



Le « coup d'œil » de l'éleveur est-il menacé par l'élevage de précision ?

Is the breeder's vision threatened by precision livestock farming?

Catherine Mougenot, Sandrine Petit et Claire Gaillard



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/activites/5693>

ISSN : 1765-2723

Éditeur

ARPACT - Association Recherches et Pratiques sur les ACTIVités

Référence électronique

Catherine Mougenot, Sandrine Petit et Claire Gaillard, « Le « coup d'œil » de l'éleveur est-il menacé par l'élevage de précision ? », *Activités* [En ligne], 17-2 | 2020, mis en ligne le 15 octobre 2020, consulté le 16 octobre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/activites/5693>

Ce document a été généré automatiquement le 16 octobre 2020.



Activités est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Le « coup d'œil » de l'éleveur est-il menacé par l'élevage de précision ?

Is the breeder's vision threatened by precision livestock farming?

Catherine Mougenot, Sandrine Petit et Claire Gaillard

NOTE DE L'ÉDITEUR

Article soumis le 29 novembre 2019, accepté le 15 mai 2020

Nous remercions toutes les personnes qui n'ont pas hésité à consacrer de leur temps pour ces longs entretiens que nous avons eus avec eux. Merci également aux lecteurs de la revue. Leurs critiques et suggestions nous ont permis de clarifier nos observations et de préciser notre propos.

1. Introduction

1 Avec Jean-Pierre dans l'étable :

- « Quand vous dites, je viens dans la journée, je vais voir le troupeau, vous regardez quoi ? Vous regardez si elles ruminent, vous regardez...

- Ah ! Heu... Déjà, si c'est calme, si vous n'entendez pas de bruit (...). Il faut avoir l'œil. Oui, ce n'est pas permis à tout le monde. Ce n'est pas une question de volonté, de faire ou de ne pas faire... C'est... voilà. Y en a qui sont doués pour le foot, y en a qui sont mécaniciens, ils entendent un petit bruit, ils vont tout de suite savoir d'où il vient. (...) Et quand vous vous occupez des vaches, vous ne faites pas de bruit. C'est de la surveillance, du suivi... C'est... Voilà. Des heures de présence, et pas forcément de boulot physique. Et ça, les gens ont du mal à le comprendre, parce qu'ils pensent pouvoir surveiller les vaches et faire autre chose pendant ce temps-là. Or, c'est complètement idiot. Des vaches, si vous n'allez pas les voir à n'importe quel moment dans la journée, sans qu'elles s'en aperçoivent, sans que ce soit aux heures de repas, vous loupez 90 % des activités qui se passent dans un troupeau.

- Faut être calme avec elles ?

- Faut être calme [il fait un geste avec la main en se rapprochant de ses vaches].

- Et vous avez besoin de leur parler ou...

– Non ! Enfin, vous leur parlez régulièrement... Là, je passe à côté, il y en a une qui ne bouge pas et je passe la main sur le dos, etc. (...) Vous allez les voir, vous les appelez, vous êtes au milieu, vous les changez de parc, vous leur donnez des granulés et voilà... »

- 2 Les questions que nous adressons à Jean-Pierre auprès de ses vaches, ce 14 novembre 2018, pourront sembler maladroitement. Nous lui demandons ce qu'il regarde, il nous répond sur ce qu'il entend. C'est la deuxième visite que nous rendons à Jean-Pierre. Entre 2015 et 2018, il a quitté l'association familiale, a rejoint une nouvelle structure et tout a changé pour lui, sauf qu'il a emmené ses vaches. Il a surtout gardé sa passion des animaux et du métier qui nous avait tant impressionnées, alors que nous étions venues l'interroger sur les innovations techniques introduites récemment dans la gestion de la race Montbéliarde. En cours de recherche, le coup d'œil de l'éleveur s'est imposé à nous dans sa persistance et son intensité. C'est dans les espaces d'action et d'interaction que les concepts prennent vie écrit A. Tsing (2015). Souvent discrédité pour son empirisme dans le monde agronomique, le coup d'œil de l'éleveur nous est au contraire apparu comme un savoir de précision dont la richesse se renouvelle sans cesse, construit dans l'épaisseur des actes quotidiens et des cycles temporels. Nous avons alors voulu faire une large place à cette compétence incorporée et située qui semble s'obstiner alors que l'envahissement du métier par les données et injonctions technologiques est indéniable. Si nous ne pouvons prétendre confirmer une hypothèse énoncée *a priori* sur le coup d'œil, nous avons cherché à « être fidèles à ce que nous apprend le terrain et à déployer des efforts afin de donner sens à nos découvertes » (Becker, 2009, p. 12). De nouvelles questions se sont ouvertes et enchaînées en cascade sur cet « œil » de l'éleveur que nous voulons examiner à travers trois focales successives.
- 3 Nous ne voyons pas ce que voient les éleveurs, mais ce qu'ils voient constitue pour eux les indices d'une compréhension essentielle, le plus souvent silencieuse et toujours singulière. Le voir, le sentir, l'écouter, le toucher composent une posture multi-sensorielle, un faisceau de signes qui enrichissent leur observation et sous-tendent leurs choix imperceptibles. Rendre compte de l'hétérogénéité des rencontres dans l'espace et le temps, entre l'éleveur, la vache laitière et le troupeau constituera la première partie de ce texte. Mais il y a plus encore à dire, car les personnes que nous rencontrons sont investies dans des communautés emboîtées autour de la gestion de la race Montbéliarde, à commencer par les familles, où le métier s'apprend le plus souvent. Puis au-delà, la nécessaire circulation des animaux ou de leur semence, le maintien et l'amélioration de leurs caractéristiques et de leurs performances sont autant de buts à la base d'une interdépendance vitale. L'« œil » tisse des continuités entre les personnes et les animaux dans l'intimité des fermes, autant que dans les manifestations collectives : le « voir » est aussi un « montrer » que nous voulons déplier. Enfin dans une troisième partie, nous aurons à revenir au point de départ de notre enquête, car l'habileté visuelle que nous observons se transforme au gré des évolutions de l'agriculture. Elle semble au croisement des chemins alors que les capteurs qui appareillent les animaux et les analyses techniques qui annoncent leur valeur « réelle » se généralisent. Ces artéfacts associés à « l'élevage de précision » embarquent la promesse de voir, mieux et plus. Mais des questions cruciales se posent alors : les algorithmes peuvent-ils coexister avec ces manières subtiles et non réductibles à des mots de décrire et d'agir ? Vont-ils les compléter ou tout simplement les court-circuiter ? Si l'« œil » de l'éleveur traverse les expériences singulières et collectives des humains entre eux et avec leurs animaux, un pas plus loin, notre étude

rejoint l'ensemble des interrogations qui scrutent les évolutions potentielles de l'élevage contemporain.

