

AVRIL 2022

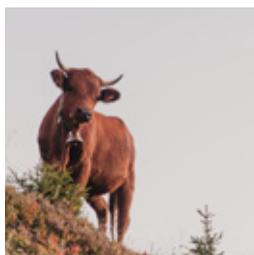
ÉDITION SPÉCIALE



ELIANCE, UNE ÈRE NOUVELLE
DU CONSEIL ET DU SERVICE
EN ÉLEVAGE



Photographie : doglight.ch



04 LES FAITS

Naissance d'une nouvelle fédération de conseil et service en élevage **p 6**

Une même raison d'être : le service à l'éleveur, Dominique Davy, président d'Eliance **p 8**

Enrichir nos facultés d'adaptation, Bernard Malabirade, 1^{er} vice président d'Eliance **p 9**



10 LES ENTREPRISES

Des entreprises qui se réinventent **p 12**

Conseiller et servir : vers une nouvelle posture **p 14**

Éleveurs : un profil en mutation **p 16**

Convergence au-delà des frontières **p 18**



20 LES GRANDES RUPTURES

L'insémination, accélérateur de progrès **p 22**

La traite : le tournant de l'automatisation ! **p 24**

Élever des animaux et... produire des données **p 26**

La génomique : ouverture sur un monde sans fin **p 28**

L'épigénétique : la marque de l'environnement et de l'éleveur **p 30**



32 LA FÉDÉRATION

La fédération d'intérêts, une notion toujours d'actualité **p 34**

Une pratique tout terrain du back-office **p 36**

Veiller, prospecter, anticiper, innover **p 38**

Les vigies de l'écosystème politique et réglementaire **p 40**



42 L'HISTOIRE

Contrôler pour améliorer, une intuition centenaire **p 44**

Insémination : une nouvelle corporation auprès des éleveurs **p 46**

L'avènement des animaux dans la société agricole **p 48**



LES FAITS

○○○

Naissance d'une nouvelle fédération d'entreprises de conseil et service en élevage

Eliance consacre le rapprochement de France conseil élevage (FCEL) et d'Allice, l'Union des entreprises de génétique et de reproduction des ruminants, en une maison fédérale commune. L'alliance s'inscrit dans la continuité des stratégies d'entreprise observées dans les territoires depuis quelques années et marquées par une offre opérationnelle plus globale et polyvalente.



es transformations profondes que connaissent actuellement l'agriculture et l'élevage émergent aujourd'hui un nouvel acteur, Eliance, fédération des entreprises du conseil et du service en élevage. Eliance finalise et consacre le rapprochement de France conseil élevage (FCEL), réseau de conseil technico-économique et de contrôle de performances des troupeaux, et d'Allice, l'Union des coopératives de sélection génétique et de reproduction des ruminants, acteur historique de l'insémination animale et promoteur de la sélection génétique. Le premier (FCEL) représente 80 entreprises de conseil en élevage bovin, laitier et allaitant (viande) ainsi que caprin. Le second, Allice, est à la convergence de 56 adhérents dont 37 entreprises de mise en place et de sélection.

Ces deux réseaux d'entreprises se côtoient depuis des décennies poursuivant un même but : permettre aux entreprises adhérentes d'assister quelque 80 000 éleveurs au plus près de leurs décisions techniques et économiques, les accompagner

dans le quotidien tout aussi bien que dans le temps long de l'élaboration d'un troupeau, de sa gestion et de son efficacité globale. Ces liens étroits tissés au long d'un processus historique, démarré il y a un siècle pour le mouvement du contrôle laitier, au sortir du deuxième conflit mondial pour les acteurs de l'insémination, représentent en 2022 l'offre de prestations la plus largement diffusée auprès des éleveurs : ils sont un sur deux à faire appel à au moins une entreprise du réseau Eliance. Mais les réponses et les solutions qui sont apportées ne tombent pas du ciel. Leur efficacité et leur maintien passent par le développement en amont de solutions mutualisées, à la fois durables et innovantes.

AUGMENTER LES CAPACITÉS DE RÉPONSE

Le moteur de l'alliance formalisée aujourd'hui s'inscrit dans la continuité des stratégies collectives observées dans les territoires depuis quelques années. Pour améliorer leur compétitivité et mieux répondre au besoin des éleveurs, les réseaux respectifs du contrôle de performances et de la



ELIANCE

Des éleveurs. Une ambition.

Eliance est née du rapprochement entre Allice et FCEL, deux réseaux qui se côtoient depuis des décennies afin d'assister l'équivalent de quelques 80 000 éleveurs au plus près de leurs décisions techniques et économiques.

sélection génétique proposent une offre opérationnelle de plus en plus souvent intégrée, depuis la sélection génétique et la reproduction en passant par le contrôle de performances, l'accompagnement par le conseil et la formation avec souvent un pont vers les acteurs du sanitaire. Les entreprises s'arment et anticipent ainsi la nécessité de pouvoir répondre au caractère devenu protéiforme et multiple des enjeux qui se présentent aux éleveurs : efficacité environnementale, économique, diffusion de l'innovation, maîtrise de la digitalisation, renouvellement démographique, développement des compétences, pression sociétale, etc.

Pour rester à même de pouvoir produire les réponses attendues et maintenir leur faculté à en produire de nouvelles - ce qui ne saurait manquer d'advenir - les entreprises de conseil, de sélection génétique, reproduction et autres services en élevage se rejoignent en une maison fédérale commune. Au sein de celle-ci, les entreprises ont à cœur de faire converger leurs expertises, techniques ou scientifiques afin de gagner un temps d'avance.

Une même raison d'être : le service à l'éleveur

« Il y a tout un contexte qui préside à la naissance d'Eliance. Si la mise en place d'un règlement zootechnique européen a redéfini un certain nombre de choses, la majeure partie des objectifs à atteindre, et la manière dont nous déclinons tout cela, reste du ressort de nos organisations. Et parmi les ressorts fondamentaux, il y a le service à l'éleveur. Cette notion reste la plus fondamentale et c'est bien elle qui anime le rapprochement d'Allice et de FCEL dont les instances sont, de fait, dirigées par des éleveurs pour des éleveurs. Certes, nos fédérations sont animées par des équipes de professionnels à compétences multiples et travaillent à la mise en œuvre des stratégies proposées par des élus, dans l'intérêt des entreprises adhérentes. Mais la finalité ultime reste bien le service à l'éleveur.

Et cela explique même pourquoi nos deux fédérations, du conseil en élevage et de la sélection et reproduction ont pu travailler aussi naturellement et de manière aussi complémentaire à ce rapprochement concrétisé aujourd'hui sous la bannière « Eliance ». Bien qu'exerçant des métiers différents, c'est sans équivoque qu'elles ont pu converger. Cela a même été

tout naturel pour ne pas dire inévitable... Les missions de nos fédérations qui marchaient côte à côte et qui se côtoyaient depuis de nombreuses années sur beaucoup de services aux entreprises requièrent un travail de comparaison, de rapprochement et d'évaluation des méthodes développées par ces deux familles professionnelles mais il n'y a pas d'ambiguïtés sur l'aboutissement recherché.

Ce rapprochement n'est pas uniquement animé par des ressorts internes à l'organisation ou aux stratégies fédérales. Il est aussi puissamment favorisé par un contexte sociétal où s'expriment beaucoup de choses.

Or, on ne saurait passer à côté de ce vaste mouvement de réflexion dans lequel est entré l'élevage !

Le fait que les éleveurs soient obligés d'évoluer dans leurs pratiques sous la pression de nouveaux enjeux, de nouvelles orientations politiques, de nouvelles injonctions sociales, vient



Dominique Davy,
président d'Eliance

en quelque sorte nourrir et conforter la légitimité que nous avons à nous emparer de tous ces sujets. En retour, la façon d'accompagner les éleveurs ne peut que s'adapter. Voilà qui, autrement dit, oblige l'instance fédérale à réfléchir aux moyens dont elle dispose, aux priorités sur lesquelles elle entend agir, à la façon dont elle investit ou réinvestit ses champs de compétences. L'une de ces missions de base est de faire reconnaître et asseoir la notoriété que l'on se doit de disposer dans le réseau de nos partenaires mais aussi au-delà vers d'autres publics, qu'il s'agisse de partenaires à l'international ou simplement le grand public. Car, il y a de moins en moins d'éleveurs et si la société urbaine se déplace en nombre dans les salons agricoles grand public, il faut néanmoins continuer à communiquer sur notre métier. »

Enrichir nos facultés d'adaptation

« La naissance d'Eliance n'est pas une rupture mais s'inscrit dans la continuité d'un lien très naturel entre les métiers de la création génétique, du service aux éleveurs et du conseil en élevage.

