est intéressant de noter que l'éleveur n'utilise pas d'expression spécifique pour désigner ses bêtes ainsi que cette race et qu'il n'oppose pas de différences entre Holstein et Prim'Holstein.

Cette race, fruit d'une longue sélection génétique, est aujourd'hui la plus utilisée en production laitière partout dans le monde. Ce choix s'explique selon les zootechniciens par ses très bons rendements en lait, un tempérament calme, d'excellentes facultés d'adaptation, ainsi qu' « *une excellente morphologie fonctionnelle, c'est-à-dire une mamelle adaptée à la traite mécanique (A), une capacité corporelle permettant une valorisation optimale des fourrages (B), un bassin légèrement incliné facilitant les vêlages (C), des membres assurant une bonne locomotion (D).* » ⁽¹⁾



¹ Description et photo extraite du site: <http://primholstein.com/la-prim-holstein/presentation-primholstein/>

Selon les chiffres de 2015 en France, le rendement moyen d'une Prim'Holstein est de 9352 kilos de lait par lactation.² Sachant que la durée moyenne d'une lactation est de 348 jours, la production moyenne journalière d'une vache de cette race est de 27 kilos. La production n'est évidemment pas constante car elle dépend du cycle de la vache qui suit une courbe croissante qui arrive à son pic et ensuite décroît progressivement. Dans l'exploitation étudiée, la production moyenne par lactation était de 8500 kilos en mars 2017. Nous verrons plus loin qu'elle est depuis lors en augmentation. La durée de lactation était quant à elle bien plus longue, de l'ordre de presque 400 jours.

La morphologie fonctionnelle d'une Holstein s'exprime selon les vétérinaires et zootechniciens sur base des critères suivants aussi désignés critères de pointage :

- La taille. Le standard établit la taille parfaite d'une Holstein à 1 mètre 51 à l'âge adulte. Cette taille « *permet d'augmenter la distance entre le plancher du pis et le sol et, par là, de réduire les risques de blessures et d'infections de la mamelle et des trayons (écrasement, trayons qui touchent les pattes). De plus, on observe une corrélation positive entre la taille et la capacité* » (source « sélection des bovins laitier »³, p.8)
- La profondeur de la poitrine qui permet de bonnes capacités d'ingestion des fourrages (idem, p.8)
- Le rein fort, « *garant de la solidité d'une vache* » (idem, p.8)
- Le bassin. « *La longueur du bassin (distance entre la pointe de la hanche et l'ischion), la largeur aux hanches (distance entre les pointes de hanches) et la largeur du bassin (...) sont les critères d'appréciation des dimensions du bassin. Le bassin doit être le plus large possible de manière à assurer un passage facile du veau lors du vêlage. De plus, une bonne largeur de bassin augmente la largeur entre les pattes arrières et favorise le bon positionnement du pis qui ne sera pas contraint de s'installer en profondeur* » (idem, p.9)
- Les membres et les pieds. « *Les pieds sont à la vache ce que les pneus sont à la voiture. Il faut beaucoup de profil, beaucoup d'adhérence et ils doivent durer sous toutes circonstances. De plus, il leur faut transmettre la puissance du moteur sur tout type de surfaces. Sans les pneus adéquats, même la plus rapide et la plus moderne des voitures pourrait terminer la course la dernière ou ne pas la terminer du tout. En d'autres*

² <https://primholstein.com/2016/les-resultats-du-controle-laitier-2015/>

³ <http://www2.ulg.ac.be/fmv/quant/Lait1.pdf>

termes, une bonne et longue vie productive nécessite des pieds sains et durs ! » (idem, p.9). « En ce qui concerne les pattes il faut une ossature la plus fine et la plus sèche possible. Il ne faut pas que l'animal ait ses membres gonflés car on remarque que l'animal a plus de difficultés à se déplacer » (idem, p.10)

- *Le pis est « la partie de l'animal qu'il faut à tout prix « tenir en bonne santé ». Il est important d'avoir une mamelle fonctionnelle, proche du corps et avec un positionnement optimal des trayons » (idem, p.10). Il est évalué sur base de cinq critères : la profondeur et l'équilibre du pis, la texture, les attaches du pis, le ligament suspenseur et le placement et l'orientation des trayons.*
- *Le caractère laitier qui « présente l'aptitude à transformer les aliments ingérés en lait. Il s'apprécie à travers des critères comme l'angularité, la capacité, une épaule fine et triangulaire ou encore la finesse du cuir » (idem, p.12).*

Enfin, ces caractéristiques renvoient à la fonctionnalité d'élevage qui repose sur des caractères fonctionnels précis et différents en fonction des pays. En Belgique ces caractères sont les suivants pour la Holstein :

- « - *Cellules somatiques comme indicateur de résistance aux mammites ;*
- *Vitesse de traite pour la facilité de travail et la santé du pis ;*
- *Tempérament de l'animal pour la facilité de travail ;*
- *Facilité de vêlage pour tenir compte des risques sur les jeunes animaux » (idem, p.12).*

En bref, la « Prim'Holstein » est taillée sur mesure pour l'élevage laitier mais peut-on encore parler de race et comment l'homme a-t-il « taillé et taille encore » ces animaux ? C'est la question sur laquelle s'est penchée P. Pellegrini pour qui la Holstein et la Prim'Holstein s'écartent de la conception communément admise de ce terme. En effet, « *dans le cas des races bovines à standard, c'est à dire de toutes les races françaises actuelles, nous avons vu que le standard correspond à quelque chose de figé dans l'espace et le temps » (Pellegrini A., 1999, p.14) des variations peuvent bien sûr apparaître mais chaque race est encadrée par une « fixité officielle : la race est représentée par un standard qui fixe une fois pour toutes les caractéristiques de l'animal » (idem). Les (Prim') Holstein quant à elles ne sont plus jugées sur base de standards, mais bien plus « *par l'estimation de ses performances, complétée par sa morphologie et la vitesse de traite. Pour être opérationnelle cette qualification, c'est-à-dire l'appréciation qu'il reçoit (reproducteur reconnu élite, reconnu recommandé, etc.) ne doit pas être figée dans le temps mais au contraire progresser suivant les variations des différents**

index » (idem). Là où pour les races à standard la reproduction et la sélection des bovidés se fait sur base des générations précédentes afin de pérenniser la race et d'arriver à des standards toujours plus pointus, pour les (Prim') Holstein c'est l'inverse. La sélection est dorénavant basée sur la conformation des générations futures à des standards basés sur la productivité et la compétitivité sans cesse redéfinis.

Aujourd'hui la sélection des vaches a passé un cap décisif. Les zootechniciens ne se contentent plus de sélectionner les individus les plus performants en vue de les reproduire et ainsi améliorer les standards désirés. La sélection s'opère maintenant via la génomique des bovins. Selon Thoreau, la génomique c'est « *c'est la représentation systématique de tous les gènes contenus dans un organisme. Vous connaissez tous la figure de l'ADN, ces fameuses doubles hélices qu'on retrouve dans chacun de nos chromosomes, composées de « paires de bases », avec chaque fois deux gènes qui se font face: A, G, T, C. Hé bien, le génome, c'est prendre tous les A, G, T, C de l'organisme et les mettre à la suite les uns des autres, pour former un tout cohérent qu'on appelle un « assemblage», et plus ou moins représentatif de l'organisme* » (Thoreau F., 2017, p.6). Les vaches créées actuellement sont donc conçues en laboratoire via un assemblage de gènes ayant pour objectif de créer la vache « parfaite » c'est-à-dire totalement adaptée aux besoins du marché car « la sélection génomique permettra de mieux prendre en compte des paramètres faiblement héréditaires comme la fertilité, la longévité ou la résistance aux mammites, essentiels à la pérennité de la production » (Mougenot C., Gaillard C., 2017, pp.2-3).

Les robots de traite s'inscrivent en droite ligne (de ces pratiques d'élevage. En effet, il est nécessaire que les animaux soient physiquement compatibles avec les robots. Ainsi si un animal possède par exemple des trayons trop courts, le robot ne pourra pas les manipuler correctement et l'animal sera inapte à la production et envoyé à l'abattoir. Il est donc nécessaire pour les éleveurs qui possèdent un ou des robots, de (re)produire des animaux qui s'adaptent aux exigences de la machine. De même, l'ensemble des informations récoltées quotidiennement par les robots sont directement transmises aux firmes qui les produisent. Ces données sont récoltées et traitées afin de mettre au point via des algorithmes la « recette » d'une vache moyenne parfaitement adaptée aux robots en question tout comme l'explique S. Lagneaux : « *nowadays, through the connection of multiple cowsheds to its network, the Firm⁴ is collecting a large quantity of data allowing it to re-assess its models. Through an iterative process claiming to increase the profitability of the livestock farmer's personal operation, the farmer is*

⁴ Sous-entendu la firme qui produit le robot

participating in shaping an ideal animal manufactured according to mean statistics collected for every animal passing through every robot at every robotic stable across the globe ». (p.11 de l'article dans Stépanoff C., Vigne J.C., à paraître)

Ces recherches ne se limitent pas au physique des animaux mais également à leurs capacités d'adaptation, à leur docilité, à leur comportement mais surtout à leur productivité. La Holstein a donc « *un rendement supérieur à celui de toute autre vache, ce qui lui vaut la qualification de « machine à lait* ». *Mais c'est précisément en raison de cette forte productivité qu'elle serait stressée, fragilisée et que sa durée de vie est courte* » (Procoli, A., 2004, p.107). En effet, ces animaux développent souvent des faiblesses aux pattes notamment à cause de leurs conditions de vie (comme le fait de marcher sur des caillebotis). Les problèmes de mammites (qui correspond à une infection du pis ou des trayons et qui génère des taux anormalement élevés de cellules dans le lait) sont également récurrents. Pour remédier à ces problèmes l'éleveur sélectionne les laitières avec le moins de problèmes de pattes et de mammites (qu'il croise avec des taureaux censés renforcer ces caractéristiques) afin de (re)produire des bêtes moins fragiles.

Il est intéressant de préciser qu'après de nombreuses recherches sur internet pour confirmer le fait que les fournisseurs de robots utilisent les données de leurs utilisateurs, je n'ai trouvé aucun document confirmant mon propos, et seulement deux documents sur le sujet. Le premier traite de la politique de confidentialité du site de DeLaval⁵. Il y est indiqué que la firme s'autorise à utiliser les données fournies par les utilisateurs de son site. On peut donc se demander s'il n'est pas logique qu'ils en fassent pareil avec le matériel qu'ils vendent ? Cette information est peut-être précisée dans les contrats signés avec les éleveurs auxquels je n'ai pas eu accès. Le deuxième document est un article du magazine « le sillon belge » qui traite de la gestion de données générées par le « smart farming » et de leur intérêt économique et notamment pour les éleveurs qui ne tirent aucune plus-value de l'utilisation de leurs données.

J'ai questionné l'éleveur à ce sujet. Sa première réponse a été « je ne sais pas ». Il m'a dit ne jamais avoir été au courant ni avoir jamais entendu parler de cela. Cependant il m'a expliqué qu'il était possible que DeLaval utilise les données qui concernent son robot mais qu'il ne pense absolument pas qu'ils puissent le faire pour les vaches.

⁵ <https://www.delaval.com/fr-ch/info/politique-de-confidentialite/>

Les animaux sont de grande taille et les femelles pèsent entre 600 et 700 kilos à l'âge adulte (ce qui représente une qualité lors de l'abattage car ces animaux possèdent une carcasse légère et ont de ce fait des bons rendements en viande). Un animal imposant donc, au contact duquel il vaut mieux rester prudent. L'éleveur ne m'a pas imposé de restriction concernant l'approche des animaux, il m'a seulement dit de faire attention aux coups de pattes et aussi à ma main quand je caresse la tête d'une vache par le cornadis car un coup de tête malencontreux de la vache peut entraîner une main écrasée contre la structure. L'éleveur quant à lui ne prend pas de précautions particulières au contact du troupeau, ses vaches le connaissent et le respectent. Cependant il reste sur ses gardes car un accident est vite arrivé (même si les vaches n'ont pas de mauvaises intentions, le simple fait qu'elles vous marchent sur le pied peut faire de gros dégâts). Ses enfants par exemple, estiment devoir être plus prudents que leur père car malgré leur proximité avec le troupeau, ils ne seraient pas autant respectés par les animaux que l'est leur père. Les cornes sont coupées dès le plus jeune âge à cet effet, mais aussi dans le but qu'elles ne se blessent pas l'une l'autre. Je ne parlerai pas ici des conditions d'écornage car l'éleveur préfère garder ces pratiques sous silence.

La reproduction est réalisée par insémination artificielle pratiquée par l'éleveur lui-même. Normalement cette tâche spécifique est réalisée par un inséminateur mais l'éleveur a pu suivre une formation de quatre jours sur le sujet. Ces apprentissages se sont ensuite affinés via la pratique. Concrètement, quand une vache nécessite d'être inséminée, sa tête est bloquée au cornadis. L'éleveur prépare ensuite l'échantillon du mâle reproducteur qui est stocké dans un frigo contenant de l'azote liquide. L'échantillon préalablement dégelé dans de l'eau à 37 degrés est placé dans un fin tube métallique d'environ un mètre. Ensuite l'éleveur pénètre l'intérieur de la vache avec son bras, reconnaît au toucher ses organes reproducteurs et vient y déposer l'échantillon grâce au tube métallique. Pour l'anecdote, j'ai moi-même pu insérer mon bras dans une des vaches ce qui fut une expérience pour le moins surprenante.

Les échantillons de taureaux sont soigneusement sélectionnés en fonction de la vache à inséminer. Le géniteur est choisi en fonction des caractéristiques génétiques à améliorer sur chaque individu en vue d'obtenir des veaux sans cesse plus performants, robustes, sains et adaptés à l'élevage en question. Dans le cas de l'exploitation étudiée, à mon arrivée l'éleveur réalisait cette sélection un peu à l'aveuglette. Les semences étaient soigneusement sélectionnées en amont mais au moment d'inséminer une bête, le choix de la semence était plus ou moins fait au hasard. Nous verrons plus loin que depuis ses méthodes ont évolué.

Les veaux femelles sont logiquement gardées dans l'exploitation en attendant leur premier vêlage. Les veaux mâles sont quant à eux envoyés à l'engraissement après à peine une dizaine de jours. Il arrive qu'un taureau soit gardé dans l'exploitation pour la viande, mais aussi pour assurer la reproduction des vaches sur lesquelles l'insémination n'a pas fonctionné. Il arrive également que le taureau soit directement placé dans l'enclos avec les génisses en âge de se reproduire mais il faut pour cela que le taureau soit issu d'une bonne lignée. Leur durée de vie dans l'exploitation n'excède guère trois ans, âge vers lequel ils commencent à manifester un comportement belliqueux.

9183 est un des derniers taureau gardé dans l'exploitation par l'éleveur. Ce choix s'explique par les qualités de sa mère qui porte le numéro 4321. Cette bête est selon l'éleveur une très bonne vache. Elle représente pour lui un idéal car sa production est élevée et qu'elle dispose de bonnes qualités physiques. Sa descendance mâle a donc logiquement été gardée afin de pouvoir le faire se reproduire avec les futures productrices de lait. Afin de visualiser ce que l'éleveur considère comme une bonne vache, voici une photo de 4321.



Crédit : Simon Deman, 2018

On remarquera au vu de la photo que les critères de production d'une bonne vache (qu'il désigne lui-même par le terme « belle vache ») pour l'éleveur sont en fait identiques à ceux définis plus haut par les vétérinaires et zootechniciens en Belgique.

Les vaches qui ne répondent plus aux normes de l'élevage (santé, production, morphologie mal adaptée, etc.) sont « réformées », c'est à dire envoyées à l'abattoir. Les normes sont à la fois fixées par la laiterie qui achète le lait produit dans l'exploitation, en l'occurrence ici la "Laiterie des Ardennes" mais aussi par le cadre légal belge de la production laitière qui est géré par l'AFSCA (Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire).

Il arrive dans certains cas que l'animal ne puisse être envoyé à l'abattoir car il est malade, possède des traces d'antibiotiques dans le sang ou souffre trop et meurt sur l'exploitation. Il arrive également que des accidents se produisent, comme cette vache sauvée de justesse car son collier s'était enroulé dans le cornadis provoquant son étouffement. Parfois la mort survient également sans prévenir. C'est le cas d'une vache pour qui tout allait bien, avant qu'elle ne meure en une nuit pour des raisons inconnues ou encore d'une vache qui a vélé pendant la nuit dans la stabulation et dont le veau a été piétiné par une de ses congénères. Dans tous ces cas présentés, l'éleveur fait appel à l'équarrissage pour venir chercher les cadavres sur l'exploitation. Si une bête s'est blessée et souffre trop, l'éleveur n'hésite pas à appeler son vétérinaire pour mettre fin aux souffrances de l'animal en l'euthanasiant.

La durée de vie moyenne d'une laitière se situe aux environs de cinq ans selon les calculs des zootechniciens de « Prim'Holstein France »⁶. Il en est de même dans l'exploitation étudiée bien que certains individus vivent plus longtemps comme les deux plus vieilles qui sont âgées de huit et douze ans (ce qui est tout de même une exception). Les deux principaux critères de longévité sont la production et la santé de l'animal. Cette tendance s'inscrit dans l'aire de la zootechnie qui « *a bouleversé les rythmes biologiques de l'animal, en avançant l'âge de la reproduction, en intensifiant son état de gestation, et en raccourcissant sa durée de vie. Alors que la vache laitière d'autrefois vivait de dix-huit à vingt ans, la vache d'aujourd'hui est souvent réformée dès l'âge de cinq ans* » (Procoli A., 2004, p.107).

À mon arrivée, le cheptel comptait 67 productrices de lait ainsi qu'une cinquantaine de veaux et génisses. Ce chiffre est supérieur à la moyenne belge de 2016 qui était de 55 vaches laitières par exploitation selon les documents du SPF Economie⁷. Bien que l'on pourrait considérer cette

⁶ <https://primholstein.com/2009/longevite-comparee-des-races-laitieres/>

⁷ <https://agriculture.wallonie.be/documents/20182/21858/FR-2015.pdf/591e9fba-0df8-43a3-ac3a-042aeb83714c>

exploitation comme « industrielle » car l'ensemble de la production est en effet destiné à l'industrie, la taille du troupeau ainsi que celle de l'exploitation est tout de même à taille humaine.

E. Le robot de traite

Le robot installé est un « VMS » (Voluntary Milking System) de la marque Delaval. Cette entreprise fournit des robots de traite depuis 1997⁸. À la pointe de la technologie, il est équipé de nombreux appareils de mesure, de calculs et de capteurs. Sur le site de l'entreprise qui vante ses mérites, on retrouve toutes ses caractéristiques, les différents modèles mis sur le marché, les équipements en option qui, comme pour une voiture, peuvent être ajoutés sur l'engin. Il se présente comme le « système de traite le plus performant » et annonce une puissance de collecte de lait jusqu'à 3.000 litres quotidien par machine⁹.

Le fabricant propose une brochure détaillée du VMS, téléchargeable sur leur site. Il est rempli de photos d'éleveurs libérés du travail et heureux, comme cet homme dormant paisiblement à côté d'un petit boîtier de la marque, mais aussi de vaches belles, propres et en bonne santé. Les arguments qui promeuvent le produit (ponctués d'expériences positives d'éleveurs) sont très nombreux : « confort, performance et rentabilité »¹⁰, précision, robustesse, fiabilité, innovation, hygiène et santé irréprochable, évolutivité des produits, tranquillité, rapidité. Le robot permettrait de garder son exploitation sous contrôle à tout moment, même en l'absence de l'éleveur (lorsqu'il est en vacances).

Du côté des vaches, les maîtres mots sont volontariat des animaux, liberté recouvrée qui permettrait aux bêtes d'exprimer leurs capacités au maximum mais aussi une réduction de dix pour-cent de vaches réformées et une prise en charge individuelle de chaque membre du troupeau. Selon Lagneaux et Becker, « le « volontariat », terme employé par les constructeurs de robots mais qui doit s'entendre comme l'ensemble des moyens et des incitations employés

⁸ <http://www.lafranceagricole.fr/tracteur-et-materiel/delaval-un-robot-de-traite-totalement-autonome-et-connecte-1,4,397433054.html>

⁹ Informations collectées sur le site du fabricant : <http://www.delavalfrance.fr/-/Product-Information1/Traite/Systems/Automatic/111/>

¹⁰ Informations extraites de la brochure du fabricant, téléchargeable sur le net : http://www.delavalfrance.fr/ImageVaultFiles/id_24196/cf_5/Brochure_Premium_VMS_24_pages_-_Mars_2015.PDF

pour qu'une vache passe d'elle-même par le robot de traite, a un impact direct sur la performance des vaches. Une vache volontaire, autorégulée, vit à son rythme et produirait un lait de meilleure qualité en plus grande quantité. Elle serait également en meilleure santé ». (à paraître, p.7). Aucun détail n'est donc laissé au hasard et toutes les technologies en option sont mises en avant pour ce qu'elles apportent en termes de confort, de performance et de rentabilité. Il est par exemple expliqué que l'ajout d'une brosse rotative (très robuste) augmenterait la production de chaque vache, ainsi que leur bien-être.

De par les innombrables possibilités et accessoires proposés en plus du robot, il est essentiel de savoir précisément ce dont l'élevage étudié est équipé pour mieux comprendre l'impact du robot sur l'exploitation en général. L'éleveur dispose d'un robot relié à un ordinateur et au programme de gestion de troupeau Delaval, nommé « Delpro »¹¹. Il utilise également le logiciel de gestion de troupeau « Troup'O » distribué par la firme ISAGRI¹².

Le robot est équipé d'un bras hydraulique en forme de pince qui se déplace grâce à une « caméra », ainsi que de deux lasers et qui permet de prendre les gobelets et de les poser un à un sur chacun des trayons de la vache. Du côté gauche, le robot est équipé d'un écran tactile mesurant instantanément le rendement de chaque tr rayon sous forme de schéma. La machine est armée d'une télécommande pour diriger manuellement le bras hydraulique et d'une éponge sur laquelle vient se frotter la « caméra » après chaque traite pour une visibilité optimale et constante. J'utilise ici le terme « caméra » car c'est de la sorte que l'éleveur désigne ce qui est en réalité un « boîtier laser » dont le rôle est similaire à celui d'une caméra mais dont les performances sont plus pointues. En effet, le boîtier contient des lasers qui localisent les trayons par triangulation sur base des données enregistrées lors des traites ou lors du teaching au démarrage du robot. Cette technologie permet que le positionnement des gobelets soit à chaque fois revu par la machine qui suit l'évolution du pis des bovidés tout au long de leurs lactations et de leur vie.