2. Matériel et méthode

- 4 Le matériau de cet article fait partie d'une enquête au long cours que nous menons sur la zone d'appellation d'origine protégée (AOP) du fromage Comté, principalement les départements du Doubs et du Jura (Gaillard, & Mougenot, 2018 ; Petit, Gaillard, & Mougenot, 2018). Son questionnement initial s'est inscrit dans le cadre d'un projet collectif de recherche sur l'introduction de la génomique dans la sélection des animaux¹. Étant donné l'agrandissement indéniable des troupeaux dans le massif jurassien², nous avons voulu cibler les exploitations comptant plus de 100 vaches, gérées par plusieurs associés, en faisant l'hypothèse que ces structures seraient plus susceptibles de recourir aux nouveaux outils d'aide à la décision qui sont proposés depuis peu dans l'élevage. À travers cette problématique, notre attention s'est élargie à toutes les conditions d'exercice d'un métier qui connecte et renouvèle en permanence les rapports physiques et sensibles aux animaux dans leur environnement, les liens sociaux, les considérations et objets techniques ainsi que leurs modes d'encadrement. La décision d'apporter une attention particulière au coup d'œil relève d'un choix qui nous est propre.
- 5 Depuis 2014, nous avons réalisé personnellement 35 entretiens longs avec des éleveurs qui tous élèvent des Montbéliardes, une des deux races autorisées par le cahier des charges AOP Comté. Dans la conduite de leur élevage, ils interagissent aussi de manière très régulière avec des inséminateurs, techniciens d'entreprises de sélection et des conseillers d'élevage, raison pour laquelle nous avons rapidement éprouvé l'intérêt de rencontrer également ces interlocuteurs. À ce jour, 25 entretiens ont été menés avec eux. Huit personnes ont été vues à deux reprises au moins et à ceci s'ajoutent des rencontres informelles, des travaux étudiants et la participation à des séminaires locaux concernant l'élevage dans la zone. Dans les fermes, la nécessité d'échanger avec « l'homme vache », c'est-à-dire la personne plus spécifiquement chargée du suivi des animaux, prévaut toujours dans le choix des contacts. À chaque fois que c'est possible, nous allons aussi voir les vaches, et ce moment peut constituer un basculement dans l'entretien quand l'éleveur a à cœur de nous montrer son troupeau, ses terres, les bâtiments où il travaille en mettant son savoir à l'épreuve. De plus, la distinction des bêtes lors de concours et leur sélection ouvrent à la dimension collective de la gestion de la race et nous abordons spécifiquement ce point avec les éleveurs, mais également avec les inséminateurs et les conseillers. Enfin, les objets technologiques variés qui constituent autant de promesses d'un élevage renouvelé sont repérés dans les entretiens, mais aussi dans la documentation technique et commerciale et la littérature scientifique récente concernant l'élevage de précision.
- 6 Enregistrements, notes prises à l'étable ou au pré, photographies et documents constituent un matériau de recherche croisé à travers nos trois regards disciplinaires, sociologie, zootechnie et géographie sociale. L'activité n'appartient à aucune discipline affirme Y. Schwartz (2007). Nous cherchons à la saisir dans un paysage de pratiques et de relations denses, soucieuses de voir ce que celles-ci deviennent dans une approche compréhensive, itérative et rythmée par de très nombreux échanges entre nous.

3. Le coup d'œil de l'éleveur un savoir de précision

- 7 Le « coup d'œil » est une expression employée par les éleveurs eux-mêmes pour désigner une compétence au cœur de leur métier. Elle pourrait laisser penser qu'il s'agit d'un acte instantané et simple, alors qu'elle désigne une habileté visuelle qui s'exerce dans l'instant autant que dans la durée, et ce, à toutes les étapes de l'élevage. Elle peut sans aucun doute être rangée dans la famille des « actes traditionnels efficaces » (Mauss, 1936) ou encore dans celle des « savoirs indiciaires » (Ginzburg, & Davin, 1980). *Quid de ce regard, et plus globalement de ce corps qui « fait » au travail demande Y. Schwartz (2018) ? Nous alimenterons cette question au travers de quelques facettes essentielles du travail de l'éleveur avec ses vaches laitières.*

« Double-miroir »

- 8 En accompagnant David au pré, nous constatons qu'il identifie aisément chacune de ses 120 bêtes !

« Moi, je les reconnais à la tête ou à la robe. Mais direct aussi par le numéro qu'elle a », déclare Gilles.

Et de continuer :

« Avant, quand il y avait 80 ou 100 vaches, on fonctionnait beaucoup plus au nom. Mais par contre, je sais les origines. Maintenant c'est : 50 % par le nom, 100 % par le numéro... Ce n'est pas moins affectif ».

Le numéro d'identification des vaches est un « descripteur indigène et administratif » (Joly, & Weller, 2009). Mais lors de l'inspection des exploitations, si les données d'inventaire ne collent pas à la réalité, c'est quand même la mémoire de l'éleveur qui vient démêler les embrouilles (*Ibid.*). Reconnaitre les vaches au premier coup d'œil et les nommer suppose un effort de mémorisation (Procoli, 2004). Dans la pratique, les éleveurs différencient les bêtes selon leur « façon de se tenir, la ligne de dos, l'attache de queue, l'œil d'une vache, une façon de regarder », à vue d'œil pourrait-on dire. Sans cesse, la focale du regard coulisse de la vache au troupeau. Aux distinctions singulières, par exemple une vache à la mamelle « qui présente bien », s'ajoutent des appréciations générales du troupeau. Quand se dégage une impression de calme, l'ensemble des bêtes couchées toutes à leur rumination tranquille, tout indique une situation normale. Le savoir « sur » l'animal est aussi un savoir « avec » lui, dans des relations de réciprocité, de négociation, souvent de ruse : « *c'est important de raisonner comme les animaux* » affirme Jean-Pierre. Si la parole appartient à l'humain, le voir est une ressource commune, équitablement partagée avec l'animal (Figure 1). À travers les regards échangés, le travail « avec » aurait d'ailleurs une propriété de « double miroir », le comportement de l'animal étant le reflet du comportement humain et vice-versa (Boivin, Lensink, & Veissier, 2000).

La traite : voir de près et toucher

- 9 Parmi les diverses tâches d'alimentation, de déplacement ou de soin, la traite biquotidienne est un moment particulier où s'associe au regard le toucher dans le corps à corps qui permet de scruter l'animal en détail. Le voir ne suffit pas, les autres sens s'en mêlent (Cornu, 1996). Le premier repère tient à la place de la vache dans sa progression vers la salle de traite. Viennent ensuite d'autres indices sur son état, celui

de la mamelle ou des sabots qui arrivent en même temps que le geste technique opéré dans une proximité étroite, en évitant toutefois les coups de pieds ! (Salmona, 1978). Lors de la traite, l'éleveur repère des symptômes particuliers liés à la santé de chacune : « *chaque vache passe sous nos yeux, on a vraiment le pied sous l'œil, un panaris on le voit tout de suite* » (William). En nettoyant la mamelle, en palpant les trayons (Figure 2), les prémices d'une infection peuvent être décelés et suivis du traitement adéquat. Indéniablement, la traite est une tâche singulière, contraignante, qui use les corps, mais peut également être source de plaisir, celui « *d'une vache qui traite* » comme le dit Gilles, exprimant par là son triple contentement d'avoir une vache productive, qui se porte bien et qui collabore avec son éleveur.