C'est un rapprochement qui a du sens au regard de l'histoire et de l'évolution de l'élevage.

L'élevage doit se donner les moyens de renforcer sa capacité à concevoir des solutions d'adaptation face aux signaux forts que sont la stratégie « Farm to fork », le green deal et un certain nombre de lignes directrices perceptibles sur le territoire national et européen. Ce rapprochement doit être une force un levier pour atteindre ces objectifs.

Quand le nombre d'éleveurs diminue, les entreprises bougent, s'adaptent, se restructurent. Il est normal que le niveau national s'interroge et trouve, lui aussi, les moyens pour appréhender, adapter,

formuler ses réponses. Or, le niveau national avait finalement peu évolué ces dernières années. C'est le bon moment pour qu'Eliance définisse un chemin nouveau réglé sur l'accompagnement en réponse aux nouvelles questions. Concrètement, c'est la mise en commun de compétences dans le service à nos adhérents avec une réflexion collective sur les évolutions en cours ou à venir. Il faut aujourd'hui travailler plus au fond des choses, croiser nos connaissances en matière de génétique et de systèmes d'élevage, offrir à nos entreprises les outils pour avancer dans le conseil aux éleveurs.

C'est dans une approche plus globale de nos missions que nous pourrions prendre notre part à la transition écologique et non par la simple réduction du nombre d'animaux comme on l'entend parfois. L'élevage réinventé procède d'un monde où l'on doit être très attentif à la souveraineté alimentaire dont on reparle tant aujourd'hui sur fond de conflit ukrainien. Réussir à mener à bien notre mission nourricière en réduisant notre empreinte environnementale : ce sont deux enjeux liés qui doivent être menés de front.



Bernard Malabirade
1^{er} vice-président d'Eliance

D'autant qu'Eliance peut s'enrichir pour cela de ses deux fédérations d'origine dont il faut reconnaître qu'elles étaient certes différentes mais qui ont généré dans leur champ propre des choses très efficaces et, par leurs contributions respectives, la création d'un outil tourné vers l'avenir qui correspond aux attentes de nos entreprises adhérentes. Au-delà même de nos périmètres d'action très directs, ce que nous souhaitons, c'est influencer et peser davantage sur la productivité de l'écosystème d'élevage, de concert avec l'ensemble des partenaires : les organismes de recherche, les représentants des races, les interprofessions, les fédérations de producteurs, etc. Notre vision doit nourrir ce paysage national mais aussi européen. Eliance doit porter la vision de ses adhérents dans les débats européens. »



LES ENTREPRISES

○○○

Des entreprises qui se réinventent

La décennie passée a été marquée par un vaste phénomène de regroupement et d'intégration des entreprises. Plus autonome et sans doute mieux instrumenté qu'il ne l'a jamais été, le conseil et service en élevage énonce ainsi sa nouvelle géographie professionnelle.



Les activités des opérateurs sont aujourd'hui soumises à de nouveaux facteurs environnementaux, territoriaux, réglementaires, économiques et sociaux qui nécessitent une mise à jour des moyens et des objectifs. Progressivement, tout un monde professionnel se recompose et s'adapte à ces nouvelles données.

12



ent dix-neuf entreprises s'engagent aujourd'hui sous la bannière nouvelle d'Eliance. Mais qui sont ces entreprises qui, en 2022, font profession d'accompagner les éleveurs dans leur décision et la déclinaison opérationnelle de celle-ci ?

Longtemps calibrées en fonction de leur cœur de métier et d'une offre spécifique, contrôle de performances, sélection génétique, insémination, ces entreprises conseil connaissent depuis quelques années déjà une forte mutation de leur organisation marquée par la nécessité de s'adapter à un environnement changeant et d'investir dans un champ de relations à la fois plus large et plus pointu avec l'éleveur. L'arrivée du nouveau règlement zootechnique européen a été un des moteurs de cette évolution, du moins de son accélération, mais pas le seul.

Questionnées par l'expression de nouveaux besoins et la nécessité de proposer de nouvelles modalités d'intervention humaine,

technique et financière dans les exploitations, **les entreprises de la galaxie conseil et service en élevage se sont engagées dans une transformation durable.** L'expression la plus visible de ce mouvement est la montée en puissance d'un phénomène de regroupement et d'intégration. Unions d'entités à des degrés divers ou entités complètement nouvelles, fruit de fusions inclusives d'entreprises spécialisées dans les trois grands domaines de l'accompagnement (conseil, reproduction, santé), occupent désormais le paysage. L'objectif est de pouvoir agréger des ressources afin de pouvoir les redistribuer ensuite au travers de cartes de services redéployées, d'autant plus enrichies, plus pertinentes, dans tous les cas plus adaptées à l'hétérogénéité et à la précision de la demande.

UN MOUVEMENT D'OPPORTUNITÉS

Qu'elles soient issues historiquement de l'une ou l'autre des deux grandes familles qui se rejoignent aujourd'hui au sein d'Eliance, les entreprises suivent leur itinéraire propre. Dans le paysage des organisations professionnelles d'aujourd'hui, si ces synergies de rapprochement sont souvent considérées comme inéluctables, elles ne sont pas pour autant exclusives !

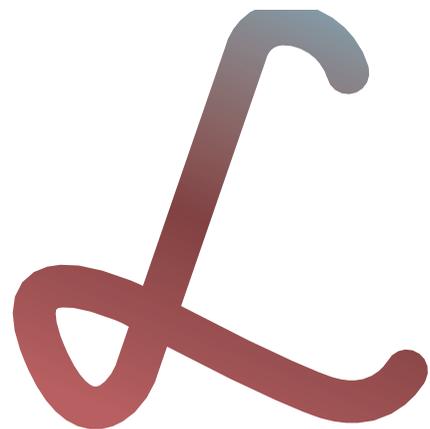
C'est pourquoi aussi, ce mouvement structurel reste un mouvement d'opportunités pour chacune des entreprises, en fonction de leur taille, de leur spécialité professionnelle, de leur implantation et des paramètres spécifiques à leur territoire.

Que l'on soit gros ou petit, que l'on soit du Grand Ouest, du Centre ou des régions à forte déprise, que l'on s'adresse à des éleveurs laitiers ou allaitants, de bovins ou de petits ruminants, spécialiste du conseil, entreprise de sélection, de mise en place, etc., la raison d'être reste la même : apporter aux éleveurs les compétences et les outils pour plus de valeur ajoutée.

13

Conseiller et servir : vers une nouvelle posture

L'accompagnement des éleveurs requiert des techniciens spécialisés. Mais des profils d'intervenants capables d'appréhender une exploitation d'élevage dans toutes ses dimensions sont aussi très recherchés dans une optique de compréhension transversale des conduites d'élevage.



Le changement de format des entreprises ne serait rien sans les compétences portées par les salariés œuvrant au sein du réseau Eliance. Le décloisonnement relatif des structures professionnelles ne change rien à l'affaire : la capacité opérationnelle n'en reste pas moins fondée sur la disponibilité de quelques 7 000 hommes et femmes dont les techniciens et conseillers constituent une part majoritaire. Les besoins dans les spécialités concernées sont ceux d'un secteur fortement demandeur en main d'œuvre avec parfois des phénomènes inhérents : recrutement en tension, turn-over important, mais aussi un mouvement moins perceptible mais bien

réel : l'émergence de nouveaux profils capables d'appréhender une exploitation d'élevage dans toutes ses dimensions. La façon dont on positionne les performances aujourd'hui dans un élevage n'a plus grand-chose à voir avec l'approche pratiquée quelques décennies en arrière quand - dans un contexte de rebond et d'intensification - beaucoup moins questionné qu'il ne l'est aujourd'hui, l'intervenant en élevage, dépositaire reconnu du savoir agricole, prescrivait de manière plus magistrale. Au-delà de sa spécialité propre, **l'inséminateur, le conseiller en génétique, le conseiller généraliste ou spécialisé, s'affirme comme une pièce maîtresse de l'enjeu d'optimisation de l'exploitation d'élevage.**



« Un conseiller est là pour aider un éleveur à réfléchir sur ses priorités, à formuler des besoins dans une vision 360°. »

Il intervient dans un contexte où deux expertises, zootechnique et technico-économique, interagissent nécessairement dans la recherche d'une valeur ajoutée. D'autant que l'intervenant en élevage moderne est désormais le dépositaire d'un catalogue de solutions de plus en plus perfectionnées et personnalisables en fonction des situations d'élevage.