Elément clé du dispositif, le robot est équipé d'un distributeur automatique de compléments alimentaires. Une fois la vache entrée dans le robot, les granulés tombent dans le bac prévu à cet effet. La ration est distribuée au compte-gouttes afin que la vache puisse se nourrir durant

¹¹ <https://www.delaval.com/fr-ca/nos-solutions/gestion-de-troupeau/delaval-delpro/>

¹² <https://www.isagri.fr/frontoffice/nos-solutions-metiers/elevage/gamme-de-logiciels-pour-la-production-animale/troup-o---logiciel-de-gestion-d-elevage-bovin-6362.aspx>

l'entièreté de la traite. La ration de chaque bête est calculée individuellement en fonction de leurs performances laitières. Les vaches les plus performantes peuvent recevoir jusqu'à 5 kilos de concentré par traite. Les moins performantes recevront quant à elles minimum 2 kilos. La distribution de complément est nécessaire afin de garder les vaches calmes durant la traite, mais aussi de les rendre plus curieuses et de rendre plus attractif la traite et le passage au robot.

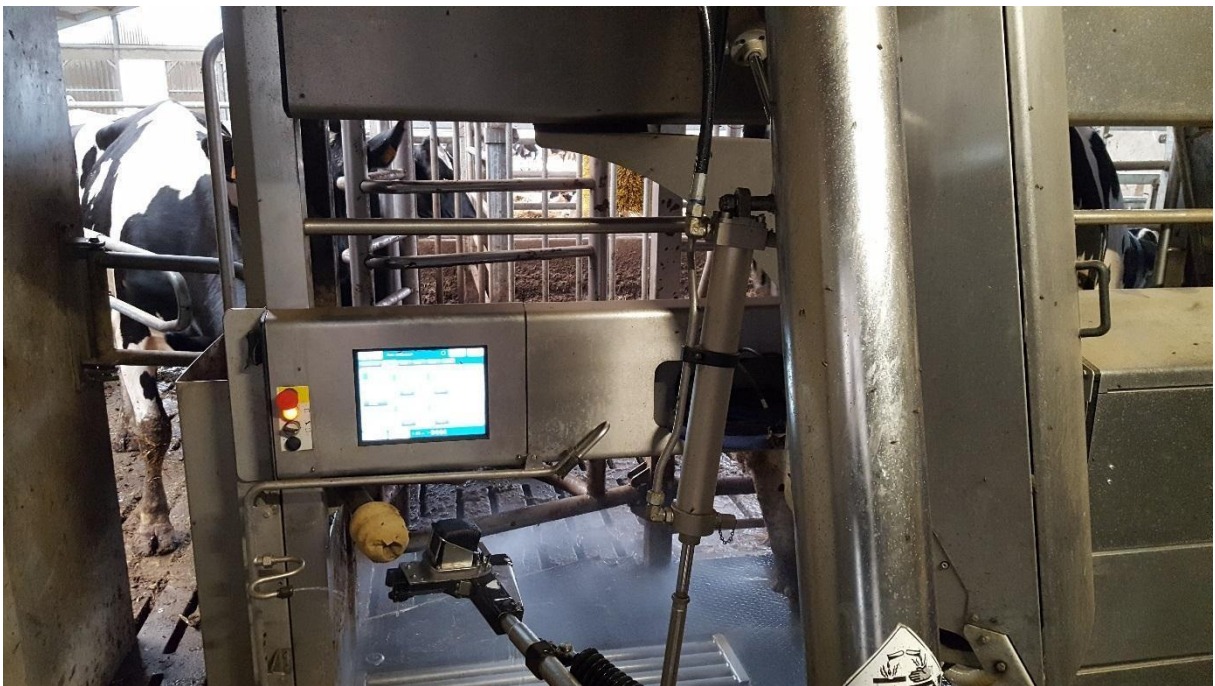
Enfin, le robot est équipé d'une rampe de séparation du lait, ainsi que d'une nouvelle cuve de stockage du lait directement reliée à ce dernier. Un plancher hygiénique, muni de souffleurs d'eau et d'air, le nettoie après chaque passage. À la sortie du robot, une brosse rotative a été installée pour augmenter le confort et la production des vaches laitières.



Source : <http://www.agriavis.com/produit-5690-salles+de+traite-delaval-vms.html>



La brosse vue du dessus. Crédit Simon Deman 2018



Le robot de traite vu depuis la fosse. Crédit Simon Deman 2018.



Le robot de traite vu depuis la fosse. Crédit Simon Deman 2018



Le robot vu depuis l'aire de sortie du robot. Crédit Simon Deman 2018

Les descriptions figurant dans cette présentation du terrain sont détaillées de façon sommaire pour permettre une première approche du terrain. Ces points seront mobilisés plus en profondeur dans la suite de ce travail.

III. Construction de la question de recherche :

Le but de cette ethnographie est d'analyser les relations entre l'homme, l'animal et la machine en élevage laitier robotisé. Lestel, Brunois et Gaunet analysent la relation homme-animal comme étant « *based a priori not on the paradigm of the separation of human and animal natures but on that of their complementarity, on the paradigm of convergences between the two, of life shared by intentional agents belonging to different species (Lestel, 1996¹³, 2001¹⁴). From a behavioral standpoint, we need to understand how humans and animals cooperate and change each other (socially, of course, but also cognitively and physiologically) in the course of shared actions wherein each may call upon different skills. From a cultural standpoint, it is important to determine precisely the role played by the artifacts used in human/animal combinations, by the institutionalization of the relationships involved in these associations, the influence of conceptual schemas on the perception of these interactions and, vice versa, the influence of these interactions on the representations and workings of the different societies (Brunois, 2005b¹⁵)* » (2006, pp.155-156)

L'installation du robot de traite transforme l'élevage. Il s'impose comme un nouveau protagoniste de la relation d'élevage avec lequel l'éleveur et son troupeau vont devoir réapprendre à vivre ensemble. Cette idée du vivre ensemble est primordiale car elle permet de dépasser les débats substantialistes sur le statut de l'animal et de la machine en se concentrant sur une approche relationnelle des différents acteurs entre eux. La première question est donc de savoir sous quel angle considérer ces relations entre les différents acteurs de l'élevage ?

¹³ Lestel, D. (1996) L'Animalité: Essai sur le statut de l'humain. Paris: Hatier.

¹⁴ Lestel, D. (2001) Les Origines animales de la culture. Paris: Flammarion.

¹⁵ Brunois, F. (2005b) "Pour une approche interactive des savoirs locaux: l'ethno-éthologie", Journal de la Société des océanistes 120: 31-41.

A. Une posture : la domestication :

Les angles de recherche qui permettent d'appréhender ce terrain ethnographique sont multiples. C'est pourquoi, il convient dans un premier temps d'adopter une posture précise. J'ai décidé de focaliser mon analyse ainsi que le traitement de mes données de terrain à la lumière du concept anthropologique de domestication. Il est important de souligner que le phénomène étudié se limite dans le cadre de ce travail au champ de la domestication, mais qu'il ne s'y restreint pas en réalité. Des concepts comme celui de travail, de bien-être animal ou de relation à la nature constituent autant d'autres façons de cadrer et d'appréhender le sujet. Les frontières entre ces concepts sont poreuses. Il faudra donc en tenir compte et s'y référer en fonctions des données recueillies sur le terrain.

Inévitablement, la question se pose : pourquoi s'intéresser au concept de domestication ? D'autant plus qu'il est ici question d'une machine, d'un robot ? Les machines sont créées par l'homme, programmées pour effectuer des tâches répétitives. Inertes, sans vies, sans consciences mais aussi mouvantes (les machines bougent, se meuvent comme le vivant mais différemment) et apprenantes (elles s'adaptent aux situations et à leur environnement), les machines peuvent-elles être domestiquées ou du moins rentrer dans le champ anthropologique de la domestication ? A l'inverse l'homme peut-il être domestiqué par la machine ?

Un premier élément de réponse est proposé par S. Lagneaux qui explique que l'éleveur qui possède un robot « *must master the tool or risk being subject to it himself. This association between domestication and mastery is classic. In 1989, J. Clutton-Brock defined domestication by insisting on the control exerted by humans and the conversion of animals into objects of ownership (p.7). According to her, this practice consists in controlling vital processes in order to exploit them through the implementation of technical means, to derive benefits from them. Productivism and profitability are the end goals, and the biological transformation of domesticated animals is the result. According to the configuration of robotic stables on paper, livestock farmers follow recommendations made by the software, which manages the livestock farming schedule in relation to statistics on animals.* » (p.11 de l'article dans Stépanoff C., Vigne J.C., à paraître). Voilà donc un premier élément de réponse. On peut considérer que l'homme domestique le robot car il le possède et le dirige mais l'inverse est également possible.

Le robot peut domestiquer l'homme si ce dernier se conforme à ses injonctions et aux finalités productivistes induites par les constructeurs de ces machines.

Mais qu'est-ce que la domestication, comment définir et comprendre ce concept en anthropologie ?

Avant toute chose, intéressons-nous à la définition commune de ce concept. Selon l'encyclopédie Universalis la domestication serait une action de l'homme sur les animaux, qui amènerait à les transformer. Cette action de transformation est réalisée de façon très différente en fonction du contexte historique, technique et culturel et prend donc des formes diverses. La première fin de l'action de l'homme sur l'animal est de lui offrir les conditions nécessaires à sa survie : protection, alimentation, reproduction et familiarisation avec l'homme¹⁶ (Bökönyi S. dans Clutton Brock J., 1989, pp. 22-30). Cette définition ne permet pas encore d'utiliser ce concept concernant un robot. En effet, le robot est à la fois une action de l'homme et une action en soi c'est à dire une action matérielle et immatérielle sur les vaches qui transforme leur corps, leurs routines et leurs comportements. Ces modifications ne sont cependant pas permanentes puisqu'elles ont pour but de se répéter et de stabiliser. Les actions générées par le robot sont en totale interaction avec le contexte historique technique et culturel de ce début de 21^{ème} siècle en Occident car « *les animaux domestiqués, leur statut, les façons de les élever et de les utiliser varient d'une époque à une autre, d'un lieu à un autre. Ce sont des faits éminemment culturels. Chaque société ou type de société présente ainsi un « système domesticatoire » qui lui est propre* » (Digard J.P., Viales N., Ouédraogo A.P., 2016, p.2). Les actions du robot prennent donc place dans un contexte de rationalisation de l'élevage et de l'agriculture mais aussi de l'artificialisation du vivant s'inscrivant dans « *des représentations technicistes et rationnelles de l'élevage comme activité de « productions animales » imposées par les techniciens et la recherche agronomique depuis les débuts de l'élevage industriel, c'est-à-dire en France depuis le milieu du XIXe siècle et plus fortement encore depuis les années 1950* » (Porcher J., 2002, p.4). Contexte historique qui tend également à une redéfinition de la place de l'animal dans notre société qui oscille entre « *protection des animaux, droits des animaux, contrat domestique, utilitarisme et libération animale* » (idem, p.5).

¹⁶ <http://www.universalis-edu.com.proxy.bib.ucl.ac.be/encyclopedie/domestication/>

C'est bien la fin de cette définition qui pose problème. En effet le robot n'intervient pas dans les conditions de survie des vaches laitières ou du moins il le fait via l'entremise de l'éleveur. En effet, selon les fabricants, le robot exécute les recommandations de l'éleveur et ainsi alimente, protège et réorganise le calendrier de reproduction des bovidés. C'est ce qu'exprime également l'éleveur étudié pour qui son robot occupe la fonction d'ouvrier. La familiarisation avec le robot devient une condition nécessaire à la survie des membres du troupeau, familiarisation des vaches à laquelle participe également l'éleveur. Voilà qui nous permet de commencer à envisager le robot comme participant au processus de domestication car la familiarisation est une forme de "faire famille" qui se rapproche donc de la notion de domestication et qui étymologiquement signifie « *qui est lié au foyer* ».

Par contre, si l'on s'éloigne des définitions communes du concept et que l'on considère les différentes définitions anthropologiques de la domestication, cette notion qui paraît exclusive au champ de l'homme et de l'animal peut selon moi s'appliquer aux relations qu'entretiennent l'homme et la machine, mais aussi aux relations qui se créent entre les bêtes et la machine ! À ce propos, la définition qu'en donne V. Despret me paraît tout à fait éloquente et appropriée. Selon elle, la domestication peut être comprise comme « *la transformation de ce qui était un monde propre pour un être par un autre, ou, pour le dire au plus juste, la transformation d'un être-avec-son-monde par un autre être-avec-son-monde* » (2012, p.227). En élargissant la notion « d'être » à celle de machine, cette définition devient tout à fait adéquate. Le concept « d'objet technique concret » développé par G. Simondon est plus précis et plus interpellant. Selon lui, « *l'objet technique concret, c'est-à-dire évolué, se rapproche du mode d'existence des objets naturels... [puisqu'il] incorpore une partie du monde naturel qui intervient comme condition de fonctionnement* » (1989, p.226). L'installation du robot (son monde, vu comme son fonctionnement, comme les adaptations qu'il nécessite et les stratégies d'adaptation qu'il engendre) dans l'élevage étudié, « transforme », « incorpore » le « monde propre » à la fois de l'éleveur et de ses bêtes. En d'autres termes, « *le robot devient, d'une part, l'éleveur des bovins et, d'autre part, l'animal d'un gestionnaire de données* »^e.

Anthropologue spécialiste de la domestication, J.P. Digard prend quant à lui plus de hauteur dans sa conception de la domestication. Pour lui, ce concept, au-delà de s'intéresser aux animaux et aux relations qu'entretiennent l'homme et l'animal, est en réalité un magnifique outil pour comprendre l'homme. Il dépasse l'idée de corps à corps de V. Despret pour prendre en

considération les structures qui encadrent la relation homme-animal (comme c'est le cas pour le concept de « système ferme »). Selon lui, la domestication est « *à considérer dans une acceptation plus large comme un ensemble intégré de rapports synchroniques entre la production et l'utilisation des animaux, l'organisation des sociétés et les systèmes de représentations* » (1988, p.27). A cette définition s'ajoutent des précisions concernant l'action domesticatoire. Selon J.P. cette action « *est d'abord une action technique, mais pas seulement. Elle met aussi en jeu des représentations et des rapports sociaux* » (Digard J.P., Viales N., Ouédraogo A.P., 2016, p.2).

Cette définition n'empêche en aucun point que le robot puisse faire partie de cet ensemble de rapports qui constituent le concept de domestication. Qui plus est, la technique dont il vient d'être question est corollaire au champ des pratiques domesticatoires et ce depuis les prémices historiques de l'apparition de ces pratiques. En effet, les cordages, les barrières, le matériel de collecte de du lait etc. démontrent bien que la technique est ancrée dans la domestication depuis des millénaires. La question de savoir si le robot peut participer aux pratiques domesticatoires devient donc beaucoup moins farfelue car le but de cette interrogation est de comprendre les changements éventuels qui émanent de l'installation du robot dans l'espace domesticatoire de l'exploitation étudiée. Nous essayerons donc de comprendre comment cette nouvelle machine s'intègre à ce « système domesticatoire » particulier.

Un autre auteur s'intéresse également au concept de domestication en anthropologie. Il s'agit de F. Sigaut. Selon lui, la notion de domestication serait devenue obsolète car elle englobe sous une même panoplie de situations et de réalités complexes totalement différentes les unes des autres. Selon lui, trois réalités différentes se détachent du terme générique :

« La notion de domestication est empirique. Elle désigne une réalité apparente, elle ne permet pas de la décrire, et encore moins de l'analyser. Elle confond des choses qui se situent sur des plans différents, [...] : le plan juridique de l'appropriation de l'animal par l'homme ; celui, faut-il dire éthologique, de leur familiarisation réciproque ; et enfin celui, économique, de l'utilisation de l'animal par l'homme. Ce qui me paraît essentiel, c'est que les réalités qui se situent sur ces trois plans obéissent à des logiques distinctes, sans liens nécessaires entre elles. Non qu'elles soient totalement indépendantes, bien sûr. Mais le fait qu'elles le soient en partie suffit à faire éclater le concept artificiel de domestication ». (1988, p.64).

Le fait que la domestication soit à considérer comme un concept empirique me paraît cruciale et renforce l'hypothèse que le robot puisse y prendre part. Voyons maintenant comment ces différentes notions s'articulent sur le terrain.

Pour s'appropriier un animal, nul besoin de l'appivoiser ou d'en tirer une quelconque production. Cela signifie seulement que l'animal est doté d'une valeur qui peut être symbolique, économique ou faire référence à la notion de propriété. Pour s'expliquer, l'auteur utilise le cas des animaux familiers (les animaux de « maison ») ou encore le cas du braconnage et celui des animaux de zoo. L'auteur démontre via de nombreux exemples que familiarisation et utilisation ne vont pas forcément de pairs.

Dans le cas de l'élevage étudié dans ce travail. L'appropriation de l'animal se réfère premièrement à la propriété de l'éleveur. Ses vaches sont les siennes, elles lui appartiennent, ce qui s'inscrit dans un cadre légal et se matérialise par des actes juridiques et administratifs. Il se les approprient également car lui seul décide de leur sort et en est responsable. Selon Sigaut, l'appropriation correspond à octroyer de la « valeur » à un animal. Ici la valeur des bêtes est donc économique, juridique, mais aussi affective. En effet, on ne pourrait nier le lien qui unit l'éleveur et ses bêtes (1988, pp.60-62) comme l'exprime merveilleusement bien ce propos de l'éleveur « *les vaches, je vais dire c'est comme si elles faisaient partie de la famille* ». L'appropriation n'est donc pas une action uniquement matérielle.

La familiarisation fait quant à elle référence aux contacts entretenus quotidiennement entre l'éleveur et ses bêtes et son troupeau, une familiarisation qui s'organise autour de la logique de l'élevage. En effet les vaches sont familiarisées avec l'homme et leur environnement technique en vertu de ce qui est attendu d'elles : produire du lait et de ce fait se reproduire (ce qui permet également de pérenniser l'élevage). Enfin l'utilisation se réfère à ce qui est fait des vaches, à savoir la production laitière et viandeuse dans une moindre mesure.

Sigaut pose également une distinction qui me semble primordiale dans le cadre de cette analyse de la domestication, à savoir la différence entre domestiquer et apprivoiser. Pour s'expliquer il prend l'exemple d'un veau placé dès son plus jeune âge auprès d'enfants avec lesquels il se familiarise donc mais qui au final écarte la bête de son utilité de bovin car il deviendra plus un animal de compagnie qu'un taureau. Pour le veau d'élevage, la situation est différente, il sera certes familiarisé mais son utilisation se fera à des fins économiques notamment. Sa

familiarisation se fera conformément à l'utilisation que l'homme en fera, ce qui n'exclut pas que les bêtes aient aussi des marges de manœuvre car certaines peuvent se montrer plus proche de l'éleveur (d'un point de vue des liens mais aussi des caractéristiques physiques valorisées par ce dernier) car les caractères et comportements varient selon les individus. Cette idée montre bien la thèse de l'auteur à savoir que le terme domestiquer peut s'utiliser pour désigner des réalités totalement différentes qui dissocient de ce fait l'action de familiariser et celle d'utiliser. La familiarisation s'associerait donc selon lui plus au terme apprivoiser. Les trois protagonistes de l'élevage en constante interactions s'apprivoisent-ils les uns les autres ?

Ce qui est clair par contre c'est que le robot pour fonctionner correctement, nécessite que l'homme et son troupeau se familiarise à lui. Le robot peut également tout à fait être considéré comme prenant part à la domestication sur les plans de l'appropriation et de l'utilisation. Il est utilisé à la fois par l'éleveur et ses bovins mais il répond également à l'utilisations qui est faite des animaux : la production laitière. Enfin le robot s'approprie (si l'on se permet de sortir d'une vision uniquement juridique) les corps des animaux via leur « mise en data », leur virtualisation réalisée par et pour l'éleveur mais aussi ses fabricants. D'un autre point de vue il s'approprie également une part du travail et des connaissances de l'éleveur. C'est-à-dire que d'un côté ce sera maintenant le robot qui traitera les bovins et de l'autre que les informations détenues par l'éleveur sur ses bêtes seront introduites dans le programme qui gère la machine. Selon moi la notion de domestication telle que pensée par Sigaut permet une nouvelle fois de considérer que le robot y prend part.

Pour terminer avec les idées de cet auteur, j'aimerais nuancer son propos lorsqu'il stipule que l'animal d'élevage serait plus à penser par son utilité s'écartant donc de toute familiarisation. Car selon Sigaut, dans « *les élevages de plus en plus mécanisés d'aujourd'hui, (...) les animaux se déshabituent de plus en plus de l'homme (et réciproquement), alors même qu'ils n'ont jamais été utilisés de façon plus intensive* » (1988, p. 63). Or, cette question de la distance entre l'homme et la bête dans les élevages moderne est loin de faire l'unanimité. Pour S. Mouret « *l'affectivité est peu considérée dans l'idée commune que l'on peut avoir de la domestication qui est plus vu comme un rapport de pouvoir. L'affectivité se retrouve des deux côtés, chez l'homme et l'animal* » (2012, p.42). Dans ces exploitations, domestiquer c'est élever, c'est-à-dire travailler avec les animaux. Ce travail en commun implique un partage des subjectivités propres aux acteurs de l'élevage. Ce partage amènerait des liens d'affectivité entre eux et ce même dans les exploitations intensives. Les liens affectifs qui se créent sont cependant toujours

limités par le cadre de l'élevage et qui impose de concilier ces liens avec les rapports de production, notamment la mort (idem, p.41). Il conviendra donc de comprendre si ces rapports affectifs se prolongent ou s'annihilent avec l'arrivée du robot mais également s'il peut éventuellement y prendre part.

Ces définitions, bien qu'éclairantes, négligent selon moi un aspect primordial de la question. Elles posent la relation de domestication comme univoque. Or, il s'agira dans ce travail de considérer cette relation comme étant à double sens. La domestication constitue en effet un échange entre deux « êtres-avec-leurs-mondes ». Sans échange, pas de domestication possible et ce même dans les élevages modernes car comme le dit S. Lagneaux « *La domestication, si elle mène à la sélection d'animaux dociles aux pis conformé en adéquation avec un robot, est également réciproque* » (2015, p.6). Selon Porcher, vivre et travailler avec les animaux, les élever, « *cela veut dire accepter de les transformer, mais accepter également d'être transformé par eux.* » (Porcher, p.81). Les relations et les interactions entre l'homme et le robot mais aussi entre les vaches et le robot seront donc à considérer dans leur réciprocity.

Attention cependant à ne pas confondre réciprocity et égalité. Toute relation domesticatoire commence par l'établissement d'une hiérarchie entre les membres de la relation comme l'expliquent C. et R. Larrère (1997, p.8) en se basant sur S. J. Gould (1996) : « *l'une des astuces fondamentales sur lesquelles repose la domestication (...) consiste, en effet, à reconnaître les signaux qui, chez une espèce donnée, accompagnent le statut de dominant, et à les reprendre pour notre propre compte* ». J.P. Digard partage la même idée concernant la place du pouvoir dans la domestication. Selon lui, « *les techniques de production des animaux visent un double objectif : servir l'homme en même temps que l'animal, répondre aux exigences du premier à travers la satisfaction de celles du second. Autrement dit : en produisant des animaux, on produit également de la domestication, c'est à dire du pouvoir de l'homme sur l'animal.* » (Digard, 1990, p.214).