Figure 1 : L'éleveur est celui qui perçoit, mais aussi celui qui est perçu.
Figure 1: Cattle farmers see, but also are seen



Photo : Sandrine Petit

Figure 2 : S'assurer d'une mamelle souple et fonctionnelle.
 Figure 2: Ensuring that the udder is soft and functional



Photo : Claire Gaillard

La détection des chaleurs : repérer l'invisible

- 10 La détection des chaleurs des vaches a toujours été un acte clé dans la conduite d'un troupeau. Au contraire de la traite, l'observation se fait plutôt à distance en toute discrétion pour laisser les animaux exprimer leur comportement. L'élevage laitier impose de repérer les chaleurs des bêtes pour situer le moment exact de l'ovulation. Sans fécondation et sans vêlage, pas de lait : la lactation suit la mise bas et repose sur la capacité de la vache à produire plusieurs mois durant. Par le passé, il s'agissait de mener la bête au taureau au bon moment, puis avec l'introduction de l'insémination artificielle, la complexité de l'observation se renforce et induit de nouvelles méthodes d'observation (Bochet, 1990). Les éleveurs affûtent leur regard à l'aide de moyens divers comme les calendriers pour matérialiser les cycles d'ovulation des bêtes et partager leurs observations. C'est à chacun de construire ses repères et d'asseoir ses certitudes. Mais il n'empêche que « *Les chaleurs, c'est les yeux!* » affirme sans détour Daniel. La fiabilité du regard s'ancre d'abord dans le temps dédié à l'observation des animaux, sachant que pour les génisses, la détection serait plus délicate encore et que de fait, cette compétence semble difficile à partager entre les différents associés. L'aptitude à la détection est aussi éprouvée par le type d'étable. Les bêtes élevées par Thierry et Xavier sont toujours entravées, ce qui ne permet pas les comportements de chevauchements, caractéristiques de l'expression des chaleurs. Pour les identifier, chacun expérimente ses propres trucs : « *Même l'hiver, on les envoie toutes dehors, pour voir les chaleurs* » dit Thierry. Xavier a ses tableaux sur lesquels il note les observations : une vache qui « *se trait toute seule* », qui « *laisse échapper des glaires* » et « *qui essaie de chevaucher... même entravée... elles ont encore de la liberté* ». Évidentes pour les uns, douteuses ou encore invisibles pour les autres, les chaleurs mettent à l'épreuve le savoir voir de l'éleveur et

plus encore en présence de troupeaux agrandis, dont l'ampleur des tâches amenuise les temps d'observation (Figure 3).

Figure 3 : La reconnaissance des bêtes est mise à l'épreuve par l'agrandissement des troupeaux.
Figure 3: Larger herds make the task of recognizing animals more challenging



Photo : Claire Gaillard

Le tri des bêtes : voir les meilleures

- 11 Déceler les maladies ou les chaleurs fait partie des activités quotidiennes. Le troupeau est lui constitué sur le temps long par la sélection des meilleures vaches selon des critères propres aux éleveurs. Chaque année, les vaches laitières mettent bas, et de fait, le troupeau compte alors un grand nombre d'animaux qui ne pourront tous rester dans l'exploitation. Si les mâles sont rapidement écartés, le tri des femelles est plus délicat. Très porteuse ces dernières années, la vente de Montbéliardes a créé un débouché qui a incité les éleveurs à garder beaucoup de génisses. Comme ils le disent eux-mêmes, ils « *élevent beaucoup* », c'est-à-dire qu'ils conservent leurs veaux femelles, attendent que les génisses mettent bas et enclenchent une première lactation pour juger si elles auront leur place dans le troupeau. C'est dès lors beaucoup de bêtes, et beaucoup de suivi : « *Moi, elles me plaisent toutes quelque part... On accouple une vache, le veau y naît, moi j'aime bien voir si mon accouplement est valable ou pas... Si on ne vêle pas la génisse, on n'a pas ce résultat-là. Si on ne la traite pas, on ne sait pas la production... C'est l'aboutissement du travail génétique* » dit Roland. Ou selon Christian : « *Moi, je fais confiance aux bêtes quand elles ont fait leur veau ! Je fais confiance, une fois qu'elles ont vêlé chez nous !* » Par ces propos, les éleveurs affirment ne pouvoir se suffire d'index papiers ou informatiques. Bien sûr, les signes issus des observations sont aussi combinés à des inscriptions et des inventaires consignés dans des carnets et des tableaux Excel (Joly, & Weller, 2009, *op. cit.*). Mais la

surprise, bonne ou mauvaise, de découvrir la conformation de la mamelle, les aptitudes laitières, l'allure générale de la vache fait le sel du métier. Ainsi pour cet éleveur :

« Elles n'ont pas de défauts majeurs. Elles sont, ce que j'appelle très fonctionnelles... Elles sont belles et efficaces (...). Après, si elles n'arrivent pas à faire 20 kilos [de lait par jour], vu comment elles sont alimentées, ça me déçoit un peu... Je peux leur laisser une chance, si vraiment elles ont une qualité morphologique exceptionnelle ou si c'est une origine qui me plaît ».

« Belles et efficaces », Laurent semble ainsi traquer cette « beauté fonctionnelle » décrite par C. Grasseni (2004), une expression qui, pour l'élevage, fait écho au lien intime entre les deux piliers fondamentaux de la reconnaissance au travail : un jugement de beauté, énoncé en termes esthétiques et un jugement d'utilité, économique, technique ou sociale (Dejours, & Gernet, 2012). La dimension sensible qui émane de l'animal et de sa relation avec lui n'est pas séparable de ses performances et des critères et contraintes qui sanctionnent l'évolution du progrès génétique. À travers « l'œil du sélectionneur » (Jacques, 1989), le tri s'inscrit dans l'histoire et la renommée des troupeaux comme nous le raconte Laurent. Grâce au travail de ses ascendants avec leurs bêtes, le fils mène aujourd'hui des vaches « qui lui vont bien ».

Le voir : un savoir dans le temps

- 12 La compétence visuelle de et sur l'élevage se développe avant tout dans le travail quotidien. Pour certains, il s'agit d'un acte volontaire auquel il faut dédier du temps dans le but de repérer des éléments précis. Pour d'autres, l'observation se fait au gré des tâches de soin aux animaux, l'alimentation, la traite, le trajet vers le pré (Figure 4), dans une « attention flottante » qui décèle ce qui sort de l'habitude (Salmona, 1994). Or c'est bien l'une et l'autre de ces manières qui font le coup d'œil. L'efficacité est dans la répétition et le bon moment. Ces observations demandent de la disponibilité dont font souvent preuve les éleveurs en retraite en aidant leurs successeurs qui aspirent souvent à un travail plus organisé :

« le temps de surveillance, avant, c'était permanent, après le film, tu iras jeter un œil... si... je ne sais pas trop quand... c'est les soudures du système... » remarque Denis.

Si par le passé, les tâches manuelles et les observations étaient étroitement liées, la mécanisation tend aujourd'hui à les séparer et conduit à réserver plutôt des moments spécifiques à la surveillance. Mais qu'elles soient flottantes ou au contraire très appliquées, les différentes manières de regarder visent toujours à repérer des indices, puis « la mise en rapport de signes avec des significations » dans un travail analytique et interprétatif qui nécessite des opérations mentales d'abstraction (Salmona, 1994, *op.cit.*). Technique du corps, le regard s'appuie sur des capacités intellectuelles raisonnant en permanence sur des facteurs temporels et spatiaux, ce qui en fait indéniablement un savoir de précision. Dans une recherche d'informations diffuse ou ciblée, mais toujours déductive, c'est une « perception-action » (Grasseni, 2004, *op.cit.*), un savoir prévoir qui augure la sagacité du geste à venir : anticiper un comportement, détecter précocement une maladie, jauger à l'avance la production laitière d'une génisse. La relation entre l'éleveur et ses vaches se construit dans les replis du temps, dans le quotidien répété des tâches et dans le temps long d'une carrière, voire des générations. Le savoir-voir est un connecteur qui exploite tous les instants, enjambe les cycles de la vie et tisse des liens entre les générations humaines aussi bien qu'animales.

Figure 4 : L'appel de la traite.
Figure 4: Called in for milking



Photo : Claire Gaillard

4. « Voir avec » les autres dans les communautés...

- 13 Si le coup d'œil est souvent décrit comme une compétence singulière dont les éleveurs peuvent être inégalement dotés (Pharo, 1980), à l'évidence, il se construit aussi en situation interactive. Ses manifestations individuelles se découvrent en dialogue avec le travail continu d'un « voir avec » collectif. Une vision professionnelle n'est pas un processus purement mental, elle se déploie dans une communauté de praticiens compétents (Goodwin, 1994). Dans le cas de l'élevage, nous parlerions plus volontiers de communautés au pluriel, de communautés emboîtées entre lesquelles le regard travaille dans un va-et-vient constant en reliant les expériences singulières et collectives, passées, présentes et préfigurées.