« UNE VISION 360° »

« Un conseiller est là pour aider un éleveur à réfléchir sur ses priorités, à formuler des besoins dans une vision 360° et à plus ou moins long terme de son

exploitation », explique-t-on chez France conseil élevage.

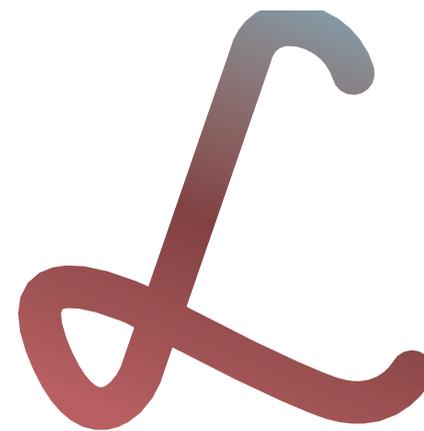
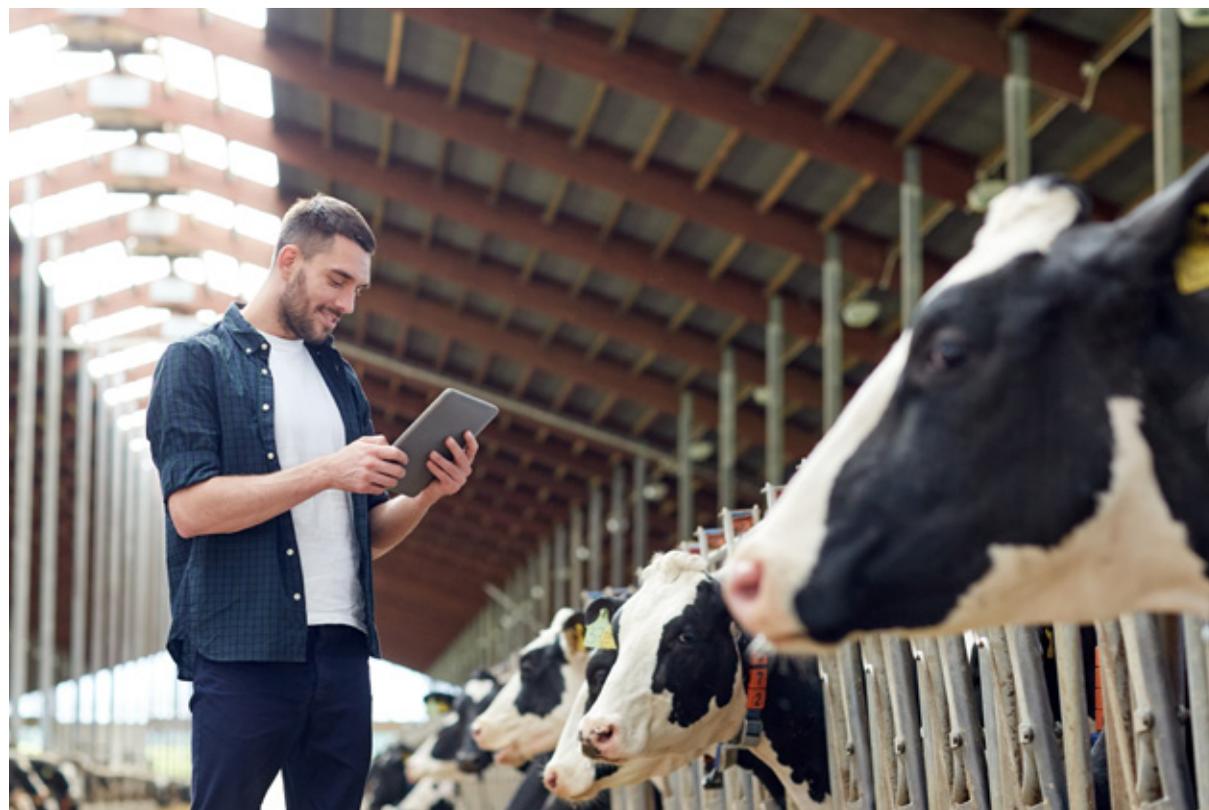
La posture conseil de l'intervenant est au-delà de la réponse technique immédiate. L'intervenant est avant tout aussi celui qui écoute et ses réponses ne sont pas nécessairement limitées à sa seule spécialité mais s'inscrivent dans tout un circuit de compétences : « cette posture consiste à toujours au final trouver la solution pour l'éleveur et pour cela trouver le bon interlocuteur, y compris à l'extérieur si celui-ci n'est pas disponible dans l'entreprise. Il existe de nombreuses situations où le relais entre conseillers en élevage et spécialistes des

questions de reproduction, par exemple, s'opèrent parfaitement. La réponse peut très bien se trouver dans un groupement de défense sanitaire ou une chambre d'agriculture ».

D'autant que nombre de questions ont pris une acuité nouvelle, en quelques années, dans l'exploitation d'un élevage comme la qualité des bâtiments, le bien-être animal, l'efficacité du pâturage, l'environnement végétal et la pédologie, l'optimisation du renouvellement avec le sexage ou le croisement terminal, la production de données, l'élaboration de démarches d'objectifs...

Éleveurs : un profil en mutation

La révolution n'est pas seulement celle des technologies et des attentes sociétales. Le personnage central de l'histoire, l'éleveur, en est aussi un acteur mué par de puissants déterminants tels que le niveau de formation, l'âge ou encore le modèle économique d'exploitation.



es spécialistes faisant profession d'accompagner les éleveurs ont devant eux un public le plus souvent à fort niveau d'expertise. Les niveaux de formation sont aujourd'hui, en effet, plus élevés qu'il y a ne serait-ce que vingt ans, un phénomène corrélé à la pyramide des âges ainsi qu'à la dimension économique des exploitations. Chez les exploitants de moins de 40 ans, 43 % n'ont aucune formation agricole dans les petites exploitations mais ils ne sont que 11 % dans les grandes. 41 % ont le niveau baccalauréat ou plus dans les petites contre 79 % dans les grandes. On s'aperçoit aussi que des statuts d'exercice comme les collectifs sociétaires drainent une population à plus haut niveau de formation initiale. 44 % des exploitants de moins de 60 ans y ont une formation agricole de niveau baccalauréat, ou plus, contre 28 % en exploitation individuelle. Quant aux plus jeunes, candidats à l'installation, ils sont un sur trois titulaires d'un BTS.

Autre phénomène, la population lycéenne des établissements agricoles n'est plus systématiquement issue des élevages mais trouve ses origines dans d'autres catégories

socioprofessionnelles. Tout comme cette nouvelle population candidate à l'installation issue de la reconversion et donc elle non plus non nécessairement issue du milieu agricole. Souvent diplômés par ailleurs, parfois porteurs de nouvelles représentations, ces nouveaux venus représentent un gisement de compétences non négligeable.

DÉTENTEURS D'EXPERTISE

La formation et les origines professionnelles n'expliquent pas tout des mutations que connaît le profil des éleveurs de plus en plus confrontés à une pluralité de situations et d'enjeux. **L'offre en technologies et expertises variées proposée par les entreprises est aussi à mettre en rapport avec la sociologie d'un métier de moins en moins soumis aux injonctions d'un modèle dominant comme il y a quelques décennies.** Pour les intervenants extérieurs, la relation aux éleveurs est plus horizontale et transversale.

En matière de reproduction, par exemple, certains éleveurs recherchent une maîtrise propre, accumulent les connaissances, se donnent les moyens de la décision et de l'action autonome. Il n'est pas rare d'en voir certains ne pas recourir à l'inséminateur, voire dans

Il existe aujourd'hui une grande diversité dans la façon d'être éleveur, liée à de nouveaux facteurs à la fois sociologiques et organisationnels.

certain cas au vétérinaire sur des questions liées à la santé. Le phénomène se retrouve à tous les niveaux de décision d'une exploitation y compris économiques, le modèle sociétaire s'étant par ailleurs développé et ayant favorisé une nouvelle culture « *managériale* ».

L'éleveur d'aujourd'hui grandit aussi avec les applications numériques. L'information provenant de l'animal arrive plus vite, est mieux caractérisée et donc plus rapidement traitée en solution et précision. Mais ces technologies ne sont pas neutres au point de simplement se substituer aux anciens usages et savoirs.