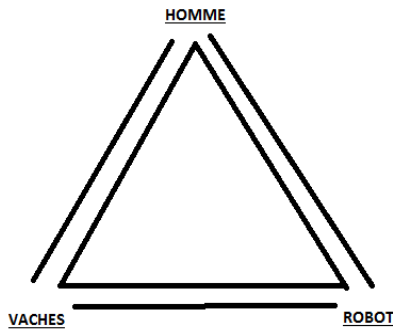
Cette question de la hiérarchie sera également à appliquer aux nouvelles relations configurées par l'arrivée du robot. La hiérarchie de l'élevage sera-t-elle transformée ? Qui domine ? Qui détient du pouvoir sur qui ?

La question du pouvoir n'empêche cependant pas que la relation soit co-construite. Mais qu'en est-il de la relation entre la bête et le robot ? Peut-on penser celle-ci comme mutuelle ? S'il

paraît évident que le robot domestique conditionne, transforme « l'être-avec-son-monde » des vaches en interaction avec lui, l'inverse est-il pensable et surtout possible ? Est-il possible que les vaches domestiquent le robot ? Est-il possible qu'elles transforment son fonctionnement ? C'est ce que nous tenterons de comprendre grâce à l'analyse de terrain.

B. Le triangle domesticatoire homme – animal – machine :

Le triangle domesticatoire qui permettra une analyse approfondie des données de terrain se met donc en place. Il comprend les relations homme-robot, robot-homme, homme-vache, vache-homme ainsi que les rapports robot-vache et vache-robot, tous analysés à la lumière du concept de domestication qui peut - comme nous l'avons vu avec Sigaut - prendre des formes diverses.



Une ultime question se pose avant de débiter ce travail : peut-on encore parler légitimement de domestication dans ce type d'élevage ? Là où, pour certains auteurs, ce concept aurait complètement disparu ou tendrait à disparaître, faisant place à des notions de production, de rendement, où la vache d'élevage serait devenue un « *quasi-objet [...] que le terme "domestique" ne peut plus servir à définir* » (Micoud, 2003, p.219). Selon certains, le terme d'« être vivant technicisé » (2003, p.228) serait plus opportun. Ce terme désigne des êtres vivants modifiés, transformés par l'homme sans qui leur existence ne serait plus possible, des vaches « artificielles » dépendantes « *d'un milieu associé toujours plus technicisé* » (2003, p.228). En somme, la vache est-elle devenue ou en train de devenir une machine à produire toujours mieux et toujours plus ? Pour autant, le contrat domestique est-il réellement rompu ? Le contrat domestique correspondant à l'interprétation de « *la domestication comme un échange de services, comme une sorte de pacte entre les hommes et les bêtes dont ils ont*

cherché le concours” en opposition à l’idée commune que la domestication n’est que soumission de l’animal par l’homme (Larrère C. & C., 1997, p.13).

Pour répondre à cette question, il sera intéressant d’essayer de comprendre si ce contrat était encore présent dans l’élevage étudié avant l’arrivée du robot. Ceci nous permettra d’analyser l’impact du robot sur ce contrat, sur cette relation domesticatoire. Serait-il possible que le robot vienne à l’intégrer ? Si oui avec quelles conséquences ? Si non, pourquoi et avec quel impact ?

C. Question de recherche

Forts de tous ces éléments, il est maintenant possible de formuler la question de recherche sur laquelle reposera l’entièreté de ce travail. **Quelles relations se créent entre l’homme, l’animal et la machine, lors de l’installation d’un robot de traite mono stalle dans une exploitation laitière ? Comment s’articulent domestication et élevage laitier robotisé ?**

IV. Méthode et épistémologie :

A. Situation temporelle :

Ce travail est le fruit d'une enquête de terrain réalisée pendant plus d'un an au cœur d'un élevage laitier en transition robotique, ma première visite sur place coïncidant avec l'installation et la mise en route du robot. La recherche s'est organisée sur base de nombreuses journées passées aux côtés de l'éleveur et de sa famille du mois de mai 2016 au mois de juin 2017. Les visites se sont surtout concentrées lors du premier quadrimestre 2016. Elles ont été complétées par différents retours sur place de janvier à juin 2017. Le fait d'être arrivé en même temps que le robot est à souligner. Je n'ai donc connu cet élevage qu'avec son robot et, du même coup, un élevage transformé et remodelé pour accueillir cette technologie. Je n'ai ni connu ni pu observer l'ancienne salle de traite, ni la façon dont l'éleveur travaillait, ni les relations qu'il entretenait avec ses bêtes. Les informations que je détiens à ce sujet me furent directement transmises par l'éleveur et sa famille (fruits de leurs propres subjectivités) ainsi que par diverses traces matérielles provenant de l'ancienne exploitation.

B. Transformations : modifications et innovations

Je m'attelle donc à étudier les transformations engendrées par le robot sans connaître le système opérant auparavant. Comment étudier les transformations domesticatoires introduites par l'installation du robot entre l'éleveur et ses vaches sans disposer de données sur la situation antérieure à cette installation ? Il est nécessaire de distinguer deux types de transformations : les modifications et les innovations.

Les modifications concernent le rapport de l'homme avec ses vaches et inversement. Elles seront analysées à partir des faits rapportés par l'éleveur dans ses récits, emprunts de sa propre subjectivité mais aussi à partir de toute son expérience en tant qu'éleveur. Contrairement à Jean Marc, je ne suis pas éleveur et l'élevage est un monde que j'ai découvert grâce à lui. J'aurai donc à aiguïser mon regard de chercheur et à prendre au sérieux ses dires afin de pouvoir croiser les différentes données recueillies sur le terrain. Il conviendra donc d'être attentif aux explications de l'éleveur sur ses anciennes pratiques.

La relation entre l'homme et ses bêtes est réellement transformée par l'arrivée du robot, d'autres relations se créant avec lui. C'est ce que j'ai appelé les innovations qui regroupent toutes les

nouvelles modalités relationnelles générées et engendrées par l'installation du robot. Elles concernent donc les doubles relations homme-robot et robot-vache mais aussi les relations homme-animal de par la distance générée par le robot lors de la traite.

Du point de vue domesticatoire il sera nécessaire d'analyser les relations qui existaient entre l'homme et ses vaches avant l'arrivée du robot afin de pouvoir suivre l'évolution des pratiques induites ou contraintes par le robot. Comme expliqué plus haut, certains auteurs (Micoud, Larrère C&R) considèrent que dans l'élevage dit industriel les rapports domesticatoires n'existeraient plus, les animaux étant réifiés, réduits à l'état de chose. Il conviendra donc dans un premier temps de s'intéresser à la présence ou à l'absence de ces rapports dans l'élevage étudié afin de comprendre l'impact du robot sur ces relations.

C. Méthode d'observation :

L'étude du terrain et le recueil des données a été réalisé via la méthode de l'observation participante. Pour ce faire, j'ai travaillé de façon très classique : suivre l'éleveur pendant sa journée de travail, au gré de ses tâches quotidiennes, de ses différentes activités et de ses déplacements. Je dois avouer que tout cela s'est fait très naturellement. Le contact s'est très vite installé entre l'éleveur et moi. Il me montre, m'explique, me propose d'essayer moi-même. Il est très disponible. Le midi, on déjeune dans la cuisine et on discute. Il n'a quasiment jamais besoin d'aide, ce qui me permet d'observer, de penser, de me balader comme bon me semble. Quand il part avec son tracteur, je profite du siège passager pour monter avec lui et là encore, nous avons tout le temps de parler. L'éleveur, Jean Marc vit avec sa femme et ses quatre enfants, âgés de huit, douze (des jumeaux) et quatorze ans. Ce sont également des informateurs particuliers de ma recherche. Les enfants ont la parole libérée et apportent un point de vue complètement différent de celui des adultes, qu'il sera très intéressant d'analyser. La femme de l'éleveur travaille également dans l'exploitation. Elle s'occupe de la gestion administrative, des enfants, de la maison et des tâches quotidiennes. Elle et son mari travaillent très souvent séparément. Suivant constamment l'éleveur, je n'ai pas eu beaucoup de contacts avec elle.

Mon but est de m'insérer au cœur du quotidien de l'exploitation, de pouvoir vivre les routines des différents protagonistes. Pour ce faire, il me faut me fondre dans le décor, ne faire plus qu'un avec mon terrain. De ce point de vue, un objet m'a été bien utile : le bleu de travail. Il m'a

permis, d'un côté, de me sentir personnellement plus confiant, plus à l'aise sur le terrain, de me mettre dans la peau d'un éleveur. D'un autre côté, il m'a permis de passer inaperçu : souvent, on me prenait pour un stagiaire ou un ouvrier agricole. Des bottes et un bleu de travail, rien de tel donc pour s'immerger complètement sur ce terrain. Les données ont été recueillies via la méthode de l'observation participante. Pour ce faire, je me suis muni d'un cahier dans lequel je notais toutes les informations qui venaient à moi ou qui résultaient de questions posées à l'éleveur. Sauf pour quelques informations ou phrases capitales, je préférais ne pas prendre note directement devant Jean Marc par soucis d'aisance et d'intimité. Dans certaines situations, comme par exemple lorsqu'une personne extérieure à l'exploitation est présente et que je désire prendre note, j'utilise mon téléphone pour être plus discret et passer inaperçu. Mon smartphone me permet aussi de prendre des photos et des vidéos quand cela est nécessaire. Il me permet aussi d'enregistrer certaines conversations quand j'estime qu'elles sont très intéressantes et trop chargées en données pour être retranscrite complètement dans mon cahier. Dans le bus ou en rentrant chez moi après une journée dans l'exploitation j'essaie de relire mes notes, de les classer et de les compléter si nécessaire. Je n'ai pas eu recours à des entretiens formels et préparés à l'avance. S'il m'arrive de me poser une question, je la note et essaie de la poser au moment opportun. Pour ce qui est des interlocuteurs, je me suis essentiellement focalisé sur Jean Marc car les intervenants extérieurs à l'exploitation étaient difficiles à interroger car ils passaient souvent dans un but précis, restaient peu de temps et leurs venues n'étaient bien souvent pas prévues à l'avance.

D. Organisation de la monographie :

La monographie s'organisera en 4 points à la manière d'une ligne du temps. Le temps zéro représente « l'avant robot ». Comme précisé plus haut, j'essaierai de comprendre si l'on peut encore parler de domestication dans cet élevage, et si oui, quelle forme prend cette relation dans l'exploitation de Jean Marc. Ce qui me permettra de comprendre l'ampleur des innovations et modifications qu'impliquent l'installation du robot.

Ensuite vient le temps « un », celui de l'installation du robot qui ouvre l'exploitation et les acteurs qui la composent à deux étapes d'innovations et de modifications du processus de transition robotique de l'élevage. La première consiste en la familiarisation des différents acteurs entre eux. Cette étape s'accompagne du processus de manipulation des uns par les

autres, qui constitue une modalité de l'étape de familiarisation. La deuxième étape est celle de la (re)configuration de l'élevage devenu élevage laitier robotisé.

La familiarisation ainsi que les manipulations qui l'accompagnent traiteront séparément des doubles innovations relationnelles homme-robot et robot-vache ainsi que de la modification de la double relation homme-vache. La manipulation concerne les gestes, les usages, les utilisations qui se réalisent via la familiarisation des différents acteurs entre eux dans ce sens elle est donc une modalité du processus de familiarisation.

Nous verrons si l'analyse de ces relations permettent de réunir toutes ces relations sous la forme du triangle domesticatoire (re)configuré homme – animal – robot et s'il est possible de considérer ces trois protagonistes comme faisant partie d'un système où l'un ne peut pas fonctionner sans l'autre, sans adaptations mutuelles ? Avant de continuer, intéressons-nous de plus près au sens et au contenu de ces différentes étapes.

Comment l'installation du robot de traite transforme l'organisation de l'exploitation ? Ce dernier nécessite un temps de familiarisation, terme qui correspond au « faire avec » des différents protagonistes. En effet, selon ses fabricants, le robot vient mettre un terme à l'astreinte biquotidienne de la traite et permet à l'éleveur d'économiser un précieux temps de travail. Cette affirmation des fabricants se réalise-t-elle vraiment sur le terrain ? Le robot opère également une mise à distance entre l'éleveur et ses bêtes. Là où, auparavant, la relation était directe, le robot s'impose lors de la traite comme une interface entre ces deux acteurs. Entre autres, les recherches de S. Lagneaux attestent non pas d'un détachement, voire d'une disparition des liens dans la relation homme-animal, mais bien plus de transformations qui s'opèrent via l'arrivée du robot. Contrairement à ce qu'on pourrait banalement croire, l'éleveur n'est pas remplacé par la machine et les bêtes ne deviennent pas de simples objets. Des relations étroites et tacites se créent entre les bêtes et le robot (relations forcément non verbales) mais aussi entre l'homme et le robot (comme la délégation du travail de la traite) ou encore la communication et l'empathie entre l'éleveur et ses bêtes (l'intention d'essayer de les comprendre et de respecter leur bien-être). Il conviendra de les examiner et de les comprendre sur la base de faits tangibles. Il sera donc question de raisonner en termes d'adaptation concrète des comportements négociés ou induits. Comment se déroule et s'organise la familiarisation entre l'homme, le robot et ses vaches sur le terrain et dans les imaginaires ?

Le robot a une incidence directe sur les corps et les comportements et induit des transformations matérielles et idéelles. Les corps animaux et humains sont mis en chiffre et virtualisés par la machine. Les corps, les comportements, les individus se transforment en données informatiques. Comment se concrétisent ces manipulations du point de vue du corps et du point de vue virtuel ? Comment les uns et les autres s'adaptent ou non, utilisent ou pas les nouvelles possibilités offertes ? Quelles nouvelles contraintes se font ou se défont ? Quelles stratégies d'adaptation de la part des uns et des autres ? La manipulation s'inscrit dans la phase du « faire avec » et correspond à la façon dont l'homme, les vaches et le robot vont « faire » (familiarisation) les uns avec les autres. C'est également la phase du « faire sur » car comme nous l'avons vu, l'élevage est aussi une question de hiérarchie même si ces contraintes peuvent être contournées et déjouées.

La (re)configuration constitue l'ultime phase de la transformation. C'est en quelque sorte un retour à une nouvelle normalité. L'idée est de comprendre ce qui a changé. Quel est l'impact qu'a eu l'installation du robot sur l'éleveur et ses bêtes ? L'éleveur est-il devenu un simple gestionnaire de données ? Un manager de troupeau ? Que signifie la levée de l'astreinte quotidienne de la traite ? Quels imaginaires se créent autour du robot ? Les statuts reconnus aux uns et aux autres ont-ils été (re)définis ? Une nouvelle hiérarchie s'établit-elle entre les différents acteurs ? Quelles stratégies d'adaptation ont été adoptées ou non par l'homme et l'animal ? Le robot est-il lui aussi capable de s'adapter et si oui, quelles sont les nouvelles routines des différents protagonistes du système ?

La (re)configuration des forces en présence peut être analysée sous une multitude de formes : la relégation et la délégation mais aussi de nombreuses combinaisons de négociations, de compromis, de résilience, de détournement, de contournement, d'opposition, de passivité etc. Au final, la question de la (re)configuration tend à comprendre comment cet élevage particulier, ainsi que les forces en présence qui en sont parties prenantes, qui le caractérisent et qui forment sa singularité, se transforment ? En bref, comment « l'élevage (au sens de la profession, dans un lieu et un temps spécifique de la domestication) s'en trouve-t-il reconfiguré » (phrase extraite du document présentant le projet « humanimachine » dirigé par S. Lagneaux et dans lequel je m'inscris).

Comme nous venons de le voir, le but de ce travail n'est pas d'entreprendre une analyse comparative entre plusieurs exploitations, mais bien de se focaliser sur la singularité propre à

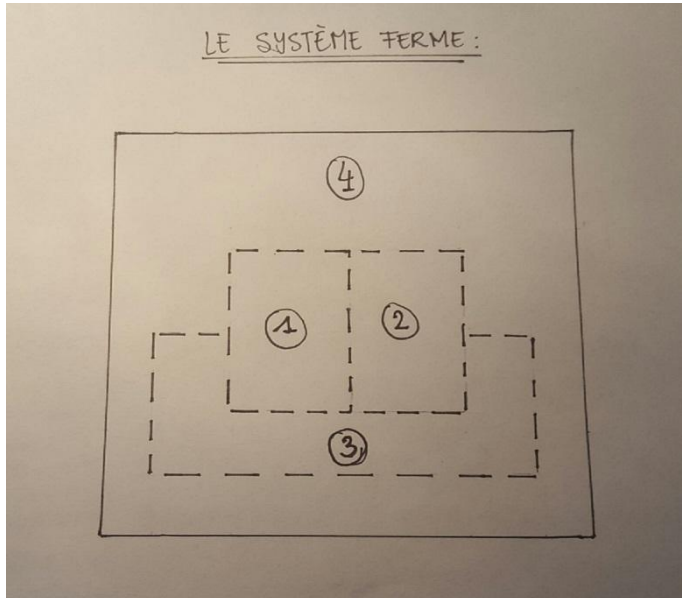
ce terrain de recherche. La ferme est un monde en soi qui permet de saisir aussi finement que possible les interactions qui s'y déroulent. Ces interactions placées sous la loupe du chercheur se concentrant sur ce petit milieu spécifique permettent de dresser une question plus largement anthropologique. Ces spécificités ne se limitent pas à la seule pratique de l'élevage. Les interactions entre les acteurs se créent dans un contexte bien précis, qui influence les pratiques et les idéologies, qu'il est primordial de prendre en compte pour comprendre au mieux le phénomène. C'est ce que je désignerai sous le terme « système ferme » dont il sera question plus loin. Il comprend la pratique de l'agriculture, de l'élevage, l'influence de l'homme et des infrastructures, mais aussi la société dans laquelle ces éléments baignent et sont imprégnés. Comment le contexte influence-t-il le phénomène étudié ? Quel est son poids ? Et comment le « système ferme » se voit lui aussi reconfiguré ?

E. Raisonement analytique : le « système ferme » :

Pour répondre au mieux à ma question de recherche et ne négliger aucun point à prendre en compte dans mon analyse, je ferai recours à un concept que j'ai moi-même créé, le « système ferme ». C'est en quelque sorte un cadre d'analyse. L'idée est que, pour pouvoir comprendre au mieux la relation triangulaire homme-vache-machine dans cet élevage, il est impératif de prendre un peu de hauteur. La pratique de l'élevage n'évolue pas en vase clos, elle est en lien direct avec l'activité agricole et vice versa. Ces deux domaines d'activités sont donc indissociables l'un de l'autre. L'un ne peut fonctionner sans l'autre. L'homme encadre ces pratiques. La famille et son histoire, les infrastructures, les moyens de production, autrement dit, la singularité propre à cette exploitation et les critères qui la rendent unique, influent obligatoirement sur les pratiques et conceptions de l'élevage et de l'agriculture. Tous ces éléments sont logiquement influencés par le contexte dans lequel ils se réalisent, autant au niveau politique, social, économique, culturel, qu'environnemental. De toutes ces structures lourdes qui pèsent sur les représentations et la réalité de l'élevage, la fonction sociale est sans doute la plus importante, la clef de voûte qui permet de faire tenir le reste comme l'explique S. Lagneaux, pour qui « *la durabilité de la filière lait n'est pas seulement une question économique, environnementale et technique, même si ces pans sont importants. Elle est aussi une question de pérennisation de la fonction sociale de l'éleveur. La fierté de soi, l'utilité sociale et l'équilibre relationnel sont indispensables* » (S. Lagneaux, 2001, p.44). Le « système ferme » amène donc à une compréhension globale de la question qui anime ce travail, en mettant

en lumière toutes les forces qui traversent et structurent l'élevage. Je propose de le schématiser comme suit :

Schéma :



Le carré représente le système ferme. Le point (4) représente les aspects sociaux, culturels, économiques, politiques et économiques. Ces aspects englobent l'élevage (1) et l'agriculture (2) domaines qui sont aussi encadrés par l'Homme (3). Les frontières entre l'homme, l'agriculture et l'élevage sont représentées grâce à des pointillés qui expriment la porosité, les influences réciproques qu'ont ces différents domaines entre eux. L'exploitation n'est pas un monde clos car elle dépend d'acteurs en amont et en aval.

Au sein de la communauté scientifique, il est souvent admis l'idée que l'homme peut être compris grâce aux animaux qu'il domestique (Haudricourt, 1962). La façon de les concevoir, de les traiter, de les considérer, de travailler avec eux dans des lieux et des temporalités précises en dirait long sur les rapports de l'homme à son milieu et donc sur l'homme lui-même. Cette idée sera bien évidemment utilisée dans ce travail. Mais sa spécificité tient au fait qu'ici la domestication permettra à la fois de comprendre mieux l'homme mais aussi l'animal et la machine.

F. Récit : Dans la peau d'une vache ou dans celle du chercheur ? :

« J'ai ouvert les yeux il y a maintenant 12 ans, dans une étable couverte de paille, entourée de mes congénères. Très vite, j'ai été séparée de ma mère. On m'a emmenée dans une petite cage où j'ai vécu les premiers jours de mon existence. J'ai vite appris à faire la connaissance de l'homme qui nous élève, qui nous nourrit. Tous les matins, il nous apportait à moi et aux autres veaux de délicieux seaux de lait. Je m'en goinfrais jusqu'à ce qu'il n'en reste plus une goutte. Un jour, l'Homme est venu me mettre de drôles de choses sur les oreilles ça m'a fait mal et c'était inconfortable, mais avec le temps, je m'y suis habituée. Depuis ce jour, on m'appelle 2236.

Peu après, je suis retournée dans l'étable, mais pas auprès de ma mère, auprès de mes copains et copines du même âge. Les seaux de lait se sont petit à petit transformés en granulés, j'en raffolais. Dans l'étable, nous sommes triés par âge, dans des enclos différents. Bien vite, les mâles que j'apprenais à peine à connaître sont partis dans un camion. Je ne les ai jamais revus. Dans l'étable, tout le monde discute, mais personne ne sait où ils ont été emmenés. Ils étaient tristes de partir, on s'amusait bien ensemble.

J'ai grandi jusqu'à devenir une génisse. L'Homme passe tous les jours nous rendre visite avec ses deux machines, sa mélangeuse et sa pailleuse. La mélangeuse nous envoie, via un tapis roulant, un mélange d'ensilage de maïs et d'herbe mûrée agrémenté de granulés de soja, de foin et d'ingrédients dont seul l'Homme connaît la recette. Dès qu'il passe, c'est la course. Il ne faudrait surtout pas se faire piquer sa place au cornadis et attendre que les autres aient tout mangé. La pailleuse, c'est une autre histoire. Dans un vacarme assourdissant et un épais nuage de poussière, elle nous envoie de la paille dans les enclos. Je dois avouer que ça nous agite un peu, mais je préfère me coucher dans la paille que dans la bouse.