De l'intimité des fermes...

- 14 Selon plusieurs auteurs, le coup d'œil se construit dans l'épaisseur d'un environnement proche, l'apprentissage se réalise par « imprégnation » et peut se déployer dès le plus jeune âge à travers l'initiation familiale au travail avec le vivant, la formation constante de l'attention, le modelage par l'expérience (Grasseni, 2004 *op. cit.* ; Procoli, 2004, *op. cit.* ; Salmona, 1994, *op. cit.*). « Les meilleurs manuels ne parviennent pas à mettre en scène le corps à corps qu'implique l'acquisition des ficelles d'un métier », remarque M. Stroobants (2011, p. 176). Dans l'élevage et plus encore dans la sélection, le temps et la proximité avec les animaux sont des composantes essentielles (Procoli, 2004, *op. cit.*). Dans notre enquête, nous notons que Jean-Pierre « jouait avec les veaux » quand il était

petit, que les enfants de Xavier ont élu l'étable comme terrain de jeu, que le fils de David aime bien quand il y a une « vache avec un veau » et qu'il en a « deux comme ça... pour s'amuser... ». La petite Camille, les yeux brillants, suit l'entretien que nous avons avec son oncle et lors de la visite à l'étable, elle nous désigne discrètement des bêtes en chaleurs. Quant à Jean, il balade son fils de deux ans sur son quad pour visiter le troupeau et nous l'observons soulever l'enfant pour le rapprocher de la grosse tête de sa vache préférée. Le goût du métier se découvre sur le mode « tu regardes et tu fais » (Stroobants, 2011, *op. cit.*) et toutes les situations quotidiennes s'avèrent comme autant de propositions d'initiation (Delbos, & Jorion, 1984). Au travers de moments qui leur permettent de se projeter dans les faits et gestes des adultes au travail, les enfants peuvent acquérir cette aspiration à être « dans ses vaches », au cœur de pratiques agencées dans les fermes et selon le style de chacun (Petit *et al.*, 2018, *op. cit.*).

... à la parade des vaches

- 15 Mais en élevage, le goût du métier se développe aussi dans des situations moins ordinaires lors des présentations des plus belles vaches. Gilles se souvient de son apprentissage avec son père et ses trois oncles : « *maintenant, on ne fait plus de concours, mais quand j'avais de 13 à 20 ans, c'était concours sur concours* ». Les concours d'animaux sont très appréciés par les éleveurs et plus généralement par le monde rural et le grand public (Carteron, 1998). Les jugements qui président à la consécration des championnes y gardent un caractère très formel. Le respect des codes de figuration est au cœur de la fête et la préparation des bêtes est délicate. Elles sont mises en beauté par la tonte, le brossage et le maquillage, car le corps, la couleur et ses taches, le bassin, les aplombs, les mamelles, les trayons exigent une notation très précise. Les juges sont sélectionnés parmi les éleveurs les plus talentueux et leur propre coup d'œil fait l'objet d'un apprentissage régulièrement normalisé et revalidé par l'organisme de sélection de chacune des races.
- 16 Pour les épreuves prestigieuses, les compétitions régionales ou mieux le Salon de l'agriculture à Paris, il s'agit d'un plaisir esthétique coûteux, très à distance de la logique économique de l'élevage (Figure 5). Seules quelques bêtes sont retenues et font l'objet d'un traitement continu au contraire des concours cantonaux qui requièrent une préparation de quelques semaines seulement. Ces comices sont fréquentés par un très grand nombre et à ce niveau, c'est aussi « *le lien avec le terroir, puis les copains. Ça sort du quotidien, ça reste une fête agricole qu'il ne faut pas perdre* » (Julien). Les moments de sociabilité sont couronnés par les banquets ou les bals et les conversations y vont bon train : « *on discute de morphologie à fond, ça c'est sûr !* » dit Gilles. Les jeunes, « *fous de génétique* » ne semblent pas en reste et pour s'y préparer, on nous rapporte qu'ils désertent volontiers les bancs de l'école. Les *selfies* avec les vaches circulent sur leurs pages *Facebook* : se montrer avec la vache participe aussi de cette identité d'éleveur en herbe.

Figure 5 : Mise en scène de la lauréate au Concours de Génisses Montbéliardes du Salon International d'Agriculture de la Porte de Versailles, Paris, 2007.
 Figure 5: Presenting the winner of the Montbéliarde Heifer Competition at the Porte de Versailles International Agricultural Show, Paris, 2007



Photo © Inra - M. Meuret

Communautés emboîtées autour de la race

- 17 « *Éleveurs de Montbéliarde, on est un peu dingo...* » dit Jean et Denis : « *Faut qu'on soit devant la race, c'est notre métier, notre identité* ». À travers ces évocations, s'exprime la conscience d'être lié, au titre de producteur et/ou de bénéficiaire à la mise en valeur de la race Montbéliarde, un bien commun que les éleveurs sont engagés à faire vivre au-delà de leurs pratiques dans et pour leur troupeau. Les concours sont portés par une communauté qui trouve ses racines dans l'histoire et dans laquelle la représentation de l'animal et plus précisément ses pointages morphologiques se sont imposés comme l'élément central de sa valeur. Ils sont la survivance d'une époque où la gestion des races animales relevait exclusivement d'associations d'éleveurs qui enregistraient les filiations dans les « livres généalogiques ». Les animaux racontent la société qui les produit : jusqu'à la Seconde Guerre, les savoirs des éleveurs sont consolidés dans ces compétitions où ils présentent leurs meilleurs animaux. Nous y voyons une illustration du modèle des « communautés de pratique », basées sur le learning by doing et la réputation, soit encore des groupes réunis autour d'une expérience et un répertoire partagé, engagés par leur passion pour une entreprise commune (Wenger, 2000).
- 18 Mais l'enthousiasme toujours très vivace pour les comices ne peut faire oublier le tournant radical imprimé en agriculture dans les années 1950. L'élevage laitier est désormais conduit par la volonté d'accroître la production, traduite dans des références objectives (Vissac, 2002). Les taureaux sont testés sur les qualités productives de leurs descendantes par les coopératives de sélection qui constituent les stocks de doses de

sperme et procèdent à l'insémination des vaches. La valeur des reproducteurs est quant à elle « indexée », mise en chiffres et validée par les chercheurs de l'Inra. L'ensemble de ce dispositif suit un protocole encadré depuis 1966 par la loi sur l'élevage. Cette précision historique suggère l'arrimage de deux types de communautés qui se dégagent de nos observations : d'un côté, les éleveurs engagés dans la durée par le partage d'expériences du travail avec les vaches et de l'autre, les éleveurs et techniciens associés aux chercheurs dont l'ambition est d'articuler science et politique pour promouvoir le progrès génétique des races françaises. Le collectif de pairs s'est élargi à un réseau sociotechnique décidant de l'avenir de la Montbéliarde. C'est ici le déploiement d'une « communauté épistémique » (Akrich, 2010), animée par la volonté de produire des connaissances formelles et dont les compétences sont pertinentes pour les politiques publiques du domaine en question (Haas, 1992). Et celle-ci se concrétise dans de nouvelles interactions professionnelles, typiquement la présentation publique des filles de taureaux reproducteurs testés par les entreprises de sélection. La mise en exergue de leur morphologie ainsi que la publication de leurs premières productions laitières permettent aux éleveurs de mûrir leurs propres choix en attendant la confirmation des évaluations génétiques.