Elles en déplacent le registre, en modifie progressivement la nature, transformant peu à peu le rôle même de l'éleveur.

Les objectifs restent les mêmes mais le métier n'est plus tout à fait le même qu'hier, plus pointu, plus autonome, plus créatif, moins prévisible et plus challengé par le monde extérieur. Tout cela génère de nouvelles attentes. Les éleveurs sont davantage consommateurs d'indicateurs qui leur permettent de mesurer l'efficacité de leurs choix et d'adapter en permanence la conduite du cheptel. Mais ces indicateurs sont autant techniques qu'économiques et leur maîtrise constituent un puissant levier de valorisation.



Convergence au-delà des frontières

L'action des entreprises se déroule aussi au-delà des frontières. Elle y est favorisée par des réseaux d'accompagnement, de coopération ou de mutualisation qui sont aussi, en retour, des vecteurs de performances et de compétitivité.

18



Si les entreprises couvent de leur attention leurs ressortissants éleveurs, elles regardent aussi dans une autre direction. Elles regardent au-delà des frontières. Car l'expertise française de l'élevage en général et la génétique en particulier s'exportent. Savoir-faire et équipements d'élevage, doses de semence, animaux reproducteurs, les produits proposés par les entreprises françaises ont bonne réputation. Cela peut s'expliquer en partie parce que l'accès des entreprises aux marchés extérieurs s'opère à la faveur de réseaux d'accompagnement, de coopération ou de mutualisation tissés au fil des années, dans la conscience que les théâtres extérieurs sont aussi des vecteurs de performances et de compétitivité.

Pour la génétique, exporter hors d'Europe, c'est donc franchir des « *barrières sanitaires* ». Autrement dit passer par les fourches caudines de négociations bilatérales souvent longues et ardues, car non exemptes parfois d'arrière-pensées protectionnistes. Cette mission d'accompagnement des certificats sanitaires n'est pas laissée de côté puisqu'assurée par le service d'Allice

présent auprès de la Direction générale de l'Alimentation. **Pour les entreprises, l'appel de l'international passe ainsi par un certain niveau de convergence et mutualisation utile dont il vaut mieux être partie-prenante de l'élaboration.** Une nécessité aussi pour les normes techniques : les entreprises de contrôle de performances pour l'évaluation génétique doivent rester connectées à l'organisme non gouvernemental certificateur ICAR (International Committee for Animal Recording).

RÉASSURANCE NORMATIVE ET COLLECTIVE

Les ventes européennes et internationales permettent de valoriser les outils développés. Ori-Collector est une initiative française adoptée par les constructeurs et éleveurs étrangers, un système

d'échantillonnage universel qui peut être raccordé à tous les robots de traite quelle que soit la marque. Développé par FCEL et Sayca, une société espagnole, agréé ICAR, il a finalement été adopté par le fabricant néerlandais leader du robot de traite Lely et se retrouve aujourd'hui utilisé dans de nombreux pays.

En matière de génomique, la recherche, l'accès aux laboratoires, aux fournisseurs de technologies biologiques ou informatiques, sont autant d'enjeux pour les entreprises. Dans le cas présent, le réseau de réassurance normative et collective est concrétisé par la société Valogène qui intervient de la commande de matériel de prélèvement d'ADN jusqu'à la distribution de tous types de valorisations de l'analyse du génome (index génomiques, absence d'anomalie) en passant par

la mutualisation des achats européens de puce d'analyse du génome.

Plus en amont, le consortium européen d'entreprises de sélection Holstein EuroGenomics a permis le développement d'une vision commune européenne et le développement de nombreux outils (établissement d'une population de référence, dimensionnement des puces de génotypages, imputation) dont certains bénéficient à toutes les races.

Enfin, pour anticiper et réagir sur les projets de réglementation européens, le Copa-Cogeca, le forum européen Effab, le groupe vétérinaire Repvet sont un véritable levier pour les fédérations françaises, et offrent des opportunités qu'Eliance, forte de ses nouvelles synergies, entend bien faire fructifier.

19



LES GRANDES RUPTURES

○○○



L'insémination, accélérateur de progrès

L'insémination a bouleversé en quelques années des pratiques de reproduction installées depuis des lustres, amené avec elle une nouvelle corporation, et bousculé de fait d'anciennes hiérarchies. Elle a ensuite été la porte d'entrée de nombreuses innovations en élevage.

Si les hommes sélectionnent leurs animaux depuis des siècles, l'expérience montrant que l'association de deux bons reproducteurs a toutes les chances d'aboutir à une descendance d'autant améliorée, un événement a en quelques décennies révolutionné ce processus : l'insémination dite artificielle. Utilisée en routine depuis 70 ans, cette technique a accéléré le rythme auquel les troupeaux se renouvelaient jusqu'alors, et permet encore aujourd'hui la diffusion du progrès génétique et sanitaire. Au-delà, elle a été le vecteur de toutes les innovations s'étant succédé à intervalles réguliers depuis : la congélation, le génotypage, la prédiction génomique, le sexage, le transfert d'embryon, les contrôles de mesure de contrôle sanitaire.

Le niveau de maîtrise atteint aujourd'hui dans la reproduction des ruminants peut être qualifié de fait technologique. C'est certainement aussi un fait social et géographique dans la

mesure où l'avènement de l'« IA » a concouru à l'apparition d'une corporation nouvelle - les inséminateurs - dépositaire d'un savoir nouveau, d'une légitimité nouvelle, et dont l'action a contribué à redessiner la carte française de l'élevage. Celle que l'on connaît aujourd'hui, même soumise à différentes lignes de forces, en présente encore largement la marque, que ce soit en matière de race, de territoire ou d'organisation socio-économique.

Outil de reproduction, elle aura aussi constitué le canal d'application des politiques et des choix de sélection. **Tel qu'elle surgit dans l'histoire agricole, l'insémination animale est un pur produit du 20^e siècle, pressentie avant-guerre, fulgurante après-guerre.** En 1945, les vaches laitières étaient peu productives, souvent en mauvais état sanitaire. A la fin du siècle, 80 % étaient inséminées en même temps qu'elles présentaient des aptitudes individuelles encore jamais connues dans l'histoire de l'élevage.

UN OUTIL INCONTOURNABLE

Si l'essor de l'insémination s'est certes inscrit dans un contexte de production donné, avec ses urgences et ses priorités propres, elle reste aujourd'hui la condition de possibilité de

développements nouveaux. L'actualité nous montre quotidiennement en quoi les techniques de reproduction des ruminants conditionnent l'efficacité globale des cheptels, d'autant plus si cette efficacité s'expose à de nouveaux paradigmes, se confronte à de nouveaux modèles de production, à de nouvelles pratiques d'élevage.

Aujourd'hui, l'insémination reste implantée à hauteur de 75 % dans le monde de l'élevage laitier quelle que soit la façon dont on la décline. Si parfois elle tend à changer de mains, certains éleveurs aimant à la pratiquer par eux-mêmes, si des variantes de pistolet sont apparues, si l'inséminateur professionnel insémine un peu moins qu'au temps triomphant de l'intensification, s'il y a de moins en moins d'animaux, voilà qui ne remet pas en cause la pertinence et l'utilité de l'outil. Le contexte aigu du réchauffement climatique et des impacts environnementaux, l'apparition continue de nouveaux caractères à diffuser, les nouvelles pratiques d'efficacité comme le croisement, la précision nécessairement toujours plus fine des choix d'accouplement, la co-sélection des plantes et des animaux, etc., laissent entrevoir l'ampleur des contributions futures de l'IA !

La traite : le tournant de l'automatisation !

Désormais, grâce au robot, l'éleveur s'extrait de la « *contrainte* » quotidienne de la traite ! Certes, tout le monde n'acquiert pas une telle machine. Mais sa banalisation et son avènement comme capteur central de l'exploitation bouscule le lien subjectif unissant l'Homme à l'animal.



Selon l'association « Global organization for agricultural robotics » (Gofar), créée en France en 2019 par les industriels de l'agroéquipement, l'Hexagone comptait en 2020 14 000 robots agricoles en service, dont 80 % pour la traite des vaches.

7 500 exploitations laitières sont désormais équipées soit un élevage sur cinq, et 70 à 80 % des investissements actuels seraient des robots.