Un beau jour de printemps, j'ai foulé pour la première fois l'herbe tendre et encore humide de la prairie. Quelle sensation magnifique ! Nous nous en sommes données à cœur joie, nous avons couru dans tous les sens. Nous avons goûté pour la première fois à cette herbe grasse, un délice ! Nous nous sommes littéralement goinfrees. Ensuite, je me suis couchée pour profiter d'un repos bien mérité. Pour la première fois, je sentais le soleil sur ma peau, c'était chaud et doux. Je regardais partout autour de moi, tant de découvertes en une fois, je ne savais pas où donner

de la tête.

Depuis la prairie, on voit la ferme : les deux grandes étables et la petite, la maison de l'Homme, celle d'autres Hommes, le silo, le tracteur et toute une panoplie de machines. De l'autre côté, on voit les bords du village et des champs à perte de vue. Curieuse (c'est dans ma nature), j'ai eu envie d'en savoir un peu plus. D'aller voir ce qui se passait là-bas. Seulement, arrivée à la limite de la prairie, tout excitée que j'étais, je n'ai pas vu la clôture. Je me suis pris une violente décharge. Ça m'apprendra, je n'y toucherai plus ! Pourquoi la clôture est-elle là ? Pourquoi je ne peux pas aller voir plus loin ? Je ne sais pas.

Je me suis vite habituée à la vie dans la prairie. Le soir, nous rentrions à l'étable. Un jour, l'Homme est venu chercher deux trois d'entre nous. Il nous a bloqué la tête dans un cornadis. Je me demandais bien ce qui nous attendait. Je dois bien avouer que j'avais peur, et puis je n'aime pas avoir la tête coincée. Il a enfilé un grand gant en plastique transparent. J'ai ensuite senti son bras rentrer en moi. C'était assez étrange mais pas vraiment désagréable. Je suis restée calme. Il s'est mis à farfouiller dans tous les sens, puis y a introduit un long et fin tube en métal. Il a ensuite fait la même chose aux autres qui étaient à côté de moi. Je ne comprenais pas ce qu'il venait de faire, mais j'allais vite comprendre. Après deux semaines, j'ai commencé à sentir de drôles de chose en moi, j'étais pleine ! Neuf mois plus tard, je mis au monde un petit veau. Comme ce fut le cas pour moi, nous ne passâmes que très peu de temps ensemble.

L'Homme est venu me chercher et m'a amenée auprès d'autres vaches que je n'avais jamais vues. J'étais assez perdue et les autres n'avaient pas l'air commode. Les dominantes m'ont très vite appris que c'était elles qui faisaient la loi ici ! Inquiète, j'essayais de savoir ce que cette nouvelle étable me réservait comme sort. Les autres me mirent très vite au parfum : on va te traire. Me traire ! Qu'est-ce que cela pouvait-il bien dire ? J'allais vite le savoir.

Fin d'après-midi, l'Homme est venu nous chercher. Les dominantes se sont avancées en premier, suivies des autres et enfin de celles comme moi qui étaient un peu perdues. Il nous a emmenées dans une salle et nous a bloqué la tête. Il y avait à manger, donc ce n'était pas vraiment dérangeant, mais je commençais tout doucement à stresser et à me demander ce qui allait m'arriver. J'étais nerveuse. Bientôt, je sentis quelque chose me toucher le pis. Premier réflexe : coup de patte. J'ai d'abord été habituée pendant quelques jours au fait qu'on me touche le pis. Après quelques jours j'étais plus détendue. C'est alors qu'on a posé des gobelets

sur mes mamelles. J'ai senti une sorte de succion, je sentais que je me vidais de mon lait, sensation étrange. Je me suis progressivement habituée et ma vie d'ouvrière du lait a vraiment commencé.

Nous étions traites matin et soir. Cela a duré presque dix ans. Toutes celles que je connaissais au départ ont progressivement quitté le troupeau, sans cesse remplacées par de plus jeunes. Ça se voyait qu'elles ne voulaient pas partir et monter dans le camion. Je ne comprenais pas les raisons de leur départ, elles étaient pourtant de bonnes vaches comme moi... Peu à peu, je suis devenue une dominante, je ne me laissais pas faire et posais mon autorité, quitte à me battre si nécessaire. Durant cette période, j'ai eu neuf autres veaux, mais jamais sans voir aucun taureau. Quelques mois après avoir vêlé, l'Homme remettait son gant pour me farfouiller de l'intérieur. Je me suis posée des questions. C'est peut-être de là que viennent mes veaux.

Il y a un an, tout a basculé. On nous a toutes emmenées dans une étable flambant neuve. On nous a mis un collier autour du cou. La nouvelle étable est très différente de l'ancienne, plus grande et plus confortable. Elle nous permet de mieux bouger, il y a des portes qui nous guident, elles s'ouvrent dans un sens mais pas dans l'autre, bizarre. Après quelques essais, je me suis vite rendu compte que je pouvais les ouvrir en poussant la barrière avec ma tête. Il y a aussi une grande porte avec deux sorties différentes. Au bout de l'une d'elle, il y a une machine bizarre. J'ai longtemps hésité à rentrer dans ce qui ressemble aux premiers abords à une cage. Puis, j'ai vu qu'au bout il y avait de la nourriture qui tombait, des sortes de granulés. Cette promesse de nourriture m'a décidée à rentrer. La porte s'est refermée et la machine s'est ajustée à moi. J'ai mangé, c'était très bon et la porte s'est ré-ouverte, m'amenant face à une grande brosse. Je l'ai essayée, elle bouge toute seule. Elle me gratte et me nettoie, ça me fait du bien. De là, je suis passée à l'aire paillée pour me reposer : une vaste étendue de paille, parfaite pour s'étendre et digérer.

En fait, on passe de l'aire paillée à une aire où l'on peut se nourrir par des barrières qui ne fonctionnent que dans ce sens-là. De là, on peut accéder à la grande porte qui nous renvoie soit à la grande cage bizarre, soit à l'air paillée. Ah oui, on peut aussi accéder à la prairie par l'air paillée et revenir à l'étable par l'aire d'alimentation. Quelques jours après, alors que j'étais dans la machine en train de manger, j'ai senti comme un bras qui venait me toucher le pis. L'Homme était à côté de la machine, mais ce bras n'était pas le sien. Il était plus gros, froid et métallique. Comme pour mes premières expériences de traite, mon expression fut la

même : coup de patte.

Ce jour-là, le bras ne fit que passer en dessous de moi, rien de plus. Mais, la fois d'après, il me mit les mêmes instruments pour me traire sur le pis, comme le faisait l'homme auparavant. M'habituer à ce nouveau congénère ne fut pas facile, parce qu'il m'intimidait. Mais le temps fit son travail et je fini par m'y habituer. Désormais, il fait partie de ma routine et j'ai appris à aller me faire traire toute seule, quand l'envie m'en prend, mais surtout quand la grande porte m'y autorise, parce que sinon elle me renvoie vers l'aire paillée. Quand j'ai soif après avoir mangé, je dois aussi passer par cette porte, car les points d'eaux se trouvent de l'autre côté.

J'espère que l'on pourra toujours aller à la prairie quand les beaux jours reviendront. En attendant, je suis de nouveau pleine, et l'homme m'a écartée des autres. Je suis de nouveau dans l'ancienne étable, dans un petit enclos avec d'autres congénères, pleines elles-aussi. Je ne sais pas combien de temps cela va continuer et si un jour il ne sera pas temps pour moi aussi de partir vers l'inconnu, comme tant d'autres avant moi. En attendant, je ne vais pas continuer à ruminer sur mon existence, mais continuer mon train-train quotidien et tout ira bien.

Voilà une partie de mon histoire. Vous ne me connaissez pas, mais il se peut qu'un jour vous ayez goûté à mon lait, ce pourquoi je suis ici, ce pour quoi je vis. De toute ma vie, j'en ai produit plus de 100.000 litres. »

Lors du séminaire « pratique d'écriture ethnographique » que j'ai suivi l'année dernière, il nous a été demandé de produire quelques pages de descriptions ethnographiques, sorte de mise en bouche de nos terrains respectifs. J'ai décidé de me mettre à la place d'une vache, dans sa peau, dans ses yeux et de raconter sa vie dans une sorte de récit fictionnel tout comme l'a fait Porcher dans “ *Histoire contemporaine d'un cochon sans histoire*” (2004). Un récit qui propose de retracer la vie d'un cochon (de sa naissance une exploitation porcine industrielle à sa mise à mort dans un abattoir) via ses propres yeux, son corps et sa subjectivité. J'ai eu envie de raconter l'histoire de 2236, la plus vieille vache de l'étable de Jean-Marc. Cette vache a 12 ans, ce qui est assez exceptionnel. Cette vache a donc connu un système de traite traditionnel durant presque 10 ans avant de se confronter au robot.



Photo de 2236 dans la stabulation. Crédit Simon Deman, 2018

J'ai partagé ce récit lors d'une séance de séminaire. Les retours, interrogations, conseils, remarques sur le texte, du professeur et de mes camarades, furent prolifiques et je pris conscience que bien plus qu'un récit fictionnel, ce texte pose une multitude de questions fondamentales et inhérentes à ma recherche, autant du point de vue épistémologique que méthodologique. Ce texte relève de ma propre subjectivité, de ma vision du terrain, de ce que j'en pense, de la façon dont j'aborde personnellement le sujet.

En mettant en lumière ma propre vision du terrain et ce afin d'éviter les biais induits par ma propre subjectivité, ce texte permettra de poser les bases objectives de mon approche subjective du sujet. Contrairement à un cas classique d'ethnographie, ce n'est pas juste l'homme qui est observé, pensé, analysé, mais également des non humains, le robot et les vaches. Dès lors, il est nécessaire de définir les manières de comprendre ces interlocuteurs, qui sont de notre point de vue peu loquaces, mais le deviennent quand on se met à leur place. Il est cependant nécessaire de ne pas négliger les limites anthropomorphiques de cette projection. Nous verrons comment opérer dans le point suivant.

Je dois bien reconnaître que la vache que je décris est résolument positive quant à ses conditions de vie et à son existence en général. Certes, elle se pose des questions, mais accorde peu d'importance au fait de n'avoir aucune réponse. Elle accepte son sort docilement. J'aurais tout autant pu décrire une vache pessimiste, ou en souffrance, proche du « burn out », qui désirerait s'échapper d'un système qu'elle n'a pas choisi et qui la prend en otage. Ce point de vue n'a pas été volontairement employé, j'ai écrit ce texte sans réfléchir ou du moins en essayant d'adopter le point de vue d'une vache. Il en ressort que je considère les vaches que j'ai observées comme ayant de bonnes conditions de vie et comme étant épanouies. D'autres personnes y auraient vu tout l'inverse. Cela tient au fait que selon moi je n'ai pas vu de vaches en souffrances. Certes, les veaux sont séparés très tôt de leur mère, ce qui selon certains est traumatisant. Certes, les enclos dans lesquelles grandissent les génisses ne sont pas très grands. Certes, les veaux mâles sont envoyés à l'engraissement et les vaches réformées à l'abattoir. Mais selon moi, cela n'a rien de choquant. J'ai toujours défendu l'idée selon laquelle si l'on souhaite consommer de la viande, on doit accepter l'idée de la mort animale. Si la mort est utile, alors elle ne pose pas de problèmes selon moi. Je me suis toujours moqué de l'hypocrisie des anti-corridas qui déplorent cette pratique « monstrueuse » tout en continuant de manger leur steak sans poser de question. J'ai moi-même été confronté à la mort animale, lors de mon séjour dans plusieurs fermes et j'ai parfois moi-même tué des animaux. Je trouve cet acte, fort et émouvant. Si l'animal a profité d'une belle vie, sa mort est légitime. Est-ce que les vaches que j'ai observées ont une belle vie ? Je pense que oui, elles sont respectées par l'éleveur, bien soignées, bien nourries. Alors bien sûr, elles travaillent et leur durée de vie est souvent écourtée, mais elles sont, selon moi et selon l'éleveur, traitées avec respect.

Retournons au récit. Dans ce dernier, j'aurais pu sortir de l'anthropocentrisme des termes et des possibles et ainsi décrire le point de vue d'une vache à partir de repères sensoriels complètement différents des nôtres. Ou encore adopter un langage beaucoup plus simpliste libéré de termes techniques. Au lieu de parler de l'homme, la vache parlerait d'un autre animal avec sa tête, ses deux bras et ses deux jambes. De voir la pailleuse non pas comme une machine mais une grande masse bruyante qui crache de la paille. J'aurais pu décrire les faits en termes d'odeurs, de lumières, d'images, de touchés. De ce point de vue-là, le cas de Temple Grandin est particulièrement intéressant. Cette scientifique américaine est spécialiste du bien-être des animaux d'élevage et conseille des éleveurs en la matière. Elle conçoit également des systèmes qui optimisent le bien-être des animaux en étant attentive à des détails souvent invisibles lorsqu'ils sont appréhendés via le regard de l'homme. La particularité de son approche, tient au

fait que T. Grandin est autiste. Elle déploie ainsi une vision du monde différente basée sur la prise en compte de petits détails qui paraissent insignifiants pour les humains mais qui sont décisifs pour les animaux. Par exemple les reflets de lumières qui peuvent être effrayants pour les vaches ou la présence d'un déchet plastique au milieu d'un passage emprunté par les celles-ci qui empêchera une circulation correcte du troupeau (V. Despret, 2009, pp.6-9). T. Grandin se projette ainsi dans le monde animal en interagissant avec ces derniers pour faire ensuite comme si elle était l'un d'entre eux en s'adaptant à leur appréhension du monde. En effet *“la projection anthropomorphique ne dépend pas seulement de l'attribution d'humanité à telle ou telle caractéristique d'un animal ou d'un objet mais qu'il faut, pour que la projection opère, que ces caractéristiques se manifestent dans une situation d'interaction spécifique, qui prenne la forme d'un dialogue”* (Airenti G., 2012, p.46).

J'aurais également pu écrire en évitant tout jugement de valeur et parler à la place de la vache par pure description. A. Micoud s'est justement attelé à cet exercice dans son article « Ces bonnes vache aux yeux si doux ». Il se propose de présenter le récit de vie d'une vache d'élevage idéal typique. En d'autres mots, il décrit « la vie ordinaire d'une vache standard actuelle » (2003, p.220). L'auteur, contrairement à moi, dépeint une vache programmée pour produire, qui connaît peu de bonheur et de liberté. En bref, tout le contraire de mon récit. Comme quoi être dans la peau d'une vache ne revient pas à être et penser comme une vache mais reflète la subjectivité et l'empathie de celui qui se met dans la peau, mouvement complémentaire à l'explication des comportements animaux par rapprochement de ceux des hommes. De toute manière il est pour le moment impossible de se mettre « à la place » d'un animal même domestique, comme l'expliquent A. G. Haudricourt et P. Dibiau : *« Nous savons très peu de choses de ce que pensent les animaux domestiques, de même qu'il n'est pas aisé de distinguer chez l'homme ce qui est « instinct » ou « non-instinct » dans ses comportements. Nous ne savons guère mieux quelles ont été et ce que sont les influences des animaux domestiques sur l'homme. D'une part nous manquons d'informations précises sur les débuts des contacts entre les animaux et nous, d'autre part nous ne savons pas exactement ce que les animaux domestiques retirent de leurs relations avec l'homme. Nous ignorons, par exemple, ce que pense un chien. Est-ce qu'il fait de la poésie, de la philosophie, de la magie ? Quelle idée a-t-il de la propriété ? Etc. »* (1988, p.72)

G. Un contexte historique marqué par la fluctuation des frontières entre humains et non-humains :

L'ethnographie qui est l'objet de ce travail a pour particularité de ne pas se limiter au domaine de l'humain mais d'étendre le champ d'analyse aux non-humains, animaux et machines. La première question qui m'est apparue en me lançant dans cette entreprise fut celle de savoir comment il serait possible pour moi d'observer des vaches et plus étonnant encore, un robot de traite. Les vaches partagent avec les hommes le fait d'être des êtres vivants contrairement au robot qui est un programme informatique aux commandes d'une structure mécanique.

Cette question bien que pertinente et très exploitée par le domaine scientifique ne sera pas traitée dans ce travail. Premièrement parce que ces questions sont soumises à de trop nombreuses et profondes controverses. Deuxièmement car il paraît plus intéressant anthropologiquement parlant de dépasser ces controverses au profit d'une analyse centrée sur la relation. En postulant que l'éleveur, ses vaches et le robot possèdent chacun « une agency » qui désigne faculté d'action d'un être - ou dans ce cas-ci une faculté d'action ou de faire agir autrui – nous dépassons non pas la question des frontières mais celle trop controversée de la substance. En d'autres termes il s'agira d'appréhender le terrain selon une ontologie relationnelle et non substantialiste.

Comme nous venons de le dire s'écarter de la substance n'empêche en aucun cas de considérer la question des frontières entre l'homme, l'animal et la machine qui sera au cœur de ce travail. En effet, aujourd'hui plus que jamais ces frontières fluctuent peu à peu. L'étude des animaux démontre constamment de nouvelles capacités aux animaux. Des capacités qui voient les animaux se rapprocher de plus en plus des hommes ou inversement qui voient l'homme se rapprocher de l'animal. Les scientifiques leurs ont adressés de nouvelles questions et leurs découvrent des compétences rendant obsolètes les arguments étayant la frontière entre humain et non-humain. Une culture leur est reconnue (D. Lestel), ils usent d'outils, ont un langage, sont empathiques (F. de Waal) et savent même compter. Les machines et robots toujours plus évolués, nés de la main de l'homme tendent à se confondre avec lui. Les robots anthropomorphes en sont la démonstration la plus récente (la célèbre Sophia¹⁷). Enfin, selon les détracteurs de l'élevage industriel, les animaux d'élevage deviennent de simples machines à

¹⁷ <http://www.hansonrobotics.com/robot/sophia/>

produire, des robots toujours plus exploités.

V. Monographie

A. Premiers pas

31 mai 2016

Séverine n’emmène assister à la mise en route d'un robot de traite. Nous arrivons dans la ferme de Jean-Marc et sa famille. Je découvre les lieux, spécialement l'étable flambant neuve, ses occupantes, ses installations et son robot. C'est l'effervescence. Plusieurs ouvriers et techniciens sont présents sur place : Marc, éleveur et conseiller technique, l'Ets Bastin représentée par le père et le fils, entrepreneurs affiliés à la marque du robot (Delaval), l'éleveur et un proche (je découvrirai plus tard qu'il s'agit du nutritionniste animalier). Chacun s'affaire sur les derniers préparatifs.

C'est mon premier contact avec un robot de traite. Je découvre une machine imposante (la machine fait plus ou moins trois mètres de long sur deux de haut et un mètre et demi de large) de par sa précision, son efficacité, ainsi que son arsenal technique/technologique. La machine est de couleur gris métallisé mat (de sorte à éviter les reflets qui pourraient effrayer les vaches) avec des touches de bleu. Le robot ne traite pas encore mais sa porte est ouverte aux vaches depuis plusieurs jours. La porte/barrière d'entrée s'ouvre et la nourriture tombe dans le bac prévu à cet effet. Les vaches s'habituent ainsi à la proximité avec le robot grâce à l'aide du tourteau (nourriture fournie par le robot). Le tourteau se présente sous forme de petits granulés. C'est un concentré de diverses céréales dont le soja. Jean Marc m'expliquera un jour qu'il ne connaît pas lui-même la composition exacte du tourteau, ce qui le dérange. Le robot fournit en moyenne 2.5 kilos de tourteau par jour par vache. La quantité de tourteau donnée à chaque bête sera bientôt calculée par le programme du robot. Au plus une vache produit, au plus elle recevra de granulé. Cette quantité est tout de même plafonnée à 6 kilos par jour.

Bien qu'encore hésitantes, curieuses et quelque peu farouches, les vaches semblent bien s'accommoder de ce « nouvel arrivant ». La porte s'ouvre. Elles rentrent, mangent, puis, une fois assurées qu'il n'y aura plus de nourriture, repartent. Premiers pas dans le robot pour les bêtes, mais également premier pas avec le robot pour l'éleveur. Marc est là pour l'épauler dans cette démarche. Il le conseille, le rassure, répond à ses questions, s'assure qu'il comprend, lui

donne ses trucs et astuces. Bien plus pratique et pragmatique qu'un manuel d'utilisation. On sent l'éleveur assez impressionné, intimidé par la machine. Dans un premier temps, il se met à distance, observe les techniciens. Ce sera bientôt à son tour de « jouer ».

Vient le temps de la pause de midi. Une table de fortune est dressée dans l'étable et les protagonistes se retrouvent autour d'une bière et d'un bout de saucisson. L'immersion est immédiate. Autour de la table, on parle de politique agricole commune, des prix du lait, de stratégie pour faire face à la crise, d'incertitudes (ou des certitudes) quant à l'avenir, d'expériences d'éleveurs et de techniciens ou encore des éleveurs de la région... Les termes, les propos, les expressions sont précises et je dois bien avouer être un peu largué. Je suis totalement dépaysé et étonné de me confronter à une réalité si différente de la mienne et cela à moins de 100 kilomètres de chez moi. Il va falloir me familiariser, m'imprégner de toutes ces notions qui constituent le métier d'éleveur et d'agriculteur en termes de connaissances, de quotidien et d'être au monde.

La pause terminée, vient le moment de commencer à « teacher » les vaches. Le « teaching » est un élément clé de l'installation d'un robot de traite dans une exploitation. Le procédé consiste à ce que la machine puisse détecter le positionnement des mamelles de chacun des individus du troupeau pour ensuite les enregistrer. Cette étape est capitale pour le bon fonctionnement du robot. Chaque animal présente des caractéristiques morphologiques particulières tel la hauteur et la taille du pis (et celle de l'animal) ou encore l'écart entre les mamelles.

Cela permet au robot de pouvoir traiter chaque individu au cas par cas et de façon autonome. Notons que ces caractéristiques morphologiques ne sont pas fixes. Au cours de la lactation et de la gestation, ainsi que tout au long de leur vie, le corps des animaux évolue. Le robot s'adapte également à ces évolutions des données qu'il collecte chaque jour sur les éléments du troupeau. Le « teach » constitue la première « mise en data » des bêtes présentes dans l'étable, chaque individu est mis en chiffres (Lagneaux, Servais, 2014, pp 87-90).

Pratiquement, le « teaching » s'opère via une télécommande rattachée au robot. Celle-ci, munie d'un joystick, permet de guider la caméra posée sur le bras du robot afin qu'elle scanne et enregistre l'emplacement de chaque trayon. Le joystick permet de télécommander le bras pour le déplacer en avant, en arrière, à gauche, à droite, mais aussi d'actionner la pince afin de positionner les gobelets. Pour attester que le trayon ait été scanné correctement, la machine

produit un « *biip* » sonore. Le « *teach* » est donc une étape par laquelle toutes les vaches doivent passer.