Le coup d'œil éprouvé et distribué

- 19 Il importe d'examiner la manière dont se construisent les interactions professionnelles au cœur des actions localisées réaffirme Goodwin (1994, *op. cit.*). Elles se déploient dans un cadre historique lui-même en mouvement et leurs frontières peuvent déborder des catégories convenues. Nous découvrons ainsi la proximité instaurée entre les comices et les manifestations orchestrées par les organismes de sélection. Dans les concours basés sur l'esthétique et les qualités sensibles, transpire le signe laitier lié aux performances qui justifie des prix spéciaux pour « la plus belle mamelle », « la meilleure laitière », « la meilleure carrière », etc. Et les présentations des filles des taureaux en testage sont l'objet d'un engouement collectif palpable, spectacle à part entière où l'on peut « sentir et humer l'odeur des bêtes comme une masse vivante et collective » (Vernus, 2014, p. 155). Le corps des vaches s'y expose comme la vitrine de la procédure d'indexation qui se rapproche ainsi des élevages de manière tangible.
- 20 À toutes ces occasions, deux des composantes de la « vision professionnelle » conceptualisée par Goodwin (1994, *op. cit.*) semblent portées à la énième puissance : le codage et l'exhibition. À travers ces deux mécanismes sont projetés l'avenir de la race et la renommée des exploitations, de « ces maisons... où ils ont toujours fabriqué des vaches... » comme le dit si bien un responsable de la sélection. Et ce qui fait aussi le piment de ces représentations, c'est que les bêtes exhibées peuvent encore porter de manière subtile la marque de leurs éleveurs : « C'est bien de travailler avec les vaches, c'est quand même bien aussi de les montrer... » affirme Julien. En même temps (ou avant même ?) que d'être calculée ou parlée, la valeur des vaches se jauge à travers les regards qui se confrontent et finalement doivent s'accorder. Le voir et le montrer constituent un plaisir partagé, qui se construit dans l'épreuve, l'affirmation de ressemblances et de différences, même infimes.
- 21 Au cœur de toutes ces manifestations, nous observons également la participation très active des entreprises de sélection. Inséminateurs et techniciens aident aux choix des animaux présentés et s'impliquent très largement dans l'organisation événementielle.

De fait, ces interactions ne font que redoubler la complicité qui prévaut régulièrement dans le conseil qu'ils prodiguent aux éleveurs, à l'occasion des plans d'accouplements notamment. À travers nos entretiens, nous notons régulièrement l'évocation des relances que les uns et les autres peuvent s'adresser sur l'opportunité d'inclure certains animaux dans le schéma de sélection, en pointant des « mères à taureaux » (reproducteurs) ou en faisant entrer un jeune mâle dans le dispositif de testage (Gaillard, & Mougenot, 2018, *op. cit.*). « *Faire chacun son job et être d'accord* » dit Patrick. À l'occasion des passages fréquents des techniciens dans les fermes, les regards experts se croisent et un responsable de la sélection fait également état de ses propres compétences visuelles :

« Il faut voir les animaux, on les juge dans leur contexte (...) On a un aperçu de la descendance, on la remet dans sa famille. On fonctionne beaucoup au coup d'œil, à la mémoire et à la passion ».

De cette remarque et d'autres similaires, nous tirons deux observations. D'une part, le fait qu'à la base du choix des animaux indexés à travers les équations mathématiques, le coup d'œil conserve un rôle essentiel (mais jusqu'à quand ?). Les certitudes apportées par le progrès technique ont été contagieuses, mais au cœur de la modernité proclamée dans l'après-guerre, le « voir avec » ne doit pas être sous-estimé dans sa participation au système global de sélection des animaux influencé par différents régimes de savoirs. D'autre part, nous observons que cette compétence se distribue à travers les différentes communautés qui s'influencent autour de la gestion de la race. Ceci n'est pas sans évoquer l'articulation de « mondes hétérogènes » qui interagissent dans la construction d'un « monde commun » (Béguin, 2007).

5. « Voir avec » les artefacts...

- 22 Un seul signal émis par SmartPhone peut déclencher l'appel à l'inséminateur, une seule consultation des résultats d'une analyse de sang permet de décider d'un accouplement : « *aujourd'hui, on n'a plus besoin d'aller voir les vaches, tout est sur papier* » dit Sébastien. Et ce technicien d'ajouter qu'à travers la visite aux bêtes subsiste néanmoins un enjeu en termes de communication : « *ça ne sert à rien d'aller les voir... C'est plus pour... Du contact avec l'éleveur...* » Hormis le robot de traite interdit par le cahier des charges du fromage AOP Comté, de nombreuses ressources d'informations numériques sont désormais accessibles à tous les éleveurs jurassiens : détecteurs de toutes sortes, chaleurs, rumination, vêlage et sélection assistée par marqueurs (SAM). Mais comment ces nouveaux outils trouvent-ils leur place dans la mosaïque de pratiques qui font la vie de l'élevage ?

Élevage de précision

- 23 The Precision Livestock Farming désigne l'usage d'instruments de mesure automatique qui peuvent fournir à l'éleveur des indicateurs opérationnels de décision, en même temps qu'ils alimentent un big data agricole en cours de construction. Basés sur des techniques destinées à augmenter la capacité de leurs usagers à mobiliser des informations très nombreuses, les outils de précision prennent place, selon nos observations, dans un contexte d'agrandissement des troupeaux et de formes sociétaires qui regroupent plusieurs éleveurs. De tels dispositifs viennent soulager les éleveurs de pratiques quotidiennes astreignantes et facilitent la gestion de tâches-clés

comme la détection des chaleurs. Le repérage de signaux préalables à la décision sous une forme accessible à l'ensemble des membres du collectif rend aussi possible un partage des tâches tout en sécurisant la maîtrise technique quand tous les associés n'ont pas le même degré d'investissement dans le suivi du troupeau. Promesse d'une production continue d'informations exactes et immédiates, ces technologies sont dès lors bien plus que des instruments pour compenser ou augmenter les forces physiques à déployer au travail.

- 24 Intégrés à des dispositifs étanches, donc peu accessibles aux éleveurs, ces nouveaux artefacts doivent cependant être considérés comme des « savoirs encapsulés » (Compagnone, Lamine, & Dupré, 2018). Leur introduction est en outre à replacer dans le cadre des évolutions règlementaires récentes qui se déploient sur un champ de guerre économique. À travers le nouveau Règlement Zootechnique Européen le secteur est aujourd'hui en pleine restructuration et la communauté épistémique est prise dans des compromis incontournables entre de grands groupes financiers en forte compétition (Chavinskaia, 2020). En France, les ex-centres départementaux de sélection et de mise en place de la semence des taureaux sont devenus des entreprises privées soucieuses de dispenser et monnayer des biens (doses de sperme, embryons...), mais également des services et équipements divers. Comme le notait déjà Grasseni en 2007, l'élevage est « agressivement » confronté à un réseau socio-technique de conseillers, techniciens partageant des critères d'excellence célébrés de toutes parts à travers des outils de communication, des logiciels, des données, des techniques. Qu'en font les éleveurs ? Ont-ils encore besoin de regarder l'animal quand un large panel d'informations peut être collecté ? (Cornou, 2009)

Complémentarité ou concurrence des regards ?