24



La traite : longtemps, ce rendez-vous obligé a fixé le quotidien des éleveurs laitiers. Et puis un jour, à la fin des années 1970 est apparu au Japon le premier prototype d'un robot capable de se saisir d'un pis afin de tirer le lait. La recherche européenne n'a pas été en reste dans les années 1980, les premières marques de robot de traite frappant alors à la porte des élevages pour une proposition révolutionnaire, non seulement pour son caractère technique mais aussi parce que touchant au plus profond du lien d'exploitation et de représentation unissant l'homme à l'animal. Le robot de traite est devenu aujourd'hui banal. Mais il a fallu en passer par une longue phase d'adaptation dont on peut dire aujourd'hui qu'elle s'achève, renouvellement des générations d'éleveurs aidant. Signe qui ne trompe pas : les entreprises s'étant lancées dans la conception d'un robot de traite n'ont pas toute survécu ; disparues ou passées sous d'autres pavillons, victimes de leur propre nouveauté à la manière des start-ups d'aujourd'hui. Seules celles qui ont investi dans l'accompagnement en profondeur du marché (colloque, portes ouvertes, investissement dans le conseil), ont passé le cap de la maturité.

Car des questions, il y en a, au départ, beaucoup : comment les vaches elles-mêmes allaient-elles se « connecter » au libre-service

de la traite ? Une question inévitable pour tout éleveur sautant le pas. On s'est en fait rapidement aperçu que les vaches habituées à la présence humaine avaient plus de mal à s'acclimater dans un premier temps à la machine, les moins sociables, elles à l'inverse, faisant plus vite leur allié de ce système épargnant l'attente et l'inconfort de la mamelle pleine. Les génisses n'ont eu et n'ont toujours, quant à elles, que très rarement des problèmes. Il existe de fait aujourd'hui des troupeaux natifs du robot de traite, complètement accoutumés. Des animaux qui en outre avec le temps ont également été sélectionnés pour des mamelles plus adaptées (aplombs, conformation, trayons) à la préhension par bras robotisé.

UN ENJEU D'ADAPTATION À LA TECHNOLOGIE

Du côté des éleveurs, une fois inquiétudes et réticences initiales estompées face à l'hyper nouveauté, les robots sont souvent reconnus pour leur apport d'autonomie au quotidien. **Du moins pour les plus à l'aise avec la connectique, le robot tendant à devenir aujourd'hui l'interface centrale de l'exploitation et donc le principal pourvoyeur de données sur l'activité du troupeau** : chute de production, chute d'activité des animaux, problèmes de santé, cellules, etc. Si le robot fait

gagner du temps de traite à l'éleveur, en moyenne deux heures par jour selon une étude, il amène cependant ses propres contraintes : surveillance des vaches susceptibles d'échec, nettoyage de la stalle, mais aussi la gestion d'un stress d'un nouveau type, celui que peut générer l'analyse des données ou la gestion des alarmes... Là se niche sans doute une rupture dans la rupture dont nous n'évaluons pas encore tous les effets.

Avec le robot, l'éleveur risque-t-il de perdre davantage le contact visuel et subjectif avec son troupeau ? Bref, comme toute machine intelligente, le robot n'est sans doute pas aussi neutre qu'on ne le pense, apportant au contraire d'autres manières de voir, de ressentir et de faire.

25

Élever des animaux et... produire des données

Les données dont la génération est démultipliée par la numérisation ont rejoint le lait et la viande dans la panoplie des productions d'élevage. Cette nouvelle richesse, dont les filières d'élevage ont su s'emparer, nourrit désormais une chaîne de valorisation à part entière.

26



quotidien lorsqu'ils recueillent des informations sur leurs terminaux de salle de traite ou qu'ils procèdent à des choix d'accouplement, nourrissent un écosystème numérique dont l'importance est désormais reconnue comme stratégique.

Le phénomène, encore peu prégnant il y a dix ans, est tel que les données font désormais figure de production à part entière.

agriculture est l'un des secteurs les plus concernés par la transition numérique, de par le volume de données qu'elle produit chaque jour et le potentiel de valorisation. Plusieurs milliards de données agricoles sont produites chaque jour, une quantité qui ne signifie pas grand-chose en soi si ce n'est que les éleveurs, sans qu'ils en aient nécessairement conscience au

Toute la chaîne du conseil et service en élevage est productrice et/ou gestionnaire de données. Aux données de base presque historiques liées à la qualité et la quantité de lait, aux performances d'élevage, à la généalogie, à la génétique, à la reproduction, se sont agrégés d'autres domaines comme l'efficacité alimentaire, la santé, l'impact environnemental, les

enjeux technico-économiques, la recherche, donnant naissance à de nouvelles familles d'indicateurs.

L'émergence d'enjeux nouveaux, complexes, multifactoriels, met les acteurs de l'élevage face à de nouveaux besoins de compréhension et de nouvelles nécessités de réponse. En génétique, par exemple, si la finesse de la prédiction génomique a reposé dans un premier temps sur l'accumulation de phénotypes d'animaux au gré des caractères obtenus par voie de génération, le besoin en croisement de données se démultiplie aujourd'hui avec la prise en compte des effets de milieu : alimentation, qualité de l'herbe, climat, santé, etc. La valorisation des reproducteurs tend à devenir plus horizontale et interconnectée.

Les filières agricoles dont l'élevage se donne désormais les moyens de valoriser ce gisement numérique immatériel grâce à des acteurs techniques compétents.

27



De fait, les données ne sont pas seulement une « production » vouée à un retour sonnant et trébuchant immédiat. Si une large part de l'exploitation de ces données revient d'ores et déjà aux éleveurs sous la forme de références ou de services proposés par les entreprises, ces données alimentent aussi l'innovation endogène où l'intelligence artificielle va prendre toute sa part au travers des dynamiques de « machine learning » voire de « deep learning » susceptibles de déboucher à l'avenir sur des propositions de services nouveaux. Le scanner Pheno3D, technologie d'imagerie 3D permettant de compléter le travail

du pointeur, voire d'automatiser dans certains cas la collecte de données et de phénotypes pour estimer l'engraissement ou le poids des animaux, constitue un exemple. Le système, porté par un accord entre la Fédération du conseil en élevage (FCEL), et donc demain Eliance, et l'Institut de l'élevage, se présente sous forme d'un portique doté de plusieurs caméras connectées à un système de reconnaissance et d'analyse.

L'ÉLEVAGE ENTRE EN EFFET DANS L'ÈRE NUMÉRIQUE

De son côté, la nouvelle base professionnelle génétique bovine se déploie également

depuis l'année dernière, faisant appel aux dernières avancées technologiques en matière de circulation et de sécurisation des données. Comme d'autres filières agricole, l'élevage entre en effet dans l'ère numérique. Il bénéficie de l'émergence de Fast, gestionnaire de consentement émanant de la Fédération FIEA et d'Agdatahub, l'opérateur de solutions de la plateforme API-AGRO destinée à assurer à l'ensemble des acteurs agricoles la maîtrise de toute la chaîne de valeur digitale (consentement, hébergement, échanges de données).

La génomique : ouverture sur un monde sans fin

Avec la génomique, la sélection des ruminants s'aventure sur le terrain prédictif, là où auparavant il fallait attendre pour valider. Chose remarquable, cette avancée scientifique devient routinière dans les élevages en dix ans et connaît sans cesse de nouvelles applications.



Le principe de la sélection reposant sur l'accouplement des meilleurs reproducteurs a connu une révolution ces vingt dernières années grâce à la sélection génomique. Certes, les schémas de sélection et les méthodes de testage constituaient déjà une méthodologie particulièrement avancée et éprouvée. Mais si, au lieu d'être évalué par la mesure des performances d'un grand nombre de descendants, l'animal l'est directement, voire par anticipation, par l'analyse de son génome, voilà qui change la donne ! Ce tournant a été certes permis par des connaissances nouvelles ainsi que des technologies parvenues à maturité, à une époque donnée. Mais l'esprit mutualiste et volontariste de quelques hommes, leur intuition comme on dit, a également pesé dans la balance. Grâce à leur implication directe dans la recherche, au partage de leurs données et de leurs compétences, l'Inrae,

Alice, les entreprises de sélection et quelques associations de races ont animé le programme de recherche multiracial à l'origine de la sélection génomique que l'on connaît aujourd'hui.

UNE APPROPRIATION RAPIDE

Cette avancée technologique que les acteurs de l'élevage se sont appropriés est aujourd'hui la norme et s'étend progressivement à la plupart des races.