Marc se met à la tâche, sous l'œil attentif de Jean-Marc à qui il transmet ses remarques, ses conseils et ses explications. La porte s'ouvre. On remarque que les vaches ne s'avancent pas encore franchement dans le robot. Dans un premier temps, elles inspectent la machine. Elles baissent le cou, font aller la tête d'un côté à l'autre, reniflent, regardent, puis s'engouffrent petit à petit. La porte se referme et la nourriture commence à tomber. La machine ajuste le pare bouse pour que l'animal ne bouge pas et empêcher les sécrétions animales de salir la machine.

Le « *teach* » commence. Le bras s'avance pour la première fois sous les bêtes. Les coups de pattes sont très fréquents et je dois le dire assez impressionnants. J'ai parfois l'impression qu'un mauvais coup pourrait endommager le bras robotisé ou qu'une vache pourrait se blesser. Mais le bras est très solide. Parfois, la patte arrière droite se « coince ». On peut dire que les animaux sont assez effrayés, inquiets du contact avec ce bras métallique qu'elles ne connaissaient pas avant. La nourriture est là pour les calmer, l'éleveur aussi, il leur caresse le flan, communique avec elles en leur adressant des « *chhhhuutt* », « *calme, calme* », « *tranquille* ». C'est maintenant au tour de Jean-Marc de prendre la télécommande en main et de « *teacher* » le restant des vaches. Comme ses vaches, Jean-Marc n'est pas très à l'aise, mais les gestes rentrent vite. Comme il le faisait juste avant, il continue de rassurer ses bêtes lors du passage en leur grattant le flan supérieur droit et en leur parlant. Plus tard, quand ses enfants rentreront de l'école, il leur dira fièrement : « Regardez, papa maintenant aussi il a sa Playstation ».

La journée se termine avec l'arrivée d'une grande partie de la famille venue, assister au lancement du robot. On trinque à l'avenir de l'installation. Tout le monde assiste curieusement au fonctionnement du robot. Les enfants sont impressionnés et attirés par l'écran tactile. Le père de Jean Marc à qui appartenait l'exploitation avant qu'il ne la cède à son fils paraît quant à lui beaucoup plus dubitatif. Il observe le robot avec beaucoup de distance, sans dire un mot, avec une légère expression de crainte, comme s'il s'agissait d'un extraterrestre. Lui qui a été confronté toute sa vie à l'évolution galopante de la technologie dans le métier d'éleveur et d'agriculteur. Il y a quelques années, il a été victime d'un infarctus et ne parle plus beaucoup depuis. Bien que je ne connaisse pas encore vraiment Jean Marc, je le sens fier et heureux car il sourit, rigole et ne manque pas d'éloges concernant la machine. Le robot augure des jours nouveaux et de belles perspectives d'avenir. Fini la traite biquotidienne. Plus besoin de se lever à l'aube 365

jour sur 365. D'ailleurs, qu'en était-il avant ? Avant que le robot et la nouvelle stabulation, avant que les vaches soient mises en data ? Quelles étaient les relations entre Jean Marc et ses laitières ?

B. Avant le robot :

Outre le fait de découvrir le monde de l'élevage, lors de mes premières journées passées avec Jean Marc, ma préoccupation principale était de comprendre comment fonctionnait son élevage avant le robot ? Quels sont les liens qui les unissent, quelles relations entre eux.

Avant la nouvelle stabulation, il y avait une ancienne étable. Les vaches y vivaient dans différents enclos. La belle saison arrivée Jean Marc les conduisait en prairie le matin et les ramenait le soir. L'éleveur trayait deux fois par jour. En début de matinée et en fin d'après-midi. Pour ce faire, il disposait d'une salle de traite mobile dit système entravé. Les vaches étaient alignées les unes à côté des autres, leurs têtes étant bloquées par le cornadis. L'éleveur branchait les trayons de chaque vache manuellement sur la trayeuse mécanique. Une lourde tâche à effectuer seul sachant que le troupeau laitier était composé en moyenne d'une cinquantaine de vaches. Jean Marc n'a pas d'ouvrier mais il peut compter sur sa famille. L'après-midi, ses enfants venaient souvent l'aider, il pouvait également compter sur l'aide de sa femme. Le temps moyen d'une traite était de deux heures, nettoyage compris

Après avoir effectué la traite du matin Jean Marc s'occupait comme il le dit de « soigner » ses bêtes. Ce qui signifie nourrir les bêtes à l'aide de la mélangeuse, de nettoyer à l'aide du manitou et ensuite de « pailler » les enclos avec la « pailleuse » (les photos des différentes machines sont présentées plus loin). « Soigner » signifie également s'occuper des veaux et des problèmes repérés dans le troupeau lors de la traite matinale. A ces soins quotidiens s'ajoutaient les interventions nécessaires à la reproduction de cheptel qui sont eux moins routiniers entre autres la gestion des vêlages et des inséminations. Le moment opportun pour inséminer une vache dépend de ses chaleurs. Celle-ci étaient repérées à l'œil par l'éleveur mais aussi en se basant sur le cycle de lactation et de vêlage de chaque individu du troupeau, ces observations (à la fois du physique et du comportement des bêtes, une vache en chaleur est par exemple beaucoup plus active et agitée qu'à l'accoutumée) devaient donc être quotidiennes. L'éleveur disposait déjà à cette époque d'un programme de gestion de troupeau. Cependant contrairement au robot il

permettait seulement un suivi que je qualifierai d'administratif de la vache. Il ne prenait pas en compte les données de production de chaque laitière car la salle de traite ne permettait pas de produire ces données. La production des vaches était observée par l'éleveur lors de la traite.

Après avoir soigné ses vaches et éventuellement inséminé l'une d'elle, reçu une visite du vétérinaire suite à une blessure, ou autre, Jean Marc partait s'occuper du travail lié à l'agriculture. Je le désigne de la sorte car il ne se limite pas au travail dans les champs, une partie étant réalisée sur l'exploitation (le tri des pommes de terre par exemple). Cela fait, il reprenait la traite en fin d'après-midi avant de nourrir une dernière fois son troupeau. Voilà quelle était sa routine quotidienne. A noter qu'à côté de tout ce travail venait encore se greffer toute la gestion administrative et économique de son exploitation, qu'il organisait en fonction de son temps et des saisons, les mois d'hiver étant généralement les plus calmes. Ces obligations étaient souvent réalisées le soir, alors même que les enfants étaient déjà souvent couchés lorsque Jean Marc rentrait chez lui. Voilà pour le côté pratique.

Pour ce qui est de la relation avec ses animaux, j'ai attendu que nous nous connaissions mieux avant de lui en parler. Un jour sur la route des champs nous venons à parler de vaches et de pollution, notamment du méthane gaz polluant émis par la digestion des vaches. Jean Marc m'explique sa colère envers toutes les critiques qui s'élèvent çà et là contre les éleveurs, les bovins, l'élevage et le bien-être animal. Il n'est pas d'accord avec l'idée selon laquelle les vaches pollueraient, certes elles produisent du méthane en quantité mais selon lui elles sont bien plus utiles que ce qu'en pensent les détracteurs de l'élevage. Il m'explique que la vache est le seul mammifère à pouvoir digérer la cellulose, ce qui la rend utile voir nécessaire. La cellulose contenue dans les plantes comme l'herbe ou le fourrage ne peuvent pas être digérée par l'homme. Or si la vache peut le faire nous pouvons en tirer profit car la vache est comestible pour l'homme tout comme son lait. Selon lui, on ne peut donc pas se passer des vaches pour nourrir l'homme. D'autant plus que les remarques concernant la pollution des vaches concernent surtout les énormes élevages aux Etats Unis et en Amérique du Sud. Jean Marc ne se sent pas donc pas concerné mais ressent cependant le poids de ces conceptions, le poids des discours critiques à la télévision et de l'opinion publique en général. Il ressent le poids de ces représentations négatives concernant l'élevage bovin. Dans ce sens il me parle également des polémiques sur le bien-être animal en élevage. Selon lui, les personnes qui défendent ces idées ne sont pas aptes à y répondre et encore moins à les comprendre. Contrairement à lui et aux éleveurs qu'il connaît, ces personnes ne connaissent pas la réalité du terrain. Les critiques sont

perçues comme des attaques à l'encontre de la profession d'éleveur. Jean Marc applique les normes de bien-être et d'hygiène etc. En bref il respecte toutes les obligations légales que le cadre réglementaire belge lui impose avec ses bêtes. En quoi serait-il donc responsable, lui qui travaille tant pour survivre et subvenir aux besoins de sa famille et son exploitation ? Selon lui, un procès injuste est donc fait aux éleveurs, procès qui néglige les autres acteurs du domaine agricole : les politiques et les industriels.

Cette discussion me permet de rentrer dans le vif du sujet avec Jean Marc. Comment considère-t-il ses bêtes et les liens qui existent entre eux ?

Jean Marc connaît chaque membre du troupeau. Il reconnaît chaque individu à l'œil, pas besoin du numéro de la bête. Personnellement quand je regarde le troupeau je vois juste des vaches qu'il m'est impossible de distinguer entre elles. Il m'explique que « ça s'apprend » et qu'il a vu naître toutes les vaches qui composent son troupeau ce qui lui facilite la tâche. Il connaît surtout ses vaches car il est en contact avec elles tous les jours. Cette connaissance individuelle des membres du troupeau ne s'arrête pas aux caractéristiques physiques. Il reconnaît à chacune d'elle un caractère, une personnalité particulière. Certaines vaches sont « faciles » d'autres ont un « mauvais caractère ». Ces caractéristiques sont rencontrées notamment lors de la traite où certaines « tapent » et d'autres pas. Il y a des vaches qui nécessitent plus de prudence quand on les manipule. Ces considérations sur le caractère et la personnalité des vaches ont notamment été démontré par Porcher et Schimtt (2010).

Jean Marc reconnaît également avoir des préférences pour certaines vaches en fonction du physique ou du comportement. Cependant, il explique aussi « ne pas faire dans le social ». C'est-à-dire que l'élevage est à la fois sa passion et son métier mais que le travail prime. Les liens existent mais ils sont entourés par le cadre de l'élevage. Si un animal s'écarte trop des exigences de l'élevage à savoir produire en suffisance, vèler, être en bonne santé, il ne peut faire autrement que de la « réformer » ce qui signifie l'envoyer à l'abattoir.

« *Ce n'est pas agréable de voir partir une vache mais ça fait partie de l'élevage* ». Garder des « *vaches à problèmes* » mettrait en péril son activité économique, car ce sont des vaches qui coûtent plus en temps et en argent que ce qu'elles ne rapportent. Il m'explique « *imagine t'as une vache qui a des problèmes de mammites, une fois, deux fois, ok, mais si ça revient tout le temps, je ne vais pas m'emmerder à la garder alors que je dois beaucoup plus m'en occuper* ».

que les autres qui vont bien ».

Jean Marc estime bien traiter ses bêtes et que celles-ci lui le rendent bien. Il explique que si par exemple il ne s'est plus assez occupé de la propreté des enclos, ses vaches vont le lui faire comprendre par des comportements qui montrent leur mécontentement. Selon l'éleveur quand quelque chose ne plaît pas aux vaches, elles le lui feront remarquer en arrêtant de circuler et donc en ne faisant pas "tourner" le robot. Dès que le problème est réglé (il peut s'agir d'un manque de propreté de la stabulation, un manque de nourriture ou même simplement quand il fait trop chaud), elles se remettent directement en mouvement et la circulation habituelle se remet en place. Jean Marc, pour expliquer ces comportements, prend l'exemple du feu de signalisation : "quand le feu est vert c'est que tout va bien, tout roule, les vaches circulent, par contre dès qu'il y'a un souci, le feu devient rouge et elles s'arrêtent de circuler"

Si elles sont mécontentes, la traite sera notamment plus compliquée car les animaux seront plus agités, dérogent à la routine établie ou « *refusent* » de collaborer. Tandis que quand elles sont bien « *soignées* » elles sont « *contentes* » et « *tout va bien* ».

Penchons-nous à présent sur ces éléments relatés par l'éleveur. Peut-on dire que ces propos témoignent de la subsistance de rapports domesticatoires dans cet élevage à vocation « industriel ». Selon moi la réponse saute aux yeux : oui la domestication est toujours d'actualité dans cet élevage. Mais pourquoi ?

Premièrement, j'aimerais m'arrêter sur ce que l'éleveur appelle lui-même les « soins ». Ce terme qui correspond au nourrissage des bêtes, à l'entretien de leur environnement de vie et de leur confort est selon moi à considérer sous son angle performatif. En effet, en soignant son troupeau Jean Marc prend soin de ses bêtes, non pas simplement nourrir et nettoyer mais bien plutôt s'engager à leur permettre de vivre dans de bonnes conditions. Le mot soin évoque selon moi une sorte d'empathie envers l'animal, ce qui selon moi est révélateur de la réciprocité existante entre Jean Marc et ses bêtes. Selon Lagneaux, « *la traite est le lieu qui matérialise la réciprocité de la domestication de la vache laitière* » (2015, p.2) et c'est exactement ce qu'exprime Jean Marc pour qui « la traite c'est vraiment être éleveur ». La question se pose donc de savoir si avec l'arrivée du robot Jean Marc se considère toujours comme éleveur sachant que cette tâche est maintenant réalisée par le robot.

Deuxièmement, j'aimerais me pencher sur la connaissance presque intime dont fait preuve Jean Marc à l'égard de ses vaches. C'est grâce à l'exercice d'observation endurci de son troupeau qu'il parvient à comprendre ses bovins d'un seul « coup d'œil ». C'est ce que S. Lagneaux désigne sous le terme « l'œil de l'éleveur » qui « *consiste en une appréciation de la santé des bovidés par divers indices corporels et comportementaux. Il oblige à regarder plusieurs choses en même temps et dans la durée (...) Fondé sur un apprentissage né du côtoiement de l'autre, il implique une relation à l'autre. Il est la légitimité du travail et du statut de l'éleveur (...)* » (Lagneaux S., Servais O., p.80). Quel sera l'impact de l'installation du robot sur l'œil de l'éleveur, œil qui devra maintenant analyser des données informatiques en plus des observations du troupeau et des différentes bêtes qui le composent ?

Tout ceci démontre que dans l'élevage de Jean Marc, l'animal est bien loin d'être réifié et d'être relégué au statut de chose ou de machine thermodynamique. La pratique de l'élevage ne se limite pas seulement à la production de lait. Les critiques dont sont victimes les éleveurs dans les médias et dans l'opinion publique atteignent et affectent symboliquement l'éleveur qui voit les représentations sociales de son métier se dégrader au fil du temps. Procès injuste selon lui qui néglige les responsabilités des acteurs en amont auquel il est soumis. Ces représentations reviennent selon moi « à mordre la main qui nourrit » car les éleveurs et les agriculteurs se placent à la base de la production alimentaire de toute une société, ce qui provoque chez Jean Marc une grande amertume. Ces idées rejoignent celles de S. Lagneaux pour qui :

« La durabilité de la filière lait n'est pas seulement une question économique, environnementale et technique même si ces pans sont importants. Elle est aussi une question de pérennisation de la fonction sociale de l'éleveur. La fierté de soi, l'utilité sociale et l'équilibre relationnel sont indispensables. La relation aux animaux est fondatrice du travail d'éleveur. Sortant de sa conception comme simple exécutant (hors élevage industriel), l'animal n'est pas doté d'une identité. Ni objet (unité), ni jouet ou sujet (dérive animalitaire) mais présence, lien à privilégier, vaches et éleveurs sont membres d'une communauté hybride qui se construit sur un partage de sens et d'intérêts (Lestel 2007). L'éleveur n'est pas un simple producteur et son produit n'est pas banal. Le contenu du métier d'éleveur ne se cantonne pas à la seule production. Produire des biens de consommation ne suffit pas à produire du sens. La domestication des hommes et des animaux est mutuelle » (2011, p.44)

Comme l'évoque Lagneaux, les explications de Jean Marc témoignent de l'existence du concept de « communautés hybrides » défini par Lestel comme des « *associations d'hommes et d'animaux, dans une culture donnée, qui constituent un espace de vie pour les uns et pour les autres, dans lequel sont partagés des intérêts, des affects et du sens* » (2004, p.19). C. et R. Larrère expliquent que « *les rapports à l'intérieur de ces « communautés mixtes » qu'ont toujours été les communautés humaines ne sont pas des rapports naturels – ils ne sont pas inscrits dans un ordre naturel préexistant – mais résultent d'une histoire ; comme si, par une sorte d'apprentissage mutuel, un accord s'était établi entre les animaux et les éleveurs ; comme si « l'histoire de vie » des animaux domestiqués était tissée de sortes de consentements volontaires, réitérés d'une génération à la suivante, à la forme de société mixte ainsi créée. Ces rapports sont réciproques – les obligations ne sont pas à sens unique – mais ils sont inégalitaires ; gravement inégalitaires même puisqu'ils incluent la possibilité de mise à mort des animaux* » (2004, p.16)

La question se pose donc de savoir si cette communauté survivra à l'installation du robot ou si celui-ci pourrait prendre part, s'intégrer à cette communauté spécifique ? Il sera également utile de comprendre si des rapports de réciprocité peuvent ou non s'installer entre l'éleveur et son robot mais aussi entre les vaches et le robot. Il sera aussi important de se pencher sur la question de la réorganisation de la hiérarchie entre les différents protagonistes de l'élevage.

C. Passer au robot, un choix mûrement réfléchi :

Mais pourquoi avoir décidé d'installer un robot ? Jean Marc me l'expliquera bien plus tard. Auparavant, il ne fonctionnait pas avec une salle de traite mais avec un système entravé. Les têtes des vaches étaient bloquées dans le cornadis et les gobelets étaient branchés sur leurs pis, le tout raccordé à un système de tuyaux raccordés au tank à lait. Jean Marc m'explique que ce système devenait très vétuste. Il se voyait donc dans l'obligation de changer d'installation pour travailler avec quelque chose de plus solide et de plus compétitif. Il m'explique que « *c'était soit passer au robot, soit tout arrêter* », « *je n'aurais jamais pu passer à une salle de traite* ». Fatigué par l'ancien système de traite, le robot lui paraissait comme l'unique possibilité de changement, avec la promesse d'un rendement accru et donc d'un bon retour sur investissement. Soulignons tout de même l'énorme montant de cet investissement que Jean Marc estime à quelques 600 000 euros (somme comprenant le robot et la nouvelle stabulation).

Il m'explique qu'il a entendu parler d'un robot de traite pour la première fois en 1998. L'école d'agronomie de Louvain la Neuve où il a fait ses études, disposait déjà à cette époque d'un système expérimental à destination de la recherche et des étudiants. Un bâtiment occupé par un robot et une quarantaine de vaches. Ce système l'a directement intrigué. Issus d'une famille d'éleveurs et agriculteurs de père en fils, ce système représentait pour lui une véritable révolution. Après ses études, vint pour lui le moment de reprendre la ferme. C'est en 2003, alors qu'il s'était récemment lancé, qu'il reçut un prospectus Delaval vantant les mérites de son nouveau robot de traite. La brochure était accompagnée d'une invitation à participer à une présentation détaillée sur les produits du catalogue. Intrigué, il remplit le formulaire d'inscription.

Quelques mois plus tard, le voilà aux environs de Ternat en Flandres pour assister à la présentation. Il était le seul exploitant du Hainaut (et même le seul francophone), les autres se connaissaient déjà tous. A l'époque aucune exploitation ne disposait d'un robot dans la région de Jean Marc. La matinée consistait en une séance d'information et l'après-midi les éleveurs étaient invités à visiter une exploitation munie d'un robot. Jean Marc se souvient avoir posé cette question : « J'ai demandé au gars combien de litres il fallait produire pour pouvoir passer au robot pour qu'il soit rentable. Le type m'a direct répondu qu'il s'attendait à cette question ». Il lui répondit qu'il était nécessaire de produire environ trois cent mille litres de lait pour profiter de son investissement. A l'époque, Jean Marc tenait un élevage mixte, viandeux et laitier. En plus des Holsteins qu'il possède encore actuellement, il élevait des Blanc Bleu Belges. Sa production laitière s'élevait à plus au moins cent mille litres par an. Pas possible donc d'installer un robot dans ces conditions. Mais Jean Marc n'en démordit pas et il vit dans ces trois cent mille litres, un objectif à atteindre sur le long terme. Il est important de souligner qu'à l'époque, la politique européenne des quotas laitier était toujours en vigueur.

Quelques années plus tard, il décida d'abandonner la filière viandeuse pour se consacrer uniquement à ses vaches laitières. Lors de la crise du lait en 2009, Jean Marc avait atteint les cinq cent mille litres annuels. Jusqu'à ses 35 ans il bénéficiait de quota gratuit en plus. Programme visant à soutenir les jeunes agriculteurs désirant se lancer dans le métier. C'est donc aux alentours de 2012, poussé par la vétusté de ses équipements que le projet se mit en route. Le projet nécessita la destruction de l'ancienne étable servant à la traite ainsi que du bâtiment de stockage des productions agricoles qui a ensuite été reconstruit de façon plus moderne. Joana, la fille de Jean Marc âgée de huit ans me dit un jour : « quand ils ont démoli l'ancienne

étable, on a tous pleuré, sauf maman ». Cette phrase exprime non pas l'attachement à un bâtiment, mais plutôt à des souvenirs, des liens et des habitudes. Pendant ce temps-là, Jean Marc et sa femme durent se décider sur l'agencement de la nouvelle stabulation, conseillés par divers techniciens de la firme et spécialistes en élevage laitier robotisé. Ils optèrent pour une stabulation libre, composée d'une aire paillée. Le couple choisit la marque Delaval tout comme leur ancien matériel qui avait toujours été fiable et qui constitua la raison de leur choix. Jean Marc me dit qu'il n'avait jamais eu à se plaindre de son ancienne installation dont il jugeait le matériel fiable, robuste et pratique.

Il m'expliquera plus tard qu'il n'est absolument pas nostalgique de cette période de sa vie. Certes il aimait traire mais ce système était trop contraignant et fatiguant.

D. Familiarisation

1) Un robot à domestiquer :

Nous sommes le 16 juin 2016, je retourne pour la deuxième fois à la ferme. Marc le conseiller technique s'y rend également ce jour-là pour parachever ses explications concernant le robot. Après la prise en main de la machine elle-même, Jean Marc doit maintenant s'attaquer à gérer et comprendre le logiciel grâce auquel il va gérer son robot et « virtualiser » ses bêtes. Accompagné de Xavier un technicien Delaval et du nutritionniste de Jean Marc, nous nous retrouvons autour de l'ordinateur, dans la petite pièce dans laquelle il a été installé et qui fait office de bureau. Celui-ci me fait penser à une tour de contrôle, une des parois est vitrée permettant de garder la stabulation à l'œil. La séance commence.