« Ce qui fait ton plaisir d'éleveur, tes actes de décision... Ça doit pas être l'algorithme qui fasse tes décisions, qui te fasse garder ou pas une vache... Mais on n'en est pas loin, hein ? Et moi, je m'inscris en faux là-dessus... Il peut t'aider l'algorithme... Mais si c'est cette vache-là que t'aime bien... Parce que c'est elle qui emmène le troupeau au pâturage... Elle te fait un veau par an sans problème et elle ne tape pas quand tu la traies et que tu l'aimes... Ah, ben tu la gardes... »

- 25 Cet avertissement de Pierre, conseiller technique, sensible aux pratiques des éleveurs, nous interpelle. De fait aujourd'hui, les éleveurs jurassiens déplacent indéniablement leurs pratiques sur le curseur de l'objectivation. Mais s'ils peuvent se montrer curieux face aux innovations, leur engouement est mesuré, les pratiques peuvent rester hésitantes et le plus souvent dans la nuance.
- 26 Sur le terrain, nous observons en effet que les innovations ne sont généralement pas reçues en termes de rejet ou d'acceptation totale. Ainsi Claire se réjouit-elle de l'arrivée prochaine de détecteurs de chaleurs dans sa ferme, mais elle suit par ailleurs une formation d'inséminateur « pour être plus près des bêtes ». Le fait de regrouper l'ensemble des artefacts sous une bannière unique d'« élevage de précision » a pour conséquence de masquer la diversité des matériels, mais aussi de leurs usages et de leurs effets sur les pratiques. Certains éleveurs délèguent complètement l'observation et la décision au capteur. Le signal du détecteur de chaleur peut, par exemple, déclencher directement l'appel à l'inséminateur, une manière de faire qui suscite la critique de Laurent :
- « Aujourd'hui, on a des éleveurs, ils se disent éleveurs, mais ils ne le sont pas... Ils ont un système de détection des chaleurs, d'observations pour les vêlages. (...) Le gars qui a ces systèmes-là, c'est un informaticien, plus un éleveur... »*

Mais Ghislain affirme de son côté que son appareil se trompe parfois, mais aussi qu'il a compris comment il se trompe ! Des informations automatisées peuvent alors se conjuguer avec les capacités d'observation des éleveurs. D'autres viennent pourtant menacer leur sensibilité avec le risque d'amoindrir leurs compétences et d'affadir leur plaisir au travail (Cornou, 2009, *op. cit.*). Le risque est aussi de distendre les liens avec ses animaux (Veissier, Kling-Eveillard, Mialon, Silberberg, De Boyer Des Roches, Terlouw *et al.*, 2019), une inquiétude partagée notamment par David :

« On fait ce métier parce qu'on aime nos animaux et puis on aime aller les voir, si demain, il faut travailler avec des numéros, je ne suis pas sûr qu'on soit aussi motivé ».

Il faut en outre souligner que les techniques de l'élevage de précision ciblent l'individu-animal comme échelle d'informations, afin de traquer le plus précocement possible le moindre dysfonctionnement. Pourtant les signes observés par l'éleveur peuvent aussi être particulièrement significatifs à l'échelle du groupe d'animaux. Qu'en est-il alors de cette vision globale sachant « qu'un troupeau n'est pas qu'une collection d'individus, mais un système complexe » ? (Meuret, Tichit, & Hostiou, 2013, p. 20).

- 27 Quant à la formation même du troupeau, la Sélection Assistée par Marqueurs (SAM) propose désormais une estimation rapide et précoce du potentiel génétique de tous les animaux mâles et femelles. Grâce aux résultats d'une seule prise de sang et sur base de la modélisation du lien entre gènes et performances, le génotypage permet de décider de la sélection et des accouplements. Toutefois, les éleveurs aiment faire naître et juger eux-mêmes à l'œil et l'outil génomique est rarement adopté de manière systématique comme le voudraient les généticiens. Laurent fait SAMer ses meilleures vaches seulement pour confirmer ses propres observations. Benoît a demandé l'évaluation génétique de tout son troupeau, mais pour une fois seulement et si Lionel l'a adopté de manière définitive, c'est moins parce qu'il s'intéresse aux résultats que parce qu'il veut remercier son inséminateur pour les nombreux services rendus. Façonner un troupeau selon son style, « fabriquer des vaches », participe du plaisir et de l'autonomie de décision, une expression créative qui signe à travers le type d'animal recherché une certaine vision de la race. Certains craignent alors qu'une technicisation extrême conduise à une standardisation plus poussée encore du progrès génétique :

« Aujourd'hui, on vèle des vaches issues de taureaux génomiques : elles rentrent toutes dans le moule, elles sont toutes correctes, mais on a perdu la toute bonne, celle dans laquelle on se mirait... Le plaisir... » (Laurent).

Le génotypage questionne la capacité des éleveurs à accumuler et à interpréter leurs propres données et pour David, le jugement est alors sans appel :

« Le génotypage, je n'y fais pas, parce que je pense personnellement qu'il y a quand même une grosse part du doigté de l'éleveur pour élever une génisse. Que génétiquement, elle a peut-être les capacités d'être de telle manière, mais qu'y a... la façon d'élevage pour moi importe beaucoup... »

- 28 Portrait ADN, automates, capteurs, concurrencent-ils ou complètent-ils le coup d'œil du praticien ? Certains chercheurs assurent que les « pratiques d'élevage classiques qui individualisent les traitements à partir de l'observation attentive des animaux sans recourir à des mesures objectives et automatisées devraient logiquement relever également de l'élevage de précision » (Bocquier, Debus, Lurette, Maton, Viudes, Moulin *et al.*, 2014, p. 102). Ils affirment que les nouveaux artefacts et les compétences visuelles de l'éleveur peuvent travailler de concert. Pourtant d'autres insistent aussi sur le fait que l'empirisme des éleveurs constitue un obstacle réel à corriger dans le but d'accroître encore le développement des systèmes d'élevage, particulièrement en matière de sélection (Berry, Wall, & Pryce, 2014). À ce sujet, une généticienne affirme-t-

elle sans détour : « *La génomique doit permettre de se passer du coup d'œil de l'éleveur* ». Aujourd'hui, les éleveurs semblent toujours « naviguer » au confluent d'informations parfois contradictoires, issues d'une expérience personnelle et sensible, des conseils des proches, du oui-dire et d'informations validées par des mesures scientifiques et techniques largement diffusées à travers des réseaux commerciaux (Grasseni, 2007, *op. cit.*). Au final, il importe d'examiner ce que les dispositifs technologiques sont mais également ce qu'ils font et plus encore, en suivant M.E. Bobillier Chaumon et Y. Clot (2016), de considérer ce que l'on devient à travers leur usage.