Contrairement à d'autres innovations qui parfois restent longtemps dans les cartons ou n'éclosent qu'à la faveur d'accidents de l'Histoire, la génomique a été rendue rapidement accessible. Elle a connu un essor technico-économique en une dizaine d'années, notamment grâce à l'émergence d'outils de filière comme VALOGENE, société spécialisée dans la gestion des échantillons de génotypage et la valorisation de l'information génomique ou APIS-GENE, société en charge de l'animation et de la valorisation des programmes de recherche. C'est un exemple frappant de cheminement réussi et rapide de la science fondamentale vers la technologie appliquée !

Depuis 2011, le génotypage connaît une croissance

régulière portée - dans la filière laitière - à plus de 80 % par des éleveurs devenus les principaux usagers de ce service diffusé essentiellement par les inséminateurs, les techniciens des entreprises de mise en place ou des entreprises de sélection.

La génomique est devenue l'outil incontournable du progrès génétique, de son management, au travers d'applications nouvelles qui ne cessent de s'étendre : caractérisation du lien environnement et génétique d'un individu via le séquençage du microbiote intestinal, comptage cellulaire des vaches à partir de l'analyse ADN d'un échantillon de lait, précision des accouplements par lecture de parenté génomique, gestion de l'anomalie génétique et prédiction de la consanguinité ou encore prédiction de la résistance aux lésions infectieuses du pied (boiteries). Or, la liste va sans cesse s'allonger dans les années à venir. Résistance à la chaleur, résistance aux maladies, optimisation économique des élevages, co-sélection animal-végétal, réduction de l'impact des bovins en matière d'émission des gaz à effet de serre : une dynamique prospective susceptible de nourrir des réponses à hauteur d'enjeux autant scientifiques, que politiques, économiques et sociétaux.



L'enjeu consiste à comprendre comment l'épigénétique joue sur les performances de l'animal, en complément de toutes les données génomiques déjà accumulées.

L'épigénétique : la marque de l'environnement et de l'éleveur

L'importance des déterminismes non-génétiques, réversibles ou héréditaires, revient en force dans la compréhension du génome : l'épigénétique, que l'on peut comprendre comme la science de ce qui s'oppose au génome (épi = sur), pourrait bouleverser la sélection mais aussi la conduite d'élevage dans son ensemble.

a sélection est restée longtemps exclusivement influencée par un postulat selon lequel les seuls facteurs héréditaires, c'est-à-dire les facteurs transmis d'une génération à l'autre par reproduction sexuée de deux parents, étaient ceux de la séquence d'ADN. Mais voilà, ce que l'on a vu un temps advenir comme une dernière frontière n'en a finalement pas été totalement une. C'eût été oublier, en effet, un peu vite que la singularité d'un individu n'est pas seulement l'affaire de patrimoine. **Des phénomènes non écrits au commencement, des phénomènes porteurs d'informations conditionnelles, aléatoires, réversibles mais aussi héréditaires, orchestrent eux aussi des pans entiers de l'expression du génome.**

L'épigénétique, que l'on peut comprendre comme la science de ce qui s'oppose au génome (épi = sur), s'affirme aujourd'hui comme un domaine de recherche propre : l'enjeu est de comprendre, en effet, pourquoi, quand et comment ces

mécanismes moléculaires « *venus d'ailleurs* » introduits par les conditions d'élevage ou l'environnement, interagissent avec le génome, en régule l'expression, sans modifier la séquence ADN en elle-même. On devine d'emblée l'intérêt qu'il y a à tracer ces événements invisibles afin d'améliorer à la fois les pratiques et les visées diagnostiques et pronostiques de la sélection, d'améliorer l'efficacité des reproducteurs en associant un capital génétique et un optimum épigénétique (laboratoire SeQuamol associant Alice et l'Inrae). Par l'épigénétique, c'est aussi tout l'angle d'appréciation de l'héritabilité générale qui s'élargit, certains des phénotypes d'origine non-génétique étant, en effet, observables d'une génération à l'autre.

Voilà sans doute qui change beaucoup de choses... Car que dire des animaux dont l'évaluation ne ruisselle plus autant de leur seul CV mais combine d'autres sources d'information, particulièrement celles présentes dans l'environnement dans lequel leurs

parents ont évolué et dans lequel ils évolueront eux-mêmes ?

LA BIOLOGIE À L'ÉPREUVE DU TERRAIN

On sait d'ores et déjà qu'un embryon soumis à un stress in utero peut en porter les marques phénotypiques. Les projecteurs sont aussi braqués sur le microbiote, l'ensemble de ces colonies microbiennes vivant en symbiose avec l'organisme et dont les écosystèmes, influencés par le milieu d'élevage, influencent à leur tour la physiologie de l'hôte. Des facteurs non physiques nichés dans les échanges sociaux, la relation maternelle, les mécanismes d'apprentissage (observation, mimétisme), peuvent aussi activer une réponse d'ordre épigénétique. Avec l'épigénétique, la biologie moléculaire redevient davantage, en quelque sorte, une affaire de terrain, l'éleveur et sa conduite de système sont de facto replacés au centre du jeu.



LA FÉDÉRATION

ooo

La fédération d'intérêts, une notion toujours d'actualité

Une fédération repose sur l'association de plusieurs organisations partageant des intérêts communs. C'est un principe d'organisation social et politique majeur qui, contrairement à ce que l'on peut penser, reste vivant et sans doute incontournable face aux enjeux de demain.



L'agriculture et l'élevage sont parmi les secteurs professionnels les plus investis en matière d'organisations à travers le mouvement coopératif, interprofessionnel ou fédéral.

34

B

ien sûr une entreprise a sa propre histoire construite sur des savoirs accumulés, des produits, des expertises, des résultats affichés et des performances obtenues. Elle a aussi, la plupart du temps un avenir riche de promesses et de développement. Dans le contexte libéral et très concurrentiel d'aujourd'hui, le challenge consiste souvent à puiser dans la créativité et les valeurs propres

à son entreprise les ressorts nécessaires à l'atteinte d'un objectif. Aujourd'hui, cette culture de la ressource tend à devenir plus solitaire et moins solidaire, plus éloignée en tous cas **des mouvements d'intérêts nés du besoin éprouvé il y a quelques décennies par les entreprises de partager quelque chose au-delà d'elles-mêmes, en un mot de fédérer des intérêts communs à une même famille d'activité.**

Pourtant, l'agriculture et l'élevage sont parmi les secteurs ayant le plus traduit en organisation de tels relais au travers du mouvement coopératif mais aussi de fédérations dites « métiers » ou professionnelles. L'agriculture est l'un des

secteurs économiques disposant de réseaux professionnels parmi les plus denses et les plus divers, et, de fait le secteur disposant sans doute des meilleures représentations auprès des instances nationales et européennes. C'est en soi un patrimoine inégalé, y compris peut-être par des fédérations réputées puissantes comme le Bâtiment, les Transports ou encore l'Artisanat. L'union des coopératives d'élevage et d'insémination animales en procède. Elle défend ainsi depuis 75 ans les intérêts technico-scientifiques, juridiques ou politiques de ses membres. Les techniques de reproduction, la maîtrise sanitaire, la génomique, les biotechnologies, l'expertise

règlementaire, sociale et sanitaire, sont autant de domaines où, à chaque fois, les avancées négociées ont été obtenues et mutualisées dans leur redescende vers le terrain. On retrouve les mêmes processus au travers des missions que s'assigne la Fédération du conseil en élevage : représenter les intérêts des entreprises auprès des structures nationales et dans les instances publiques, les accompagner socialement et juridiquement en négociant notamment les accords de la branche, en recherchant pour elles de nouveaux marchés, en les positionnant dans des projets nationaux ou européens. Conforter les actions des entreprises (formation, actions

de communication, animation et cohésion du réseau), en promouvoir les compétences, mais aussi concevoir des innovations et les diffuser, l'instance fédérale couvre de son dôme de compétences la vie des entreprises de terrain.

UNE INSTANCE INCONTOURNABLE

Car, on imagine mal une entreprise disposant, seule, de tout le corpus de savoir et de ressources lui permettant de parer à tout. A l'inverse, une instance fédérale agit en s'appuyant sur des équipes hyper spécialisées qui, de fait, la rendent souvent

incontournable dans l'instruction des dossiers sensibles notamment face à l'administration centrale, française ou européenne. Les médias ne s'y trompent pas non plus qui souvent font appel à des interlocuteurs qu'ils savent capables de hauteur de vue. Dans son périmètre professionnel de compétences, cette instance apparaît même souvent comme un interlocuteur incontournable pour informer, représenter, défendre, accompagner, faire évoluer les métiers, organiser les solidarités, rendre visible ! D'autant que les sujets à fort potentiel de développement - questions climatiques, environnementales, sociétales - ne manquent pas.