Xavier explique alors à Jean Marc qu'il vient d'activer la pulsation intelligente. Ce qui signifie que la pulsation va varier en fonction du débit de chaque quartier en vue d'obtenir le meilleur débit possible. La procédure va être testée pendant une semaine afin d'obtenir les meilleurs débits par quartier ce qui permettra de gagner en temps et serait positif pour la vache car elle libérera plus vite son lait ce qui générera un gain de temps et donc de rentabilité. Après avoir testé les vaches pendant une semaine, le logiciel activera la pulsation intelligente individuellement sur chaque bête en fonction des données recueillies. En fonction de l'individu à traire, le rapport succion sera soit plus rapide, soit plus lent. Par contre Xavier explique qu'il

ne faudra pas activer ce système sur une nouvelle génisse introduite dans la stabulation.

Marc explique que pour activer ce système il faut se placer dans l'onglet équipement, qui concerne tout le troupeau. Dans le cas de la génisse, il faudra désactiver individuellement ce système car le robot ne peut logiquement pas encore fournir de données moyennes concernant le débit de chaque quartier. Une fois que le robot disposera d'une moyenne (après plus au moins une semaine selon les recommandations de Xavier) Jean Marc pourra activer la pulsation intelligente pour la génisse récemment entrée dans la stabulation.

Il poursuit avec cette phrase : *« Ce que je te conseille à chaque fois que tu introduis une nouvelle vache, c'est d'être méthodique, pour ne rien euh ... C'est un peut être un peu long mais c'est pas mal de passer par toutes les étapes, voir si tout est en ordre et quand tu arrives à « configuration », tu le mettras en arrêt pour une qui re-vêlé bien voilà euh ... Faudra avoir la discipline d'y retourner une fois tous les 15 jours ou un mois. Tu regardes tes débuts de lactations et puis tac tac tu les remets. »*

Ensuite, Marc propose à Jean Marc de s'atteler à un exercice :

« Tu viens de vendre une vache. Je me disais qu'un bon exercice, ce serait que tu fasses toutes les démarches pour la sortir du programme. C'est dans événement, donc tu vas aller dans cette page la et tu vas créer un nouvel événement. Dans les événements c'est là que tu vas introduire tout ce qui se passe sur ton troupeau, sur la vache – les chaleurs, inséminations, contrôle de gestation, tarissement, vêlage et éventuellement une bête que tu ne veux plus inséminer pour qu'elle n'apparaisse plus dans tes listes et bien tu la mets en décision de réforme et comme ça elle disparaît de tes suivis et là il te demande, quelle est la date prévue pour qu'elle sorte, quel motif et puis hop elle n'apparaît plus dans tes listes. Quand tu fais un tarissement, il faut en même temps dire, je la change d'endroit, je la mets dans l'autre groupe, qui est le lot des taries. Parce qu' imagine que tu aurais, par exemple, un alimentateur pour tes préparations vêlage avec un bac réservé pour elles, qui serait activé sur le groupe taries, si tu n'as pas changé de groupe, tu n'auras jamais accès à la nourriture ce ne sera pas actif. Et dans l'autre sens aussi, ta vache tarie que tu fais vêler, y'a un événement à faire c'est le vêlage et puis aussi, changement de groupe, elle part du lot tarie. Tu vas la sur la flèche et la t'as le choix des différents groupes. Tout passage, par exemple d'une génisse vers un lot tarie, parce que tu pourrais encore créer un groupe supplémentaire -veaux femelles, génisses en âge d'insémination, génisses gestantes

... Bon chaque fois que tu fais un groupe, il faut les manœuvrer. C'est pas parce que tu dis que la génisse en gestante que le système va la mettre dedans. Mais si tu laisses une vache tarie dans le groupe vache VMS, c'est pas vraiment un problème en soit, à part qu'elle va rester dans tes statuts, donc dans les pages ou t'as les rouges, les jaunes et les blanches et elle va rester en vert. Donc moi je trouve que c'est moins clair dans la gestion, mais y'en a qui le font ainsi et qui ne bougent pas leurs bêtes. Ça, chacun fait un peu comme il veut se ... Oui donc ici tu vas la sortir ... alors oui tu peux, il met d'office réformé, mais si tu veux mettre les deux raisons. Et là tu dis, c'est pour quelles raisons, c'est parce qu'elle avait des mauvaises mamelles. »

Donc quand y'a une vache qui vèle, je vais faire comme si celle-là venait de vêler. Donc la première chose dans événement ce sera d'aller lui mettre un vêlage. Donc là il faut retourner en arrière et aller dans insémination pour qu'elle soit mis gestante autrement tu ne sais pas la faire vêler. Si tu as, par exemple, tari ta vache mais que tu n'as pas mis de contrôle de gestation, il faudra que tu ailles enlever le tarissement pour pouvoir introduire le contrôle de gestation. Tu vois, c'est un peu la lourdeur du programme, mais c'est la rigueur aussi du système qui veut qu'une vache qui normalement est tarie aurait dû être confirmée gestante donc si tu la tari pour une raison, par exemple elle a été malade, mais si tu veux la faire vêler, lui il voudra savoir qu'elle a été confirmée gestante. Donc il faudra savoir qu'elle a été confirmée gestante, donc il faudra enlever le tarissement. Le système a besoin de connaître la date de vêlage, pour évoluer dans le rythme des traites. Par rapport aux inséminations il faudrait que tu confirmes si ton insémination est gestante.

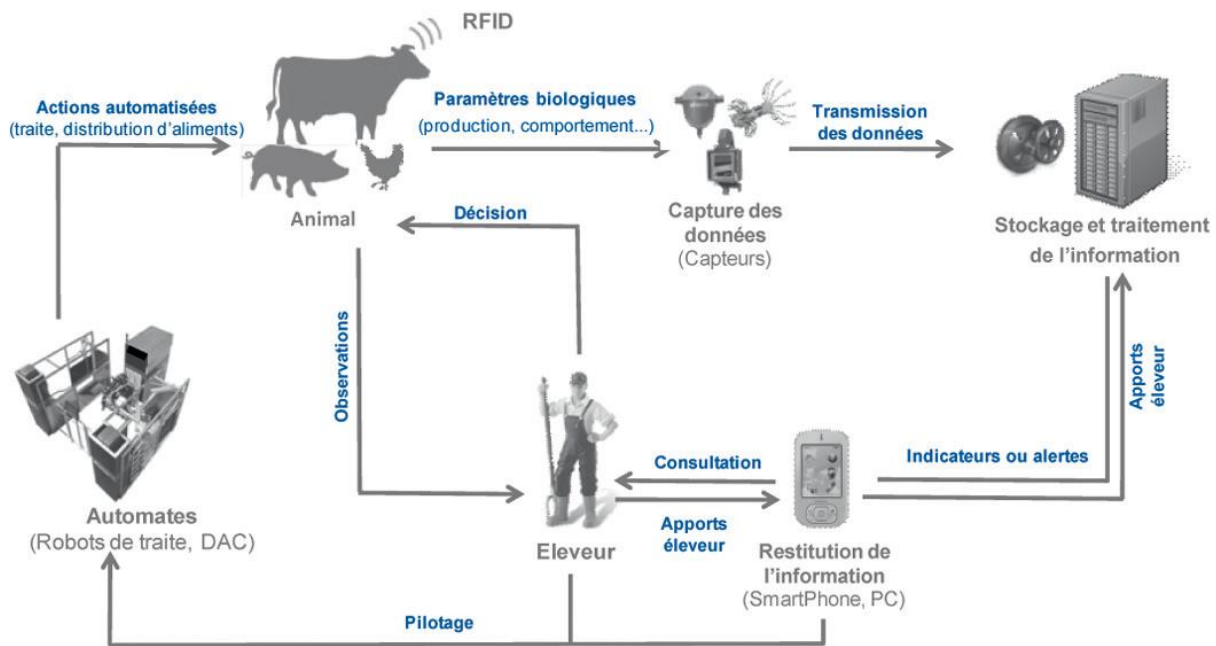
Donc en fait il y a plusieurs phases dans l'alimentation. Comme au début il n'y a pas de référence sur ce que la vache peut donner et son potentiel. Toi tu vas partir d'un minimum avec un objectif maximum d'alimentation que tu peux lui donner ... en quantité ... et donc si on part de deux kilos et qu'on a un objectif maximum de cinq kilos, tu vas lui dire deux kilos aujourd'hui, objectif cinq et pour arriver à cinq, il faut quinze jours. Quand il l'a fait comme ça, on peut la tenir comme ça, sans s'occuper de ce qu'elle donne, comme il l'a fait ici jusqu'au cinquantième jour et à ce moment-là elle rentre dans les courbes que je vais t'expliquer, dans le système de ration automatique et là il va voir tient, je lui donne cinq kilos, ça correspond à la courbe. Il change rien, il continue, elle commence à descendre, il va diminuer sa production. Par contre, au cinquantième jour elle arrive dessus, elle avait cinq kilos, elle n'en méritait que quatre et bien il va la descendre progressivement pour arriver à quatre. Le problème que l'on a si t'as une vache qui n'a pas bien démarré. Elle est à cinq et elle ne donne finalement que pour en

avoir deux kilos, bah entre cinq et deux, l'écart est trop grand pour qu'il l'adapte et il ne bougera pas parce que lui il se dit je peux pas prendre l'initiative si je peux parler comme ça de faire le changement parce qu'il y a une incohérence là tu vois et donc là c'est à toi à corriger et à intervenir pour dire oui moi je veux que tu le diminues et donc tu rapproches la différence quoi. C'est pour t'expliquer un peu le raisonnement ... »

En analysant ces explications on se rend compte d'emblée d'une chose, tout robot qu'elle est, la machine pour fonctionner correctement n'est pas autonome, elle est dépendante des décisions de l'éleveur. C'est à lui qu'appartiennent les décisions et c'est à lui de configurer son programme pour à la fois qu'il réponde à ses attentes mais aussi qu'il puisse fonctionner selon ses envies. S'il ne le fait pas la machine pourra tout de même continuer à décider mais elle le fera sur base de données incomplètes ce qui risque de porter atteinte au bon fonctionnement de celle-ci.

Ce que l'on remarque également c'est qu'il n'existe pas une seule et unique façon de procéder avec le robot et son programme, chaque éleveur étant libre d'adapter son utilisation en fonction de ses objectifs et de ses besoins. En ce sens, on peut dire que chaque utilisateur domestique le robot à sa manière.

Ces explications rendent également compte de la façon dont les vaches sont “ mises en data”, leurs corps étant virtualisés. Toutes les données y passent, insémination, gestation, vêlage, tarissement, production quartier par quartier, alimentation, chaleurs etc. Les données virtualisées ne se limitent pourtant pas aux seuls corps animaux, c'est aussi l'œil de l'éleveur qui est mis en data c'est à dire ses observations, ses connaissances des membres du troupeau, ses expériences et son savoir-faire. Ce processus est constitutif de la transformation de l'élevage qui entre dans l'aire de l'élevage de précision qui peut être défini comme “*l'utilisation coordonnée de capteurs pour mesurer des paramètres comportementaux, physiologiques ou de production sur les animaux ou les caractéristiques du milieu d'élevage (température, hygrométrie, ventilation...), de Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) pour échanger, stocker, transformer et restituer ces informations à l'éleveur afin de l'aider dans sa prise de décision en complément de ses observations*” (Hostiou N., Turlot A., Allain C., 2014, p.113). Ce type d'élevage peut être schématisé comme suit (Allain et al 2012 cité par Hostiou N., Turlot A., Allain C., 2014, p.114) :



2. Du tracteur au robot ... D'une machine à l'autre ?

Après plusieurs mois d'absence sur le terrain, je retourne passer ma première vraie journée aux côtés de Jean Marc. Nous sommes fin octobre, c'est la saison de la coupe du maïs. Ensilé, puis stocké dans des silos afin qu'il fermente, il sera un des principaux éléments destinés à nourrir le bétail. Jean-Marc en cultive sur plus ou moins 30 hectares de champs. Ce jour-là nous partons dans le village de Sars-la-Buissière rendu tristement célèbre par l'affaire Julie et Melissa. Nous partons aider un de ses amis agriculteur à ramener le maïs ensilé directement sur le champ dans les bennes des tracteurs jusqu'à l'endroit où il sera stocké. Nous prenons place dans le tracteur et prenons la route.

Je découvre un tracteur à la pointe de la technologie. En entamant ce projet j'étais très loin d'imaginer des outils de travail aussi perfectionnés technologiquement parlant. Dans l'image que je m'en faisais, je voyais encore les tracteurs, comme de simples véhicules, vides de tout arsenal technologique. La cabine n'abrite pas moins de deux écrans tactiles, il y a des boutons et des manettes de tous les côtés. Même le lecteur radio est dernier cri. Le siège conducteur est hyper-confortable, chauffant pour l'hiver, réglable et ergonomique. Et je ne suis pas au bout de mes surprises. Arrivés sur le champ, Jean Marc lance le pilote automatique et le tracteur se met à rouler tout seul. Il m'explique que le tracteur est relié à des données GPS, qu'il suffit d'encoder pour qu'il reconnaisse un champ et puisse presque manœuvrer automatiquement. Le choc est

énorme, je ne m'attendais absolument pas à rentrer dans un tel engin. Moi qui avais proposé à Jean Marc de pouvoir lui donner des coups de mains lors de mes visites, je me rends compte que sur l'exploitation, rien n'est plus fait sans l'aide de machines. A l'instar du « Manitou », engin multifonction par excellence qui est utilisé dans presque toutes les tâches quotidiennes. Il est équipé d'un bras télescopique sur lequel différents accessoires peuvent être posés tel qu'une pince, fourche, godet, godet multifonction et j'en passe. Pour moi qui n'ai pas le permis, la marge de manœuvre de mes coups de mains se voit donc largement réduite. Toute la journée je le regarde travailler. Soit à côté de lui dans l'étable, soit sur la banquette passager du tracteur, à le regarder utiliser le manitou ou passer la pailleuse. En bref je suis souvent les mains dans les poches ou en train de prendre des notes. Les seules fois où je peux me rendre utile, il me demande encore plusieurs fois si cela ne me dérange pas. « *Faut pas te forcer hein Simon !* ».

Une partie des soins est également réalisée via l'entremise des machines. La nourriture est distribuée grâce à la mélangeuse que Jean Marc remplit grâce à son Manitou. Les différents éléments sont mélangés par la machine ensuite l'éleveur la tire avec son tracteur jusque dans l'étable, il actionne la machine qui grâce à un tapis roulant déverse le mélange. L'éleveur n'a donc qu'à faire avancer son tracteur pour disposer une ligne de nourriture devant les cornadis. Dès que la ligne de nourriture n'est plus accessible aux bovidés, l'éleveur la repousse à l'aide d'une grande pelle.



Photo de la mélangeuse. Crédit Simon Deman, 2018

Le paillage est également réalisé via une machine, logiquement appelée « pailleuse » qui est également tirée par tracteur. On y insère un ou deux ballots, qui sont progressivement aspirés par la machine pour être soufflés par une sorte de bras qui peut être bougé en fonction de la direction désirée de la paille.



En bleu, la mélangeuse. Crédit Simon Deman, 2018

Bien avant le robot, les machines étaient déjà partie prenante de la relation d'élevage. Mais y'a-t-il des différences entre ces machines et le robot ?

La différence fondamentale repose sur l'autonomie du robot qui contrairement aux autres machines utilisées dans l'élevage travaille tout seul. A ce titre, Jean Marc considère son robot comme un ouvrier, là où le tracteur nécessite justement le travail de l'ouvrier. Dire que le robot est un ouvrier revient selon moi et selon la définition de ce terme à lui reconnaître une participation au travail. Pourtant selon Porcher, les robots ne travaillent pas car « *travailler, ce n'est pas seulement produire, c'est investir son intelligence, son affectivité, sa subjectivité dans une production à valeur d'usage. Travailler, c'est vivre ensemble ; travailler, c'est agir sur le monde, mais c'est aussi agir sur soi-même. Le travail est ainsi un processus de subjectivation. Lorsque les concepteurs de robots écrivent que les robots et les humains doivent « travailler ensemble », il s'agit d'une figure, car les humains travaillent effectivement mais pas les robots. Les robots fonctionnent dans un monde qui n'a pas besoin d'avoir de sens. Les robots ne sont pas sujets du travail : il n'y a personne à l'intérieur du robot, aucune subjectivité, aucune*

affectivité, aucun projet, aucune espérance, aucun doute. Le robot peut être amélioré en fonction de ce qu'il fait, mais cette auto-amélioration est prévue par ses concepteurs. Le robot devient plus performant mais il reste ce qu'il est » (2017, p.30).

Cela voudrait donc dire que le robot ne travaille effectivement pas mais qu'il travaille via Jean Marc car celui-ci lui délègue une partie fondamentale de son travail : la traite. Travailler via l'éleveur signifie donc que le robot fonctionne via le transfert d'une part de la subjectivité de l'éleveur. ce dont témoigne la virtualisation des observations issues de l'œil de l'éleveur. Le robot pourrait dès lors être appréhendé comme un robot appartenant à « *la catégorie des artefacts générateurs de sens. Des artefacts qui ne servent pas à faire quelque chose mais qui contribuent à donner du sens et une présence à un espace ou à une situation. Des artefacts qui génèrent des existences ou des présences plutôt que des procédures, même s'ils peuvent aussi générer des procédures. Ce sont à la fois des artefacts qui ont un rapport particulier au vivant et des artefacts qui donnent une vision particulière du vivant » (Lestel D., 2016, p.8).*

Ce qui est encore plus étonnant, c'est que selon Jean Marc, ses vaches ne travaillent pas. Il les décrit plutôt comme étant "fainéantes", ors ce faisant, il leur reconnaît sans le savoir et au vu de l'idée de Porcher, une participation au travail puisqu'il le reconnaît une subjectivité fondatrice du vivre ensemble.

Ces éléments révèlent selon moi l'introduction du robot dans la communauté hybride que constitue l'élevage, qui devient partie prenante de cette communauté. Bien que le robot ne travaille pas mais que c'est bien plus l'éleveur qui travaille via lui, sa présence et son fonctionnement sont générateurs de sens via le prolongement du travail de l'éleveur opéré par le robot. Il contribue ainsi au vivre ensemble de la communauté grâce au déplacement d'une part de la subjectivité de l'éleveur dans son fonctionnement car le robot n'est "*pas un homme mais plutôt son double, un reflet dissymétrique reproduisant les gestes du trayeur avec ses propres moyens*" (Lagneaux, 2015, p.7).

3. Adaptation des vaches à leur nouvel environnement :

Etape obligatoire du processus de transition robotique, les vaches ont dû se familiariser avec leur nouvel environnement de vie. Auparavant elles vivaient dans de simples enclos. Il a donc été nécessaire qu'elles s'adaptent au fonctionnement de la nouvelle stabulation. Pour ce faire, elles y ont été placées deux semaines avant la mise en route du robot. Ce dernier était déjà installé mais ne trayait pas encore les bêtes. Durant ce laps de temps, le robot a été configuré

pour distribuer uniquement de la nourriture de sorte à ce que les vaches s'habituent à y passer. Selon Jean Marc les vaches se sont très rapidement adaptées. Selon lui, les vaches sont des animaux curieux, ce qui a favorisé le bon déroulement de l'opération. Il reconnaît également une certaine forme de gourmandise qui a facilité l'opération. Cependant l'adaptation ne s'est pas faite toute seule, Jean Marc les a accompagnées tout au long du processus. Notamment en les poussant pour la première fois dans le robot. Il était également là pour les rassurer car la transition est génératrice de stress que la présence de l'éleveur aide à calmer. Pour ce faire, il leur parle, leur caresse le flan quand elles se nourrissent au robot, leur montre lui-même la marche à suivre c'est-à-dire passer dans le robot pour qu'elles le suivent. Selon Jean Marc après deux ou trois passages, « elles avaient compris »

Apprendre à rentrer dans le robot et à ne pas être effrayé par celui-ci n'est pas l'unique adaptation dont les vaches ont dû faire preuve. Elles ont dû apprendre à circuler dans la stabulation chose qu'elles n'avaient jamais connu auparavant. La circulation implique un élément clé, celui de savoir utiliser les portes anti-retours et la « smart gate » mais aussi de bien différencier les espaces. Ainsi, l'aire de nourrissage en caillebotis n'est pas prévue pour qu'elles se couchent et se reposent, c'est l'aire paillée qui est prévue à cet effet. Là encore, Jean Marc a été vigilant à ce qu'elles intériorisent les différences entre les espaces. Dès qu'une vache, se couchait sur le caillebotis en sa présence, il la faisait lever et se déplacer jusqu'à la « smart gate » pour avoir accès à l'aire paillée. Pour ce qui est des portes, tout comme pour le robot, il leur a également montré « comment faire », c'est-à-dire qu'il passait lui aussi les portes dans le but d'apprendre aux vaches à les utiliser. Il a combiné cette approche avec le fait de les pousser vers les portes. Ce faisant, les vaches ouvrent et passent les portes et visualisent par la même occasion leur mode de fonctionnement.

Pour ce qui est de l'eau et de la nourriture, les mêmes principes restent d'application. Les bêtes n'ont donc pas dû s'adapter de ce point de vue-là, bien qu'une adaptation à la circulation de la stabulation soit nécessaire pour accéder à l'aire de nourrissage et aux points d'eau.

Durant les premiers mois qui ont suivis l'installation du robot, Jean Marc a constaté que les vaches ne se rendaient pas naturellement en prairie et qu'elles préféraient rester dans la stabulation. La source de ce problème provient du fait que les vaches sont des animaux avec un instinct grégaire très développé. Quand elles sortent du robot, elles se retrouvent séparées du troupeau qui circule dans l'étable. Ce n'est que lorsque quelques individus du troupeau se rejoignent à la sortie du robot et décident ensemble de s'aventurer dans la prairie, que le reste

du troupeau fera pareil en venant les rejoindre. Jean Marc explique que « *voir des vaches qui ne sortent pas, ça me chagrine* ». Il a donc décidé d'installer un autre accès à la prairie, lui aussi raccordé au circuit de la stabulation mais qui permet aux vaches de sortir en groupe, ce qui a porté ses fruits.

4. Nouvelles routines :

Tous les matins, Jean Marc se rend dans la stabulation. Il allume l'écran de son ordinateur et consulte la liste des permissions de traite. En rouge apparaissent toutes les bêtes que le robot signale comme étant en retard de traite. Il se rend ensuite dans la stabulation pour aller chercher les vaches en retard et les conduit jusqu'à la smart gate qui les enverra vers l'aire d'attente du robot. Il prend ensuite sa pelle et repousse la ligne de fourrage trop éloignée des cornadis pour que les vaches puissent y accéder. Il se rend ensuite dans la petite salle accueillant le robot afin de s'assurer que "tout va bien" et que le robot tourne correctement (les nuits d'été il dort même la fenêtre ouverte pour pouvoir entendre le robot tourner, on pourrait ainsi dire que son œil d'éleveur robotisé se perfectionne de plus en plus). Il s'emploie ensuite à nettoyer le robot et le local avec un jet d'eau car ce dernier est souvent sali par les crasses charriées par les vaches mais aussi par la rampe de séparation du lait qui sépare le lait des bêtes contenant trop de cellules, qui atterrit dans différentes cruches qui débordent de temps à autres. Il récupère ensuite le lait de ces mêmes cruches qu'il transvase dans différents seaux afin de nourrir les nouveaux veaux fraîchement nés qui se trouvent dans des box individuels. Une fois les veaux nourris, Jean Marc se dirige vers la deuxième étable pour distribuer des concentrés alimentaires aux veaux âgés de plus de deux à trois semaines. Sa routine matinale s'arrête parfois là. Mais certains jours, il attend la visite du vétérinaire pour soigner une vache blessée, d'autres jours il doit inséminer une bête ou encore vermifuger les génisses, en bref toute une panoplie de situations moins routinières qui se présentent au jour le jour.