6. Conclusion

- 29 Au cours d'une enquête à propos des innovations introduites récemment dans la gestion de la race Montbéliarde (massif du Jura), nous avons été surprises par les compétences visuelles des éleveurs qu'évoquaient très fréquemment nos interlocuteurs. Le « coup d'œil de l'éleveur » s'est alors imposé à nous comme un savoir « tout court », méritant un statut d'objet d'étude à part entière. Les observations que nous avons récoltées confirment régulièrement les mentions de la littérature : il s'agit là d'une compétence ancrée dans une perception multi-sensorielle, une technique du corps, entretenue et renouvelée dans la relation avec les animaux au quotidien autant que dans la durée. Percevoir, réfléchir, se souvenir et se projeter, voilà comment travaille l'« œil »... Mais il nous est également rapporté qu'il ne s'agit pas là que de savoirs exprimés de manière individuelle. Le « voir » est aussi un « montrer », à l'œuvre dans les manifestations collectives où les regards s'échangent et se jaugent pour s'accorder autour des critères de gestion de la race Montbéliarde. Ce « voir » distribué est, reste, un ciment du « faire communauté » qui associe des praticiens engagés à travers leur propre métier : éleveurs, techniciens, conseillers...
- 30 Toutefois, nos entretiens dans le Jura nous ramènent aussi régulièrement aux nouveaux outils techniques encouragés à travers la thématique récente de l'« élevage de précision ». Leur diffusion est indéniable et leur confrontation avec les compétences informelles toujours actives pose question. Ceci n'est pas sans rappeler la thématique traitant de l'hégémonie imposée par les savoirs scientifiques aux savoirs empiriques. D'un côté, un statut « inférieur » serait attribué à l'empirisme en raison de sa nature inconstante et approximative (Dewey, 1929). De l'autre, les connaissances scientifiques et techniques peuvent s'appuyer sur leur capacité à dépasser la distance émotionnelle de l'observateur, sur la puissance d'expériences reproductibles, la modélisation qu'elles permettent (Ginzburg, & Davin, 1980, *op. cit.*), leur aisance à composer entre différentes échelles de phénomènes (Tsing, 2015, *op. cit.*) autrement dit, leur portée généralisable dans l'espace et le temps (Béguin, & Cerf, 2009). Mais cette efficacité a néanmoins un prix : la réduction du problème posé à un ensemble restreint de variables (*Ibid.*). Pour quoi et par qui sont-elles choisies ? En quoi leur contrôle peut-il signifier la mise à l'écart des composantes singulières des situations à traiter ? Ces questions s'adressent particulièrement à l'introduction de la Sélection Assistée par Marqueurs qui touche à une des tâches les plus emblématiques de l'élevage. Les généticiens suggèrent que celle-ci soit désormais mise en œuvre grâce aux critères traités par les outils génomiques, des critères de choix qui seront toujours plus nombreux et diversifiés, promettent-ils. Une application stricte de cette recommandation confinerait pourtant le métier aux soins quotidiens des animaux. À moins que le coup d'œil de l'éleveur ne persiste à s'en

mêler... à replacer l'évaluation de chaque bête dans le troupeau et son milieu de vie, dans l'histoire des généalogies animales autant qu'humaines, dans le plaisir visuel d'une « vache qui trait », l'épaisseur des interactions entre pairs et bien entendu aussi dans les rencontres toujours singulières avec les animaux.

- 31 Les nouveaux artefacts de l'élevage de précision apporteront-ils plus d'aides et d'informations utiles ou seront-ils le support d'exécutions passives ? On mesure encore mal les conséquences de ces introductions récentes sur les représentations que se font les éleveurs de leur métier (Hostiou, Fagon, Chauvat, Turlot, Kling-Eveillard, Boivin *et al.*, 2017). Objet d'une fierté nouvelle, conscience de s'adapter aux changements ou plutôt sentiment de perte de capacité et d'autonomie... selon ces auteurs, l'élevage de précision devrait rester un support pour les compétences des éleveurs et non une cause de leur disparition. Aussi, la première des recommandations pourrait être d'instruire dans la durée la confrontation dans l'élevage entre les savoirs « encapsulés » dans ces nouveaux outils avec les savoirs « incorporés » (Compagnone *et al.*, 2018, *op. cit.*). La ligne de partage entre eux pourrait s'avérer poreuse et susciter des pratiques qui peuvent être évoquées comme des « genèses instrumentales » (Béguin, 2007, *op. cit.* ; Béguin, & Rabardel, 2000), à savoir des processus à travers lesquelles les personnes adoptent et le cas échéant adaptent les artefacts et informations qui leur sont proposés. Certaines de nos observations confirment l'intérêt de cette piste et en outre, une attention au coup d'œil permet d'adopter une approche anthropocentrée (Béguin, & Rabardel, 2000, *op. cit.*), soit un questionnement sur ces technologies en choisissant délibérément le point de vue de leurs utilisateurs.
- 32 Mais pour suivre, il importe également d'éviter de rester cantonné.e.s à une problématique d'aide à la décision individuelle, en pleine expansion. L'élevage reste ce métier très particulier dans lequel les « travailleurs » sont des entrepreneurs autonomes, mais aussi soumis à des contraintes règlementaires et économiques fortes. Les « collègues » sont autant partenaires que concurrents. Les « conseillers » deviennent de plus en plus des marchands de biens et services. Et même si c'est de manière inégale, tous sont aujourd'hui largement confrontés à des réseaux commerciaux dont les ramifications sont toujours plus longues et les injonctions toujours plus pressantes. Cependant tous peuvent encore s'ancrer dans cette histoire longue qui les attache aux vaches aussi bien qu'à leur territoire et à la production d'un fromage dont il n'a pas été question ici. En prolongeant la réflexion de Y. Schwartz (2007, *op. cit.*), nous suggérons alors qu'une attention aux savoirs informels engagés dans l'élevage peut éclairer les contradictions potentielles de ses évolutions contemporaines. L'« œil » doit être apprécié comme une composante essentielle de cette activité particulière et, à ce titre, réaffirmé à travers deux de ses caractéristiques les plus subtiles, à savoir sa nature créative et collective.

BIBLIOGRAPHIE

Agreste (2017). *La filière bovins lait en Bourgogne-Franche-Comté*. Décembre 2017, 4 p.

- Akrich, M. (2010). From Communities of Practice to Epistemic Communities: Health Mobilizations on the Internet. *Sociological Research Online*, 15(2), 1-17.
- Becker, H. (2009). *Le travail sociologique – Méthode et substance*. Fribourg : Academic Presse Fribourg.
- Béguin, P. (2007). Innovation et cadre sociocognitif des interactions concepteurs-opérateurs : une approche développementale. *Le Travail Humain*, 70(4), 369-390.
- Béguin, P., & Cerf, M. (2009). Dynamique des savoirs, dynamique des changements. Toulouse : Éditions Octarès.
- Béguin, P., & Rabardel, P. (2000). Concevoir pour les activités instrumentées. *Revue d'intelligence artificielle*, 14(1-2), 35-54.
- Berry, P., Wall, E., & Pryce, E. (2014). Genetics and genomics of reproductive performance in dairy and beef cattle. *Animal*, 8, (1), 105-121.
- Bocquier, F., Debus, N., Lurette, A., Maton, C., Viudes, G., Moulin, C.-H., & Jouven, M. (2014). Élevage de précision en systèmes d'élevage peu intensifié. *INRA Prod. Anim.*, 27(2), 101-112.
- Bobillier Chaumon, M-E., & Clot, Y. (2016). Clinique de l'usage : Les artefacts technologiques comme développement de l'activité. *Activités*, 13(2), 1-7.
- Bochet, N. (1990). Acceptation ou refus des techniques. Élevage en batterie, à l'attache ou en plein air ? *Ethnozootechnie*, 46, 23-32.
- Boivin, X., Lensink, B.J., & Veissier, I. (2000). The farmer and the animal: a double mirror. In Hovi, M. & Bouilhol, M. (Eds.), *Proceedings of the 3rd NAHWOA Workshop*, Clermont-Ferrand, 21-24 oct. 2000, University of Reading, pp. 5-13.
- Carteron, B. (1998). *Le renouveau des comices agricoles en Anjou : du progrès par l'excellence aux vertus de la tradition*. Communication présentée au colloque Éleveurs et animaux domestiques, Association des Ruralistes Français, 11 p.
- Chavinskaia, L. (2020). La science fait de la résistance. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 14(1), 1-22.
- Compagnone, C., Lamine, C., & Dupré, L. (2018). La production et la circulation des connaissances en agriculture interrogées par l'agro-écologie. De l'ancien et du nouveau. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 12(2), 111-138.
- Cornou, C. (2009) Automation Systems for Farm Animals : Potential Impacts on the Human-Animal Relationship and on Animal Welfare. *Anthrozoös.*, 22(3), 213-220.
- Cornu, R. (1996). Voir et savoir. In D. Chevallier (Ed.), *Savoir faire et pouvoir transmettre : Transmission et apprentissage des savoir-faire et des techniques* (pp. 83-100). Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- Dejours, C., & Gernet, I. (2012). Travail, subjectivité et confiance. *Nouvelle revue de psychosociologie*, 13(1), 75-91.
- Delbos, G., & Jorion, P. (1984). *La transmission des savoirs*. Paris : Édition de la Maison des Sciences de l'Homme (Coll. Ethnologie de la France).
- Dewey, J. (1929). *The Quest For Certainty: A Study of the Relation of Knowledge and Action*. New York: Minton Balch And Company.
- Gaillard, C., & Mougnot, C. (2018). Les éleveurs de Montbéliarde au carrefour de l'innovation génomique Entre adhésion et résistance, solidarité et concurrence. *Économie Rurale*, 363, 25-39.