35

Une pratique tout terrain du back-office

Selon leur domaine, les fédérations recourent à de vastes champs de compétence. Chez Eliance, des équipes pluridisciplinaires échangent, partagent, instruisent si nécessaire des questions variées, parfois pointues, afin de produire des réponses pour les adhérents.

Si la nature des missions des organismes de conseil et service en élevage ne change pas, l'ère des grandes transitions en redéfinit progressivement les applications. Aujourd'hui, la mission fédérale s'inscrit ainsi dans un temps de la modernité particulier comme l'explique le sociologue Jean Viard « *La France est la seule grande démocratie qui ait construit sa modernité sur l'agriculture. Après le partage des terres à la fin du 18^e siècle, la République paysanne au 19^e siècle, l'autosuffisance nationale après-guerre grâce aux technologies et à la Révolution verte, l'agroécologie constitue un autre tournant de la révolution agraire et rurale* ».

Ce tournant-ci a la particularité de s'appuyer, autre fait important de l'historiographie contemporaine agricole, sur un patrimoine d'expertises accumulées sans précédent dont le réseau d'entreprises de conseils et service en élevage de ruminants tel qu'il se renforce aujourd'hui dans la nouvelle fédération Eliance, est à la fois l'instigateur, l'utilisateur et l'animateur.



« La France est la seule grande démocratie qui ait construit sa modernité sur l'agriculture. »

Jean Viard, Sociologue.

Ce réseau couvre des besoins dont l'inventaire à lui seul en dit long sur l'étendue du spectre couvert, de la génétique et la sélection à l'innovation digitale et la gestion des données en passant par l'accompagnement zooteknique au quotidien, l'économie des exploitations, la formation, la responsabilité sociale et environnementale, les enjeux de durabilité, les enjeux de biosécurité.

PRODUIRE DES RÉPONSES COHÉRENTES

Ce champ d'action est à mettre de plus en perspective, particularisme hexagonal, avec une grande variété de territoires et de traditions raciales, de systèmes agricoles et de pratiques, de filières et de produits. Elle nécessite dans l'approche une grande écoute et une grande souplesse, d'autant que

le temps n'est pas à l'uniformisation, le contexte agroécologique promouvant de fait toute alternative à forte capacité d'adaptation. Ce contexte élargit du même coup la mission dite de back-office d'une fédération veillant aux conditions d'exercice des entreprises.

Cela représente une capacité de mobilisation en expertise dont il faut sans cesse veiller au maintien dans un univers évolutif. Des équipes pluridisciplinaires - administratives, juristes, vétérinaires, communicants, biostatisticiens, techniciens, ingénieurs, chercheurs - échangent, partagent, instruisent si nécessaire des questions parfois pointues afin d'être en mesure de produire des réponses cohérentes à leurs adhérents. Si certains relèvent de compétences ciblées à visée rapidement opérationnelle sur le terrain, d'autres doivent être

abordées de manière plus transversale comme, par exemple, les questions à caractère sociétal où la recherche, le droit, la communication, entrent en jeu. Autre illustration de cette capacité à créer des passerelles et à mutualiser moyens et compétences, des partenariats essentiels s'établissent pour le bénéfice collectif des adhérents avec les organismes de recherches (Inrae, Inserm, CNRS) et instituts techniques (Idèle), d'où émerge souvent le meilleur de la recherche zooteknique, ou encore s'insèrent dans des laboratoires de co-construction de solutions technologiques, dans des réseaux mutualisés (interprofessions, chambres d'agriculture) de valorisation de données (Life Carbon Dairy et Beef Carbon Dairy, Res'alim, Cap'2ER, etc.)

Veiller, prospecter, anticiper, innover

Des solutions pour l'élevage, il en existe beaucoup mais demain il en faudra d'autres. La profession et ses instances représentatives ont bien compris l'intérêt d'être présents dans les projets de recherche afin d'en maîtriser et d'en diffuser d'autant mieux les applications futures.

38



nique, l'outil fédéral l'est dans sa capacité à anticiper l'animal de demain. Si les trente dernières années ont consisté à définir collectivement les contours d'un animal répondant aux attentes, un animal productif, efficacement reproducteur, en bonne santé, en état de bien-être, d'autres catégories liées à la modification globale des environnements d'élevage s'imposent peu à peu dans la conception de l'animal des futures décennies. Aussi performants soient-ils aujourd'hui, les schémas de sélection vont devoir relever des défis d'un moment inédit. **Que pourrons-nous conserver demain du patrimoine génétique, zootechnique et professionnel ? La question peut paraître radicale. La réponse est sans doute plus nuancée. Mais le risque, lui, est réel si rien n'est fait de voir s'altérer des pans entiers de ce patrimoine vivant et des systèmes qu'il fait vivre.**

Le réchauffement climatique pourrait bien, par exemple, dicter un certain nombre des futurs caractères de sélection, l'élevage devant donc disposer

d'animaux à la fois moins émetteurs et plus résilients. Aujourd'hui, la recherche s'est emparée du sujet sous de multiples angles. La profession et ses instances représentatives ont bien compris l'intérêt de se saisir des processus de recherche dès leur prime définition, d'être partie-prenante de leur financement et de leur méthodologie aux côtés des autres partenaires impliqués.

« *Certes nous sommes liés avec d'autres partenaires de recherche sur ces questions mais si nous ne nous saisissons pas de l'enjeu, personne ne le ferait non plus pour nous. Nous ne pouvons prendre le risque de nous retrouver à devoir réformer les vaches que nous avons sans pouvoir les remplacer par les bonnes !* », résume un responsable, la viabilité des exploitations étant en jeu ici.

C'est pourquoi FCEL s'est engagée dès le début des projets Carbon Dairy et Beef Carbon, mobilisant les experts de son réseau dans la conception de Cap'2ER, et poursuit son positionnement dans des projets européens sur l'empreinte carbone et environnementale de l'élevage.

La fédération a vocation aussi à soutenir des programmes comme MethaBreed visant à développer et à fiabiliser un phénotypage des émissions de méthane entérique des vaches laitières via la composition du lait (spectre MIR). Le but : intégrer ce caractère dans

les objectifs de sélection. Le méthane, plus impactant que le CO² mais moins rémanent, est un gisement particulièrement impactant en matière de lutte contre les GES. Eliance est aussi étroitement impliquée dans les études portant sur l'impact des vagues de chaleur et des événements climatiques en général.

SÉCURISER LA PRODUCTION DES SOLUTIONS

Quels sont les effets d'un stress thermique sur les performances des génisses dont la mère a subi un épisode de fortes chaleurs pendant sa gestation ? Quels sont les liens entre la semence produite sous vague de chaleur et la production des génisses ? Quels vecteurs de solutions liés au bien-être des animaux en élevage (alimentation, logements, confort, etc.) sont susceptibles de pondérer ces effets ?

Dans un contexte de transition, la prospective collective sécurise la production des solutions y compris en mettant au débat des sujets culturellement sensibles, voire encore inaudibles. La sélection pure race doit-elle laisser la place à d'autres concepts ou formats d'animaux, à des races mixtes, plus adaptées à la valorisation d'un environnement naturel changeant, aptes à maintenir les paysages, aptes aussi à répondre à une demande du consommateur plus exigeante ?

39



Les vigies de l'écosystème politique et réglementaire

Etre actif et audible au cœur de la concertation, œuvrer pour l'obtention d'arbitrages favorables, être attentif à leur traduction réglementaire est l'une des raisons d'être d'une fédération dans un environnement juridique national et européen en constante évolution.

ne pas subir les cadres juridiques et réglementaires. Les voir arriver de loin, conserver l'écoute de ceux qui les élaborent et disposer d'une certaine faculté d'amendement si ce n'est d'accompagnement proactive des processus : voilà une activité de coulisse, peu visible, mais non moins déterminante ! Témoin, le nouveau Règlement zootechnique européen, appliqué depuis 2018, et son onde réformatrice jusqu'au cœur de notre droit national avec la modification du Code rural. Ce processus, qui peut apparaître hors sol ou abscond a bien fait l'objet d'une concertation étroite avec la profession et d'un avis favorable de la Commission thématique inter-filières « *ressources zoogénétiques* » de FranceAgriMer. L'enjeu étant d'orienter les évolutions des pratiques et des stratégies de filières en matière de gestion des ressources zoogénétiques, dans le souci de leurs performances économiques, environnementales et sociales et de leur compétitivité, il s'agit-là d'un exemple majeur de veille pour une fédération devant s'assurer que l'environnement réglementaire n'évolue pas à l'encontre de l'intérêt

des adhérents. Mais somme toute seulement d'un exemple... Différents dossiers, enjeux, peuvent tout autant mobiliser l'attention, parfois moins faciles à cerner et à anticiper car issus de représentations sociétales ou de mouvements d'opinion.