La journée, Jean Marc part travailler aux champs où il travaille directement sur l'exploitation. Il reçoit également de nombreuses visites, d'autres agriculteurs ou éleveurs, parfois amis, venus emprunter une machine ou simplement dire bonjour, son conseiller en produits phytosanitaires, sa comptable, divers représentants commerciaux, le contrôle laitier et j'en passe. Durant les journées d'hiver, nous passons souvent des moments dans la cuisine à prendre le café entre deux activités. Jean Marc me dit souvent que je vais finir par croire "qu'il ne fout rien", "qu'il se la coule douce", "qu'il ne travaille jamais" et "qu'il est fainéant".

Vers 15h30-16h00, il est temps pour Jean Marc de partir soigner ses bêtes. Il monte dans son Manitou avec lequel il remplit la mélangeuse des différents ingrédients qui composent la nourriture des bovidés. Grâce à cette machine, il va distribuer environ une tonne et demi de mélange aux veaux et génisses ainsi que plus ou moins trois tonnes aux laitières. Le mélange des laitières se compose de paille, d'ensilage de maïs, d'un mélange de soja et de colza, de « préfané » (c'est-à-dire de l'ensilage d'herbes grasses), de sel ainsi que d'un mélange qui contient des protéines et des nutriments.

Tous les cinq jours il nettoie et repaille l'aire paillée. La même opération est répétée tous les trois jours pour les enclos des veaux et des génisses qui sont plus petits et nécessitent donc d'être entretenus plus souvent. Une fois ces différentes tâches réalisées, la journée de Jean Marc touche à sa fin bien qu'il arrive régulièrement que le robot l'appelle durant la nuit. Le robot est effectivement doté d'un programme de communication qui contacte l'éleveur sur son téléphone aux moindres soucis « comme par exemple quand une pompe dysfonctionne ». Les messages passés à l'éleveur se font via l'intermédiaire d'une voix de femme qui communique à l'éleveur le problème rencontré par le robot.

La nuit est également un moment que Jean Marc privilégie pour pulvériser ses champs. Il préfère le faire à ce moment-là pour ne pas être dérangé par des riverains inquiets et mécontents. Durant les périodes de récoltes il arrive également que Jean Marc travaille la nuit car les délais de récoltes sont souvent très courts et le travail nécessite de longs efforts qu'il ne peut pas toujours se permettre de fournir en journée.

E. Manipulation :

1) Petits exemples de manipulations quotidiennes :

Mercredi 11/01/2017 :

Jean Marc m'explique que ce samedi 7/01 il s'est trouvé à court de tourteau. Première conséquence, il n'y a donc plus de nourriture qui tombe dans la mangeoire du robot lors de l'entrée d'une vache. Deuxième conséquence, les vaches rechignaient à entrer et à se faire traire.

Une fois que Jean Marc s'est rendu compte que les vaches ne voulaient plus passer, il a été chercher les bêtes dont les dernières traites étaient les plus reculées et les a placées en zone prioritaire. Elles étaient ainsi obligées de passer par le robot pour rejoindre le circuit classique.

En attendant que ces dernières passent par le robot, Jean Marc a bloqué la barrière permettant l'accès de l'aire d'attente au robot pour que les vaches qui ne nécessitaient pas une traite urgente ne passent pas devant les autres.

Deux jours plus tard, les livraisons de tourteau sont arrivées dans la citerne. Le robot a pu à nouveau distribuer du tourteau durant la traite et les vaches se sont empressées d'y retourner ce qui a créé de longues files dans l'aire d'attente. Jean Marc ne pouvait concrètement rien faire, il a dû user de patience pour que tout se remette dans l'ordre.

Mercredi, jour de ma visite tout était revenu à l'ordre.

Vendredi 3/032017 :

J'observe l'aire d'attente. La vache portant le numéro de collier 63 (qui est une génisse ayant récemment vêlé) attend que la traite de 54 se termine pour pouvoir rentrer dans le robot. 63 n'attend pas dans l'aire d'attente mais dans le couloir prioritaire (séparé de l'aire d'attente par une barrière) que les vaches situées dans cette zone, ainsi que celles situées dans le couloir prioritaire doivent pousser pour accéder au robot. Elle observe un instant le bras robotisé qui s'affaire sous sa congénère puis tourne la tête et attend en fixant le sol. C'est alors que 26 arrive dans l'aire d'attente. Elle s'approche de 63, la renifle et tape sa tête dans la sienne. 63 recule et 26, en maintenant la porte anti retour ouverte grâce à son coup, bloque l'accès de 63 au robot. 26 restera positionnée de la sorte jusqu'à ce que la traite de 54 se termine et que la porte du robot s'ouvre. Elle rentre dans le robot laissant 63 derrière elle. Même si l'aire d'attente est inoccupée 63 comprend qu'elle doit avancer et pousser la barrière de son corps pour ne pas qu'on lui vole à nouveau sa place, elle s'exécute donc. Lorsque 26 commence à s'en aller du robot car sa traite vient de toucher à sa fin, 63 s'approche de la porte du robot et tente grâce à sa tête de l'ouvrir comme s'il s'agissait d'une barrière classique. Cette tentative ne lui sert à rien puisque la porte du robot s'ouvre et 63 s'engouffre dedans.

Cette observation montre comment les vaches ont intégrées le robot et son mode de fonctionnement à leur être au monde. Mais cette intégration ne s'arrête pas là et se prolonge via de réelles stratégies d'utilisation comme l'atteste cet exemple. Ces stratégies ont pour but de contourner l'utilisation du robot initialement prévue par ses fabricants, par exemple lorsque une vache bloque l'accès du robot à ses congénères en restant campée devant la porte ouverte de ce dernier.

Les mouches et le robot :

Jean Marc m'explique que durant l'été les mouches prolifèrent dans l'étable, ce qui a tendance à agacer les vaches. Ce désagrément entraîne des répercussions au niveau de la traite. En effet selon l'éleveur, les vaches ont tendance à confondre les mouches avec les contact du bras robotisé et des gobelets sur leurs pis, ce qui provoque une hausse des décrochages et donc des traites incomplètes.

Jean Marc et le robot :

Durant mes visites sur le terrain, j'ai très peu vu Jean Marc utiliser le programme informatique lié au robot. Comme nous l'avons vu, il utilise le programme pendant la matinée. Il regarde les données relatives aux permissions de traite et s'occupe d'aller chercher les vaches dont qui sont en retard (elles apparaissent en rouge en haut de la liste reprenant le troupeau) c'est à dire que leur dernière traite remonte à plus de dix heures. Ces sont souvent les mêmes vaches qui se retrouvent dans cette situation, soit des génisses qui ne se sont pas encore adaptées à la stabulation, soit des "vaches à problèmes ou qui ont un problème précis" (une vache malade ou blessée n'aura par exemple pas tendance à aller se faire traire). Le reste des manipulations qu'il effectue dans le programme se limitent à entrer les coordonnées des nouvelles bêtes récemment accueillies dans la stabulation ou au contraire à sortir une vache réformée du programme. Il arrive également qu'il programme un animal pour être isolé du troupeau grâce à la "smart gate".

Mis à part ces manipulations, je n'ai jamais vu Jean Marc l'employer à d'autres fins et encore moins le voir l'utiliser plus de dix minutes. Il m'explique que "*le plus difficile c'est d'interpréter les chiffres et les graphiques, de savoir à quoi ils correspondent au niveau de la vache*" mais il me dit aussi "*les autres savent le faire donc pourquoi pas moi ?*". Du point de vue matériel, par contre, Jean Marc connaît et gère très bien la mécanique de son robot qu'il reconnaît à l'oeil mais aussi aux bruits. Il sait par exemple, remplacer un gobelet cassé sans problème.

2) La traite de 9438 :

J'ai choisi de détailler ici la traite de 9438. Pourquoi avoir choisi cette vache en particulier ?

Car c'est une vache actuellement âgée de 2 ans et 11 mois (août 2018) qui n'a donc connu que le robot. C'est aussi la seule bête dont j'ai pu suivre, lors de mes visites sur le terrain, l'ensemble des étapes de vie de laitière : première insémination, habitude au robot, premier vêlage, familiarisation avec la traite robotisée et routinisation de cette traite. Enfin, c'est une vache dont la production et la morphologie se situent dans la moyenne des vaches de l'exploitation.

9438 est née en septembre 2015. Le robot n'était pas encore installé dans l'exploitation à cette date. Elle a été inséminée en ma présence pour la première fois le 10 mai 2017 (soit à environ 20 mois), jour durant lequel j'étais présent sur l'exploitation. L'insémination a porté ses fruits et 9438 a vêlé pour la première fois en juillet 2017 date à laquelle elle a également été pour la première fois confrontée au robot.

Plus ou moins deux semaines avant son vêlage, 9438 est rentrée dans la stabulation pour la première fois. N'étant pas encore en période de lactation, l'éleveur a programmé le robot pour qu'il ne la traite pas mais pour qu'il lui distribue tout de même des concentrés. La première entrée dans le robot a nécessité que l'éleveur la force à y rentrer. Les portes se sont refermées, la "flauteuse" s'est ajustée au corps de l'animal et le tourteau a commencé à tomber. 9438 s'est agitée violemment comme pour essayer de s'extirper du robot. Ça bougeait dans tous les sens comme si elle essayait de comprendre ce qui l'entourait. Jean Marc se tient à côté du robot. Il calme sa bête en maintenant un contact physique avec elle, il lui gratte le flan arrière droit. Il entretient également une communication sonore avec elle en lui disant de "rester calme" et en l'apaisant avec des chuchotements. Cela fonctionne sans que 9438 ne se calme pourtant vraiment. Elle finit tout de même par manger une partie du tourteau. Quand la porte s'ouvre car la ration de tourteau qui lui était adressée a fini de s'écouler, elle s'empresse de sortir. Tout le contraire de ses camarades qui sont déjà habituées au robot et qui en sortent plutôt tranquillement.

Le 6 février 2018, quelques jours après que 9438 ait vêlé, il est temps pour elle d'être d'abord teaché et ensuite d'être traite pour la première fois par le robot. La vache s'est familiarisée avec le robot depuis ses premiers passages, elle rentre donc d'elle-même dedans. Jean Marc commande le bras robotisé à l'aide de sa télécommande et vient marquer un à un l'emplacement des quatre trayons de 9438. Cette intrusion du bras sous son corps ne semble pas lui plaire

puisqu'elle bouge ses pattes arrières en plus de donner des coups avec sa patte avant droite, côté par lequel le bras passe sous elle. Cette agitation ne facilite pas le travail de Jean Marc qui doit s'y reprendre à plusieurs reprises pour pouvoir marquer correctement l'emplacement de chaque trayon. Malgré les mouvements et les coups qu'elle provoque 9438 se nourrit pendant cette opération. Elle s'interrompt plusieurs fois en tournant la tête à droite comme pour essayer de regarder ce qui est en train de se passer sous elle. Le teach terminé, la porte avant du robot s'ouvre et 9438 se dirige vers l'abreuvoir pour étancher sa soif suite à quoi elle vient se frotter à la brosse rotative.

Le lendemain (7 février 2018), 9438 va vivre sa première traite. Celle-ci sera écourtée car 9438 tape plusieurs fois dans les tuyaux raccordés aux gobelets posés sur ses pis qui se détachent donc. Le tuyau est ramené par la machine afin d'être stérilisé. Le bras essaye à nouveau de brancher le gobelet. Il y arrive mais les coups de la bête se répètent entraînant plusieurs fois la répétition de cette opération. La traite se termine sans que le robot ait pu traire complètement 9438. Elle sera classée par le programme comme une bête ayant eu une traite incomplète. Elle ne pourra de ce fait pas se diriger vers la prairie en sortant du robot et sera directement renvoyée vers la stabulation afin qu'elle puisse repasser par le robot ultérieurement.

Le vendredi 8 juin 2018, je retourne une dernière fois à la ferme. Je me demande comment a évolué le comportement de 9438 par rapport au robot, ce qui tombe bien car vers dix heures elle se présente au robot. J'ai filmé la séquence pour pouvoir figurer une description complète de sa traite là où pour les autres expériences décrites j'avais pris note dans mon cahier.

La porte d'entrée du robot s'ouvre alors que le plancher du robot est nettoyé via une projection d'eau et d'air. 9438 entre tête baissée tout en ruminant. Elle se déplace, approche sa tête du boîtier de détection laser et le sonde rapidement, la fermeture de la porte avant l'obligeant à avancer vers le fond de la machine. Une fois la porte fermée, il ne se passe rien pendant environ cinq secondes. Les gobelets sont désinfectés en trois secondes. Ensuite la pince du bras robotisé attrape un. Il s'y reprend à trois fois avant de pouvoir brancher le gobelet sur le trayon avant droit. A un son de « tutututut » quand le trayon est recherché, se succède un fort bruit de succion qui se termine en même temps que le bras retire le gobelet du trayon. Pendant ce temps le tourteau a déjà commencé à tomber dans la mangeoire et 9438 commence à le manger. La pince du bras, tout en tenant toujours le même gobelet se met à la recherche de ce qui semble être le trayon avant gauche. Semble être car le bras essaye une première tentative infructueuse en plein milieu du pis, il se réajuste rapidement sans succès. 9438 bouge vers l'avant et donne un léger

coup dans le vent avec sa patte arrière droite. Le bras s'y reprend ensuite à trois fois avant de finalement venir à nouveau poser le gobelet sur le trayon avant droit qu'il nettoie à nouveau. Le lavement terminé, le bras se remet à la charge et branche le trayon avant gauche en se trompant seulement une seule fois. 9438 ne bouge pas, ce qui permet au bras de brancher le trayon arrière droit du premier coup et de le nettoyer. Curieusement, alors que le trayon arrière gauche n'a pas encore propre, le bras se retire avec le gobelet qui vient avec et le remet à sa place de rangement grâce à une rotation de 180 degrés de la pince au-dessus de laquelle est posé le boîtier lazer. Les quatre gobelets sont ensuite rincés à grand bruit alors que le « tutuc tutuc tutuc » caractéristique de la pompe se met en marche. La pince se remet dans le bon sens, le bras effectue un mouvement de va et vient, la pince se retourne à nouveau sur son axe, attrape un gobelet, se dirige vers le trayon avant droit qu'elle n'arrive pas à brancher par trois fois et se rabat alors sur le trayon arrière droit. Après plusieurs ajustements et erreurs, le trayon arrière gauche est branché. C'est ensuite au tour du trayon avant droit d'être branché (2 essais) ainsi qu'au trayon avant gauche (5 essais). Voilà les quatre gobelets posés et en pleine traite. Le bras élargi sa pince qui vient se poser sous le départ des quatre tuyaux reliés aux gobelets de sorte à ce que si un gobelet se décroche il ne puisse tomber par terre ou être piétiné par la vache. Je dirige ensuite mon téléphone vers l'écran tactile situé à l'extrémité gauche du robot. Il indique que la production actuelle de 9438 est de 1.7 litres, répartis comme suit et mis en comparaison avec la production quartier par quartier de la dernière traite (pour un total de 17.2 litres) : trayon arrière gauche 0.5/4.4 litres, avant gauche 0.1/3.8 arrière droit 0.8/5.2 litres, avant droit 0.3/3.8 litres. Il indique le comptage cellulaire de la dernière traite qui s'élève à 97. Il est précisé la destination du lait dirigé pour 9438 directement vers le tank.

J'essaie ensuite d'apercevoir la tête de la vache grâce à la caméra de mon smartphone. Je me baisse et constate que 9438 se tient la tête en direction du sol tout en mâchouillant le tourteau qu'elle a dans la bouche. J'essaie ensuite de la filmer par-dessus sa tête ce qui provoque sa curiosité. Elle me regarde fixement durant cinq secondes les oreilles grandes ouvertes et redescend ensuite sa tête vers la mangeoire. A part ses mouvements de tête, 9438 ne bouge pas. Le gobelet posé sur le trayon arrière gauche se décroche. Le tuyau est tiré ce qui provoque le décrochage du gobelet. Le tuyau remonte dans la machine et le gobelet se retrouve à sa place de rangement. La traite de ce quartier aura duré 3 minutes 50. C'est ensuite le gobelet posé sur le trayon arrière droit qui se décroche (temps de traite de 3 minutes 52) suivit par celui posé sur le trayon avant droit (3 minutes 33) et avant gauche (3 minutes 54). Le bras oriente ensuite la pince en dessous du pis sur lequel elle pulvérise une solution désinfectante. La porte s'ouvre et

9438 repart tranquillement pendant que de l'eau et de l'air sont soufflés sur le plancher du robot pour le nettoyer et pousser 9438 à sortir, notamment grâce au bruit émis par ce dispositif. En même temps le boîtier laser vient se frotter contre l'éponge de nettoyage imbibée d'eau située à l'extrémité gauche du robot.

La traite est terminée et une autre vache rentre à son tour dans le robot. 9438 a produit 17 litres de lait sur cette traite qui aura duré 6 minutes 30 au total, les chiffres par trayons restent quant à eux approximativement les mêmes. Elle s'en va boire à l'abreuvoir puis prend la direction de la prairie. Je me rends alors au bureau de Jean Marc pour consulter les statistiques de 438 fournies par le programme. La fenêtre informatique concernant la vache indique :

Nom de groupe : vaches vms

Numéro de lactation : 1

Jours en lactation : 130

Production quotidienne moyenne : 29.87 litres

Production laitière hier : 30.52 litres

Dernière insémination : 27/03/2018

Tarissement estimé : 05/11/018

Vêlage estimé : 04/01/2019

Nombre de jours de gestation : 74 jours

Nombres de jours depuis dernier vêlage : 130

Traites moyennes derniers 7 jours : 2.3

Pourcentage d'activité relative : 81

F. (Re)configuration :

La reconfiguration est le passage d'une configuration à une autre. La configuration renvoie quant à elle à l'idée de « donner forme à ». Par rapport au terrain ethnographique étudié dans ce travail, l'idée est donc de comprendre comment l'élevage de Jean Marc est passé d'une forme donnée à une autre forme donnée. Autrement dit comment l'éleveur est passé d'une forme de traite particulière (réalisée dans une salle de traite par ses soins deux fois par jours) à une forme de traite différente réalisée par l'intermédiaire d'un robot de traite.

J'ai décidé d'analyser cette trans-formation (ou le passage d'une forme donnée à une autre) d'un point de vue relationnel. Dans sa forme originelle, l'élevage était uniquement composé de relations mutuelles entre l'homme et les vaches. La nouvelle forme qu'a pris l'élevage impose dès à présent à ces deux protagonistes de composer avec un nouveau protagoniste : le robot de traite. Ce qui entraîne la création de relations interspécifiques entre l'homme, l'animal et la machine au sein de l'élevage laitier dès à présent robotisé. La question s'est donc posée de savoir si ce nouveau protagoniste pourrait éventuellement venir à s'intégrer aux relations domesticoires qu'entretiennent hommes et vaches ? La réponse à cette question se trouve donc dans la nouvelle forme qu'a pris l'élevage depuis l'installation du robot de traite.

Comme nous l'avons vu, l'installation du robot de traite transforme d'emblée le fonctionnement originel de l'exploitation. D'un point de vue relationnel, cette transformation se décompose en deux mouvements : les modifications et les innovations. Les modifications renvoient aux nouvelles formes de relations entretenues par le passé et les innovations consistent quant à elles en la création de nouvelles relations inexistantes auparavant. Venons-en maintenant aux faits.

Selon moi, l'installation du robot de traite dans la ferme de Jean Marc entraîne une (re)configuration de l'élevage (au sens de la profession dans un lieu et un temps spécifique de la domestication) qui s'accompagne d'une reconfiguration du contrat domestique entre l'éleveur et ses bêtes ainsi que de l'introduction du robot dans la communauté hybride. Le robot prend donc bien part à la domestication bien qu'il ne couvre pas tous les aspects de ce concept, notamment la réciprocité et l'affectivité.

J'aimerais également attirer l'attention sur le fait que la reconfiguration n'est nullement définitive mais est en continuelle évolution. L'installation du robot ayant engendré une

première reconfiguration de l'élevage qui se retrouve ensuite en proie à de nouvelles reconfigurations. On pourrait donc parler d'une chaîne de reconfigurations: chaque nouvelle reconfiguration de l'élevage en amenant une autre.

Penchons-nous sur le pourquoi du comment de ces affirmations et tentons de cerner les relations qui composent le triangle domesticatoire homme-vache-machine :

Selon moi, dans l'exploitation de Jean Marc, il existe en fait huit triangles relationnels homme-animal-machine différents, qui réunis ensemble, forment le triangle domesticatoire homme-animal-machine propre au fonctionnement de cette exploitation laitière. Chacun des huit triangles porte sur un thème précis et est construit différemment, j'entends donc par là, que dans ces triangles, les relations s'articulent d'une manière spécifique. Voyons comment ils se construisent :

1. “ Le triangle adaptation ” :

L'homme s'adapte au robot, les vaches s'adaptent au robot mais le robot ne s'adapte ni aux vaches ni à l'homme. Par contre, les adaptations de l'homme et de la vache au robot induisent une adaptation de relation homme vache. Le triangle contraire à ce triangle adaptatif est celui de la passivité. Si l'homme et les vaches ne s'adaptent pas au robot en se montrant passifs vis à vis de celui-ci, leurs relations se dégraderont et l'exploitation laitière tournera à sa perte.

2. “ Le triangle routines ” :

Le robot crée de nouvelles routines pour les vaches et pour l'homme. Ce qui induit de nouvelles routines entre l'homme et ses vaches. Le robot n'a quant à lui pas de routines à proprement parler car ce sont les vaches et l'homme qui en décident pour lui.

3. “Le triangle autonomie-dépendance” :

Le robot est dépendant de l'homme mais pas des vaches. Le robot permet plus d'autonomie aux vaches et à l'homme. Les vaches dépendent du robot et de l'homme (même si elles bénéficient de plus d'autonomie). L'homme pour que son exploitation tourne est dépendant à la fois de ses vaches et de son robot mais également de leurs bonnes relations.