- Ginzburg, C., & Davin, A. (1980). Morelli, Freud and Sherlock Holmes: Clues and Scientific Method. *History Workshop*, 9, 5-36.
- Goodwin, C. (1994). Professional Vision. *American Anthropologist*, 96(3), 606-633.
- Grasseni, C. (2004). Skilled vision. An apprenticeship in breeding aesthetics. *Social Anthropology*, 12(1), 41-55.
- Grasseni, C. (2007). Managing cows: an ethnography of breeding practices and uses of reproductive technology in contemporary dairy farming in Lombardy (Italy). *Stud. Hist. Phil. Biol. & Biomed. Sci.*, 38(2), 488-510.
- Haas, P.-M. (1992). Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination. *International Organization*, 46(1), 1-35.
- Hostiou, N., Fagon, J., Chauvat, S., Turlot, A., Kling-Eveillard, F., Boivin, X., et al. (2017). Impact of precision livestock farming on work and human-animal interactions on dairy farms. A review. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, 21(4), 268-275.
- Jacques, D. (1989). *Voyage au pays des Montbéliardes : au champ des vaches*. Lyon : Textel.
- Joly, N., & Weller, J.-M. (2009). En chair et en chiffres. *Terrain*, 53, 140-153.
- Mauss, M. (1936). Les techniques du corps. *Journal de psychologie*, XXXII, 3-4.
- Meuret, M., Tichit, M., & Hostiou, N. (2013). Élevage et pâturage « de précision » : l'animal sous surveillance électronique. *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 63, 13-24.
- Petit, S., Gaillard, C., & Mougenot, C. (2018). Innover en élevage AOP Comté : à chacun son style. *Géocarrefour*, 92(3), 1-17.
- Pharo, P. (1980). Éthique et mutation économique. Étude d'un cas : l'élevage des veaux en Corrèze. *Revue française de sociologie*, 21(3), 355-377.
- Procoli, A. (2004). Le temps et la construction du regard sur l'animal de rente. Ethnographie des pratiques et récits des éleveurs bretons. *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, 72, 92-113.
- Salmona, M. (1978). *L'homme et la vache*. Paris : document de travail, ITEB.
- Salmona, M. (1994). *Les paysans français : le travail, les métiers, la transmission des savoirs*. Paris : L'Harmattan.
- Schwartz, Y. (2007). Un bref aperçu de l'histoire culturelle du concept d'activité. *Activités*, 4(2), 122-133.
- Schwartz, Y. (2018). L'énigme du corps au travail. *Ergologia*, 19, 151-174.
- Stroobants, M. (2011). Dénouer les ficelles du métier - Pour connecter les savoirs formels et informels. *Techniques & Culture*, 51, 164-179.
- Tsing, A. (2015). *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton : Princeton University Press.
- Veissier, I., Kling-Eveillard, F., Mialon, M.-M., Silberberg, M., De Boyer Des Roches, A., Terlouw, C. et al. (2019). Élevage de précision et bien-être en élevage : la révolution numérique de l'agriculture permettra-t-elle de prendre en compte les besoins des animaux et des éleveurs ? *INRAE Prod. Anim.*, 32(2), 281-290.
- Vernus, M. (2014). *Oh ! La vache. La fabuleuse histoire de la Montbéliarde*. Pontarlier : Éditions du Belvédère.
- Vissac, B. (2002). *Les vaches de la république, saisons et raisons d'un chercheur citoyen*. Paris : INRA.

Wenger, E. (2000). Communities of Practice and Social Learning. *Systems. Organization*, 7(2), 225-246.

NOTES

1. Entre 2013 et 2015, notre étude sur la race Montbéliarde a fait partie du projet Coopigen, animé par Julie Labatut et financé par le Méta-programme SELGEN de l'INRA.
 2. Cette tendance est observée pour l'ensemble de la région, avec plus de 50 % d'augmentation de la taille moyenne des troupeaux laitiers en Bourgogne Franche-Comté entre 2000 et 2016 (Agreste, 2017).
-

RÉSUMÉS

Dans le Jura français comme ailleurs, l'élevage laitier est en pleine mutation, la taille des troupeaux est croissante de même que l'adoption de technologies prometteuses. Engagées depuis 2014 dans une large enquête qualitative pour suivre ces changements, nous sommes intriguées par la prégnance des relations que les éleveurs entretiennent avec leurs vaches ainsi que par leurs compétences visuelles pour conduire les troupeaux. Nous tentons de cerner ce regard à travers trois angles. De fait, le coup d'œil s'exerce dans le travail avec les animaux et dans chacun des actes essentiels de l'élevage laitier. Cette habileté visuelle combine une multitude d'indices dans l'instant et dans le temps, ce qui en fait un savoir de précision. Pourtant, ce « voir » n'est pas seulement déployé dans les fermes, il se partage avec d'autres au sein de communautés constituées autour de la race Montbéliarde et de la sélection des meilleures vaches. Le voir est aussi un « montrer » lors des concours et des expositions d'animaux. Enfin, le voir de l'éleveur coexiste avec les données des capteurs qui appareillent les animaux et désormais une question cruciale se pose : le coup d'œil de ces éleveurs n'est-il pas menacé par les nouvelles technologies promues par l'élevage de précision ?

Just like everywhere else, dairy farming in the French Jura is undergoing profound changes. Herd size is increasing as is the adoption of promising technologies. We have been monitoring these changes through a broad qualitative survey since 2014 and have become intrigued by the close relationships that dairy farmers maintain with their cows as well as by the visual skills they employ to manage their herds. We have attempted to grasp the extent of this visual ability from three angles. The skill is put into practice for animal care and in all key dairy farming activities. This visual ability combines numerous indices both in the present moment and over time, all of which help to build precise knowledge. Yet this “knowing how to see” is not only developed on farms, it is also shared with other actors in communities built around the Montbéliarde breed, showcased in livestock competitions and fairs: “to see” is also “to show”. The visual know-how of the farmer coexists with the data from the sensors placed on the animals, thus raising a key issue: is this skill under threat from the new technologies promoted by precision breeding?

INDEX

Mots-clés : élevage laitier, savoir-faire, coup d'œil, élevage de précision, montbéliarde

Keywords : dairy farming, know-how, expert eye, precision Farming, Montbéliarde cattle

AUTEURS

CATHERINE MOUGENOT

SEED, Université de Liège - Arlon Campus Environnement, Av. de Longwy, 185 B-6700 Arlon
(Belgique)

cmougenot@uliege.be

SANDRINE PETIT

CESEAR, AgroSup Dijon, INRA, Univ. Bourgogne Franche-Comté, 26 boulevard Dr Petitjean,
F-21079 Dijon Cedex (France)

sandrine.petit@inra.fr

CLAIRE GAILLARD

Territoires, AgroSup Dijon, INRA, 26 boulevard Dr Petitjean, F-21079 Dijon Cedex (France)

claire.gaillard@agrosupdijon.fr