4. “Le triangle distance-rapprochement”

Ce triangle traite de la distance et du rapprochement des corps à corps. Le robot met à distance l’homme et la vache ce qui permet paradoxalement à l’homme de se rapprocher de ses bêtes par des contacts non pas plus récurrents mais plus intimes. L’éleveur connaît ainsi mieux chaque bête du troupeau et bénéficie de plus d’informations à leur sujet. La distance entre l’homme et la vache ne génère cependant pas de détachement des liens. En effet ces liens sont construits bien avant que le robot ne s’immisce dans la relation. Rappelons tout de même qu’une vache doit attendre au moins deux ans avant d’être confrontée pour la première fois au robot, temps durant lequel le contact est constant avec l’éleveur ce qui génère des liens profonds. Par contre des contacts rapprochés se créent entre l’homme et la machine et entre les vaches et la machines engendrant de ce fait des relations interspécifiques entre-eux.

5. “ Le triangle subsistance”

Il est évident que le robot, tout machine qu’il est n’a aucun besoin de subsistance. Par subsistance du robot j’entends plutôt son bon fonctionnement. Le bon fonctionnement du robot dépend à la fois de la façon dont l’homme et les vaches l’utilisent c’est à dire que les vaches y passent régulièrement et ne chamboulent pas les traites mais aussi que l’homme fournit au robot suffisamment de données sur les vaches et qu’il le paramètre correctement. La subsistance des vaches dans l’exploitation mais également leur survie dépend à la fois de l’éleveur qui les nourrit, les reproduit et les soigne mais aussi de leur adéquation avec le robot. La subsistance de l’homme et de son exploitation (sa durabilité économique) dépendent à la fois du bon fonctionnement du robot et de sa bonne utilisation par les vaches.

6. “Le triangle apprentissage-communication”

Le robot communique avec l’homme mais pas avec les vaches. Par contre, il n’apprend pas (les données lui sont fournies par l’éleveur qui modifie également son fonctionnement selon ses besoins). Les vaches quant à elles communiquent avec l’éleveur (en lui faisant par exemple part de leur mécontentement) mais pas avec le robot. Elles apprennent cependant à l’utiliser en se familiarisant avec lui. L’homme quant à lui, communique avec ses vaches et son robot, et en apprend également tous les jours plus sur ces deux protagonistes.

7. “Le triangle travail”

L’homme travaille avec les vaches et avec le robot. Le robot lui ne travaille à proprement pas parler mais travaille via l’homme sur les vaches. Les vaches travaillent quant à elles pour et avec l’homme grâce au robot.

8. “Le triangle bien-être”

Le robot permet selon Jean Marc d’accroître le bien-être de ses vaches mais il accroît également celui de l’éleveur, notamment grâce à une réduction de la pénibilité du travail lié à la traite, mais aussi par une réduction du temps de travail via la levée de l’astreinte bio quotidienne de la traite. L’accroissement du bien-être de l’éleveur et de ses laitières permet à ces deux protagonistes d’entretenir des relations plus harmonieuses, équilibrées et sereines.

Voilà donc les huit triangles relationnels homme-animal-machine qui imbriqués les uns dans les autres composent le triangle domesticatoire de l’élevage laitier reconfiguré par l’installation du robot de traite. Je tiens à préciser que dans l’élevage de Jean Marc, ces huit triangles génèrent des relations positives. Si un ou plusieurs de ces triangles venaient à générer des relations négatives, cela reviendrait à compromettre l’équilibre relationnel entre homme, animal et machine et faire de l’installation du robot de traite non pas une réussite comme c’est le cas dans l’exploitation de Jean Marc, mais bien un échec cuisant comme c’est le cas dans d’autres exploitations.

Pour être totalement complet et cerner entièrement comment s’articule domestication et élevage laitier robotisé, il manque encore selon moi au triangle créé, deux aspects différents inhérents à la domestication, qui ne composent pas le triangle mais qui gravitent autour de lui et qui l’influencent. Ces aspects sont les suivants :

1. Les liens d’affektivité et de réciprocité entre l’homme et ses vaches :

Ces liens ne sont pas reconfigurés par l’installation du robot de traite et restent même inchangés. En effet ces liens sont créés en marge de l’utilisation du robot car l’éleveur continue à élever ses bêtes, c’est-à-dire à les faire passer du rang bête à celui d’animal domestique. Ce qui permet un partage, un échange basé sur la réciprocité. En échange de protection, de bons soins, de bien être, de respect et d’affection l’éleveur reçoit de ses vaches leur participation au travail, leur production laitière, leur reproduction, leur fidélité, mais aussi leur vie et leur mort. Il y a donc dans cet échange intéressé mais nullement gratuit, un partage de sens et d’intérêt mais aussi des

liens durables qui unissent l'homme et ses bêtes, ce qui ne vaut pas pour le robot qui est simplement considéré pour son utilité.

2. La reconfiguration des finalités de productions, du système ferme et de la hiérarchies affective et économique :

Le robot a modifié les finalités de production de l'élevage. L'objectif de Jean Marc est maintenant "*d'avoir un minimum de vaches qui produisent beaucoup pour faire tourner le robot au maximum*". Ce but défendu par l'éleveur lui a notamment été proposé par un coach en reproduction et en gestion laitière robotisée dont il s'est offert les services. Ce coach lui a également conseillé que la moyenne de jours de lactation du troupeau se situe autour de 240 jours. Ces objectifs transforment la relation entre l'éleveur et ses vaches, qui doivent maintenant être physiquement conformes aux exigences que requiert la traite robotisée. Plus question maintenant de faire de l'excès, de laisser une deuxième chance à une vache qui rencontre des problèmes de mammites par exemple, pour être utiles les vaches doivent produire et s'adapter au robot sinon mourir. C'est le cas de 2037 la plus vieille vache du troupeau qui sera bientôt réformée malgré l'affection que lui portent Jean Marc et sa famille. Cette vache ne produit plus assez et a une santé trop fragile pour que l'éleveur continue à la garder dans son exploitation. La rationalisation économique de l'élevage l'emporte (matériellement) sur les logiques affectives. La rentabilité du robot passe donc devant les liens qui unissent l'éleveur et ses vaches. Pourtant d'un point de vue symbolique et affectif Jean Marc place ses vaches hiérarchiquement au-dessus de son robot qui n'est qu'un ouvrier, qu'une machine. Si par exemple, le robot venait à être volé, cela n'affecterait pas sentimentalement l'éleveur, ce qui est totalement différents pour les vaches que Jean Marc estime comme faisant « *presque partie de sa famille* » et desquelles il tire une grande fierté de par leur beauté.

Cette idée s'inscrit dans la reconfiguration du « système ferme » tout entier, dont découle entre autres le changement de représentation de l'idéal de production. Jean Marc, libéré par la levée de l'astreinte bio quotidienne de la traite, peut consacrer plus de temps à ses enfants et à sa famille. Il peut également consacrer plus de temps au travail agricole et donc se permettre d'augmenter ses revenus. En effet, depuis l'installation du robot Jean Marc s'occupe d'une cinquantaine d'hectares de terres en plus. Ces champs appartiennent à deux frères et amis de l'éleveur qui lui en ont confié la gestion, ce qui permet à Jean Marc de produire plus et de gagner plus. Cela lui permet entre autre de pouvoir rembourser les investissements liés au robot de traite mais aussi de réduire les coûts de productions liés à l'alimentation des vaches.

VI. Conclusion :

Contrairement à ce que laissent croire les fabricants de robot, une machine ne pourra jamais remplacer un éleveur, car ce métier que j'ai pu découvrir grâce à Jean Marc ne se résume pas qu'à produire des animaux. Elever des vaches c'est une vocation, c'est dédier sa vie à ses animaux, c'est vivre ensemble avec eux au quotidien et si je me trompe, et bien cela ferait bien longtemps qu'il n'y aurait plus d'éleveur. Car quand on voit ce qu'ils retirent de leur métier économiquement parlant en plus des sacrifices qu'ils réalisent chaque jour pour continuer à exercer, on se demande bien quel fou pourrait s'obstiner à continuer de vouloir travailler autrement que par passion.

En suivant Jean Marc sur son exploitation j'ai pu me rendre compte de la force de cette passion, lui qui travaille sept jours sur sept en se demandant bien comment il pourra boucler la fin de son mois. Lui qui ne part que trois jours par an en vacances avec ses enfants car « *partir en vacances avec ses enfants ça doit être super mais nous dans notre cas, c'est pas évident* » et que selon lui « *les meilleures personnes à savoir faire notre boulot, je crois que c'est nos enfants* ». Ses enfants qui passent l'entièreté de leurs vacances à travailler sur l'exploitation avec leur père et leur mère, sans jamais rechigner, « *parce que y'a pas le choix, y'a toujours plein de boulot* », mais aussi simplement car ils aiment ça, car les vaches ils sont nés dedans. Le robot ne change rien à cet état des choses, l'investissement en temps et en énergie est toujours identique. Jean Marc m'explique :

« Imagine on part pendant dix jours, derrière ça les vaches elles continuent. Les terres ça c'est rien du tout, tu vas voir l'entrepreneur et tu lui dis tel jour faut pulvériser les pommes de terres etc. pas de problèmes, tu lui amènes tes produits et il va le faire et ça c'est réglé, par contre les vaches c'est tous les jours. T'as beau avoir ton téléphone à distance, t'en as une en chaleur tu vas pas pouvoir l'inséminer, mettre une mélangeuse, changer le filtre, pousser la bouffe etc. ». L'éleveur admet tout de même que le robot a changé son métier et donc sa vie. Il reconnaît qu'il ne pourrait pas revenir en arrière et qu'il ne sait pas comment il a fait durant toutes ces années.

Ses enfants étant les seuls à connaître l'exploitation aussi bien que lui et sa femme, et donc les seuls à pouvoir s'en occuper un jour, l'éleveur a déjà prévu et pensé sa stabulation pour qu'elle puisse accueillir un deuxième robot et une deuxième citerne à tourteau dans le futur. Il m'explique qu'il a prévu cela « *au cas où pour les enfants, pour qu'ils se disent pas que c'est*

con de pas pouvoir en avoir un deuxième ! » Jean Marc ne prévoit quant à lui pas d'acheter un deuxième robot pour le moment, il me dit *« pour ça faudrait que je sache déjà bien me servir du mien »*. En effet, comme nous l'avons vu, le robot de traite transforme complètement l'organisation de l'élevage et nécessite à l'éleveur de s'adapter continuellement, d'apprendre toujours un peu plus à utiliser son nouvel outil de travail. Car selon Jean Marc ce sont les éleveurs qui sont responsables de la réussite ou de l'échec du processus de transition robotique. Il m'explique :

« La machine que ce soit une bleu Delaval, une rouge Lely ou peut importe la marque. A partir du moment où ils la vendent, bah la machine elle peut traire des vaches et je pense que le problème quand ça ne va pas c'est rien d'autre que l'éleveur ... »

Je lui demande : *« Et pas les bêtes ? »*

Bah les bêtes c'est un peu conditionné par nous donc, si t'as des bêtes sauvages, des petites vaches, des grandes vaches, des grosses vaches, si t'as des bêtes avec des mamelles mal foutues c'est de notre faute, on a pas choisi le bon taureau ou on a pas fait les bons accouplements ou quoi ... Moi je crois que la réussite de ça, ce n'est que l'éleveur, parce que si tu te laisses endormir par la machine bah elle croule parce que ça te demande quand même un suivi beaucoup plus pointu qu'en salle de traite traditionnelle parce que la dedans tu vas voir si t'as pas des bonnes mamelles tu vas quand même pouvoir les traire, si t'as un trou dans tes vélages et tu te dis mince il a fait chaud j'ai pas eu de chaleur, ça fait rien les 10-15 que j'ai pas inséminé je vais le faire le mois prochain, donc au lieu d'en avoir 10-15 tu t'en retrouves avec 20-25 mais c'est pas un problème parce qu'en salle de traite, tu traitas une demi-heure de plus. Tandis que quand le robot il n'a plus de vache à traire il ne rapporte plus et si y'en a trop bah il sait pas les traire ... moi je pense la réussite elle est là ! »

Ce n'est pas Jean Marc qui décide que ses vaches doivent produire toujours plus et mieux pour rapporter de l'argent (et ce aux dépens des liens d'échange et d'affectivité qu'il entretient avec les animaux qu'il élève), c'est juste qu'il en a besoin pour nourrir sa famille et continuer à faire vivre son exploitation. Si son lait lui était acheté à un prix équitable, je pense que les choses seraient différentes. Contrairement à ce que l'on peut entendre dans l'opinion publique, ce ne sont pas les éleveurs qui sont responsables de cette course à la productivité, mais bien le système économique et politique qui gravite autour d'eux. Système qui tend à imposer les lois du marché aux lois de la nature, hors comme Jean Marc le dit lui-même *« quand tu travailles avec le vivant, t'es jamais sûr de rien »*. Ce serait donc aux lois du marché à s'adapter aux lois de la nature (qui sont par essence imprévisibles) et non l'inverse. Cela permettrait peut-être de prendre plus

en considération ceux qui travaillent avec la nature, ceux qui méritent d'être considérés à leur juste valeur car ils produisent les moyens de subsistances nécessaires à nourrir des milliers de personnes.

Une des dernières fois que j'ai vu Jean Marc c'était pour visiter avec lui et ses amis éleveurs et agriculteurs, le salon Agri Bees aux palais du Heysel. Ce salon est essentiellement composé de stands représentant les différents grands constructeurs de machines agricoles. Nous avons fait le tour des enseignes en quête de conseillers régionaux de différentes marques que Jean Marc et ses amis connaissent. Le but de la démarche est de dire bonjour, de se renseigner sur les dernières innovations en termes de matériel et machines agricoles, et puis aussi de se voir offrir des bières. Un des représentants nous a dit la phrase suivante qui m'est restée en mémoire : « *l'agriculture est optimiste, les agriculteurs sont pessimistes* ».

J'ai trouvé cette phrase d'une violence symbolique extrême, car que serait l'agriculture sans les agriculteurs ? Que serait l'élevage sans les éleveurs ? Et bien ce ne serait plus de l'élevage tout simplement.

L'élevage grâce à la machine comme nous l'avons vu assiste et profite autant à l'éleveur qu'à ses animaux. Mais que seraient les animaux sans leurs éleveurs remplacés totalement par des machines ? Et bien, ce ne serait plus des animaux domestiques. Et que seraient les hommes sans animaux domestiques ? Et bien ce ne serait plus des hommes, comme l'explique magnifiquement Jocelyn Porcher :

« Depuis les premiers temps des processus domesticatoires, il y a de cela une dizaine de millénaires, ces animaux vivent, travaillent et meurent avec nous. Ils ont construit avec nous les sociétés humaines. Ils sont constitutifs de notre identité collective et de notre identité subjective. Nous avons besoin d'eux pour être ce que nous sommes, c'est-à-dire des êtres humains. Ils représentent à leur façon, selon le terme des anthropologues mais dans un autre contexte, une altérité constituante. Ainsi que l'expriment de façon plus incarnée de nombreux éleveurs, ils font partie de notre famille, ils sont notre corps et notre âme même » (2007, p.580)

VII. Bibliographie :

Gabriella A., « Aux origines de l'anthropomorphisme », *Gradhiva* [En ligne], 15 | 2012, mis en ligne le 16 mai 2015, consulté le 30 septembre 2016.

URL : <http://gradhiva.revues.org/2314> ; DOI : 10.4000/gradhiva.2314

Baratay E., « Les socio-anthropo-logues et les animaux. Réflexions d'un historien pour un rapprochement des sciences », *Sociétés* 2010/2 (n° 108), p. 9-18.

DOI 10.3917/soc.108.0009

Clutton-Brock J., « The walking larder: Patterns of domestication, pastoralism and predation », London: Unwin Hyman, 1989

Despret, V., « Que diraient les animaux, si ... on leur posait les bonnes questions », Paris : La Découverte, 2012.

Despret, V., « Comprendre l'homme à partir de l'animal ? », *Pouvoirs* 2009/4 (n° 131), p. 5-17.
DOI 10.3917/pouv.131.0005

Digard JP., "Jalons pour une anthropologie de la domestication animale", *L'Homme*, 1988, tome 28 n°108. Les Animaux : domestication et représentation. pp. 27-58;
doi : 10.3406/hom.1988.369042
http://www.persee.fr/doc/hom_0439-4216_1988_num_28_108_369042

Digard, JP., " L'homme et les animaux domestiques. Anthropologie d'une passion", Editions Fayard, Paris, 1990.

Haudricourt A-G., « Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui. », *L'Homme*, 1962, tome 2 n°1. pp. 40-50;
doi : 10.3406/hom.1962.366448
http://www.persee.fr/doc/hom_0439-4216_1962_num_2_1_366448

Haudricourt A-G., Dibie P., « Que Savons-nous des animaux domestiques ? », *L'Homme*, 1988, tome 28 n°108. Les Animaux : domestication et représentation. pp. 72-83;
doi : 10.3406/hom.1988.369044
http://www.persee.fr/doc/hom_0439-4216_1988_num_28_108_369044

Hostiou N., Turlot A., Allain C., “ L'élevage de précision : quelles conséquences pour le travail des éleveurs ?”, *INRA Prod. Anim.*, 2014, 27 (2), 113-122

Lestel, D., Brunois, F., Gaunet, F. Towards an etho-ethnology and an ethno-ethology. *Social Sciences Information*. 2006, 45, pp. 155-177. Url : https://www.researchgate.net/profile/Florence_Gaunet/publication/258190179_Etho-ethnology_and_ethno-ethology/links/558eba1108aed6ec4bf519db/Etho-ethnology-and-ethno-ethology.pdf

Lestel D., « Laisser vivre les machines », in *Des êtres vivants et des artefacts*, Paris (« Les actes »), 2016 [En ligne], mis en ligne le 20 janvier 2016, Consulté le 03 février 2017. URL : <http://actesbranly.revues.org/663>

Lagneaux S., Becker G., « ROUTINES - *Le travail en élevage laitier robotisé : de la libération à la coopération humanimachine.* » à paraître.

Lagneaux S. *Faire comme si et faire comme ça. Imitation et analogimse en élevage laitier robotisé.* 2015

Lagneaux S., "Marguerite, Joana et l'unité 28 B. Images d'éleveurs laitiers en Roumanie et en Belgique.", CRA-W & GxABT - Carrefour Productions animales 2011.

Lagneaux S., « Domesticating the machine », dans : Stépanoff C., Vigne J.D., « Hybrid Communities: Biosocial Approaches to Domestication and Other Trans-species Relationships », Routledge, à paraître le 13/08/2018.

Lagneaux S., Servais O., « De la traite robotisée au raid d'avatars. Incorporation et virtualisation », *Parcours anthropologiques* [En ligne], 9 | 2014, mis en ligne le 30 septembre 2014, consulté le 09 février 2017.

URL : <http://pa.revues.org/333> ; DOI : 10.4000/pa.333

Lagneaux, S. « Robot de traite : reformuler la dichotomie naturel artefact » 2015

Larrère C., Larrère R., « Le contrat domestique », *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, Paris : Institut national de la recherche agronomique Délégation permanente à l'environnement, 1997, 30 (30), pp.5-17.

Larrère C., Larrère R., "Actualité de l'animal-machine", Sens Public, 2004/09

Url : <http://www.sens-public.org/spip.php?article77>

Lestel D., « L'Animal singulier », Paris, Le Seuil, 2004

Lestel, D., « Laisser vivre les machines », in *Des êtres vivants et des artefacts*, Paris (« Les actes »), 2016 [En ligne], mis en ligne le 20 janvier 2016, Consulté le 03 février 2017. URL : <http://actesbranly.revues.org/663>

Micoud A. Ces bonnes vaches aux yeux si doux. In: Communications, 74, 2003. Bienfaitante nature. pp. 217-237; DOI : 10.3406/comm.2003.2137
http://www.persee.fr/doc/comm_0588-8018_2003_num_74_1_2137

Mouret S., "élever et tuer des animaux", Collection partage du savoir, Le Monde/PUF, 2012

Mougenot C., Gaillard C., « Faut-il génotyper « nos bonnes vaches » ? Une approche de la génomique par les contradictions », Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement, [En ligne], Volume 17 Numéro 2 | septembre 2017,
URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/18632> ; DOI:10.4000/vertigo.18632

Pellegrini, P., « De l'idée de race animale et de son évolution dans le milieu de l'élevage », *Ruralia* [En ligne], 05 | 1999, mis en ligne le 25 janvier 2005, consulté le 30 septembre 2016.
URL : <http://ruralia.revues.org/112>

Porcher J., « L'élevage, un partage de sens entre hommes et animaux : intersubjectivité des relations entre éleveurs et animaux dans le travail », *Ruralia* [En ligne], 09 | 2001, mis en ligne le 25 septembre 2002, consulté le 30 septembre 2016. URL :
<http://ruralia.revues.org/278>

Porcher, J., "Bien être animal et travail en élevage. Textes à l'appui." Editions Educagri, Dijon, INRA Editions, Paris, 2004

Porcher J., « Histoire contemporaine d'un cochon sans histoire », *Revue du MAUSS* 2004/1 (no 23), p. 397-407. DOI 10.3917/rdm.023.0397

Porcher J., « Ne libérez pas les animaux ! Plaidoyer contre un conformisme « analphabète » », *Revue du MAUSS* 2007/1 (n° 29), p. 575-585.
DOI 10.3917/rdm.029.0575

Porcher J., Schmitt T., « Les vaches collaborent-elles au travail ? Une question de sociologie », *Revue du MAUSS* 2010/1 (n° 35), p. 235-261.
DOI 10.3917/rdm.035.0235

Porcher J., « Elmo et Paro®, pourquoi l'un travaille et l'autre pas, et ce que ça change », *Ecologie & politique* 2017/1 (N° 54), p. 17-34.
<http://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique-2017-1-page-17.htm>

Procoli A., « Le temps et la construction du regard sur l'animal de rente. Ethnographie des pratiques et récits des éleveurs bretons », *Cahiers d'Economie et de Sociologie Rurales*, INRA Editions, 2004, 72, pp.91-113. <hal-01201080>

Sigaut F., "Critique de la notion de domestication." In: L'Homme, 1988, tome 28 n°108. Les Animaux : domestication et représentation. pp. 59-71;

doi : 10.3406/hom.1988.369043

http://www.persee.fr/doc/hom_0439-4216_1988_num_28_108_369043

Simondon G., « Du mode d'existence des objets techniques », Paris, Aubier, 1989.

Thoreau F., « Le calcul de la vache optimale : pratiques génomiques dans un centre de recherche biomédicale », présentation pour la journée d'études « Humanimachine (Re)configurer les interactions ? », Louvain la Neuve, 2017.

- **Résumé** : Ce travail est basé sur l'ethnographie d'un élevage laitier où un robot de traite a été installé. L'installation de ce dernier entraîne la création de nouvelles relations entre l'homme, l'animal et la machine qui seront analysées via le prisme anthropologique du concept de domestication. Le robot peut-il prendre part à la domestication ? Le croisement des données de terrain indique que ce dernier intègre effectivement la communauté hybride de l'élevage ainsi reconfiguré sans r

- **Mots clés** : Ethnographie, élevage laitier robotisé, domestication, humanimachine, relation