UNE VEILLE D'INFLUENCE AU-DELÀ DES FRONTIÈRES

On l'a vu avec le statut de l'animal dans le code civil, cas d'école d'une aspiration de société portée, au gré des influences, par le jeu parlementaire et traduite in fine dans les textes. D'autres espaces de vulnérabilité peuvent apparaître nécessitant vigilance. Nul ne sait, par exemple, si la

problématique des hormones utilisées parfois en élevage ne débouchera pas un jour sur une interdiction de ces substances. Le temps du débat ou de la controverse n'étant pas celui de la recherche, il faut anticiper un éventuel emballement sur une question pour laquelle ses adhérents ne disposent pas encore de solutions de substitution.

A défaut de quoi, c'est toute l'économie d'une filière qui pourrait s'en trouver mise à mal. Il est possible de dupliquer ce risque à l'envie : écornage, séparation du veau de la mère, voire insémination et pourquoi pas sélection. Même si dans certains cas les argumentations sont prêtes, fondées

scientifiquement, cela ne préjuge pas nécessairement d'un quelconque succès d'arbitrage. **C'est pourquoi anticiper signifie aussi une bonne connaissance des processus et dispositifs de décision administratifs et politiques.**

De fait, cette veille d'influence se décline également au niveau européen au travers, notamment, d'une représentation au sein de l'Effab, le forum européen des animaux d'élevage. Ce forum vise à créer un environnement politique et sociétal optimal pour l'élevage et la reproduction animale en Europe en s'assurant que les politiques et les législations ne contreviennent pas à l'innovation durable.



Library of Congress, Collection G. Eric and Edith Matson Photograph

L'HISTOIRE

ooo

Contrôler pour améliorer, une intuition centenaire

En France, l'idée que l'amélioration des animaux passe par l'acquisition d'une méthode rigoureuse dont la conception et les acquis sont partagés par des éleveurs regroupés en société, prend racine dans les années 1920, année d'apparition des premiers syndicats de contrôle laitier.



Anonyme, Photographe amateur 19^e-20^e siècle, aristotype. CCO Paris Musées / Musée Carnavalet

44

il faut attendre les lendemains de la Deuxième Guerre mondiale pour assister à l'essor du conseil en élevage, les bases théoriques en sont jetées dès le début du XX^e siècle par les agronomes les plus éclairés rejoins dans l'action par quelques éleveurs avisés. Ils ont vu leurs homologues britanniques, allemands, hollandais ou encore danois s'organiser en société d'éleveurs et adopter l'idée de méthode qui seule, estiment-ils, permettra d'améliorer la qualité

du bétail. A l'inverse, en 1922, Jean Porcherel, un ingénieur agricole français dont on trouve les écrits sur les archives ouvertes, se désole du spectacle des champs de foire où tout n'est que pittoresque et spéculation empirique. « On est frappé par la présence de sujets aux couleurs les plus variées résultant de croisements les plus disparates, écrit-il. On peut se rendre compte qu'aucune méthode rigoureuse n'a présidé à leur création ; la reproduction est ici laissée au libre arbitre de chacun, sans souci de la conformation des aptitudes fonctionnelles ». Il n'ignore pas pour autant que la « méthode » anglo-saxonne a pourtant bien pris racine en France, en Normandie où deux syndicats d'éleveurs, l'un en Pays de Caux en 1907,

l'autre en Pays de Bray en 1913, ont vu le jour.

ACCROÎTRE LA RÉMUNÉRATION DES ÉLEVEURS, DÉJÀ...

Ce seront les tous premiers d'une longue série d'associations d'éleveurs postulant que le salut passe par l'amélioration des races, la meilleure « spéculation » comme on dit à l'époque, parce que la plus rémunératrice, « celle dont la vente de produits est toujours assurée ». Mais ils défendent aussi que pareille entreprise ne s'improvise pas. En France, à cette époque, on est encore loin, très loin même, de ce qui se passe en Europe du Nord où les sociétés de contrôle, qui se dénombrent par centaine, jouent déjà un rôle déterminant dans les orientations d'élevage

à la fois sur le plan zootechnique et économique.

L'administration française a déjà intégré l'enjeu avec deux lois autorisant et définissant ces sociétés, l'une dès 1884, la seconde en 1920, année qui voit d'ailleurs le contrôle laitier s'organiser en Pays Montbéliard. Leurs statuts sont simples. Surtout, au travers de ces sociétés de contrôle, transparaît une volonté de compilation de l'information pour progresser à la fois sur le plan quantitatif et qualitatif. Il faut à l'élevage français un socle appréciatif et ce sont bien de véritables « agences de renseignement » que l'on veut alors voir fonctionner avec leurs carnets de saillie, leurs cartes de naissances, leurs relevés, leurs registres et autres nomenclatures de propriétaires - bref, tout ce que l'on rassemble

encore en masse aujourd'hui, sous le nom de données ! Le contrôle laitier est né. **Les modalités d'amélioration auxquelles sont sensibilisés les éleveurs passent déjà par l'idée de sélection, les outils de pointage, la vérification du produit obtenu, le lait ou le beurre (on parle alors de contrôle beurrier) dont le dosage en matière grasse doit servir d'étalon pour le revenu de l'éleveur.** Que l'accouplement entre deux reproducteurs soit à la base de tout, voilà qui est non seulement admis mais aussi validé par démonstration ! Sont posés les principes d'une conjuration rationnelle des aléas, de la vérification des rendements, de la bonne utilisation des fourrages et des principes nutritifs, etc. La science de l'optimisation aujourd'hui n'a rien inventé. On prône alors plutôt les

certitudes de la race, assimilée à un sol et à un climat, plutôt que le croisement avec des animaux étrangers alors synonyme d'errement. Bref, le savoir et tout l'accompagnement qu'il requiert conditionnent l'avenir de l'élevage.

On ne pouvait évidemment pas prédire l'Histoire : la grande rupture des années d'Occupation, la reconstruction agricole, l'organisation des filières, le mouvement coopératif, le retour des grands questionnements au début du siècle suivant. Quoique. Dans les années 1920, l'ingénieur Porcherel, lui, suggérait déjà qu'« afin de ne pas compliquer les choses (...), on pourrait s'arranger pour faire coïncider le contrôle des naissances et des saillies avec le contrôle laitier »...

45

Insémination : une nouvelle corporation auprès des éleveurs

Si les contrôleurs s'installent dans le monde de l'élevage avant-guerre, la corporation des inséminateurs fait irruption en 1946. Dépositaire d'un savoir-faire « *disruptif* », comme on dirait aujourd'hui, ce sociétariat original prend place au cœur des stratégies d'élevage et de sélection.



près-guerre, la technique consistant à amener artificiellement une semence de taureau au seuil de l'utérus d'une femelle a déjà été éprouvée dans d'autres pays, au Danemark, également en Russie ou aux Etats-Unis mais en France, l'Occupation a retardé sa vulgarisation. On peut dire néanmoins que l'insémination est arrivée à maturité grâce à de nombreux travaux menés dans les laboratoires, en provenance aussi du terrain comme ceux menés discrètement par des hommes comme Martial Laplaud et Robert Cassou, au sein des locaux de la Bergerie nationale de Rambouillet. Robert Cassou créera l'un des tout premiers centres d'insémination à La Loupe en Eure-et-Loir puis, se rapprochant du cheptel normand, à l'Aigle dans l'Orne, où se trouve toujours aujourd'hui l'entreprise dont il fut également le fondateur, spécialisée dans les biotechnologies de la reproduction animale et toujours productrice aujourd'hui de la paillette utilisée pour l'insémination.

Des « Cassou », il y en aura d'autres. Raymond Jondet, un vétérinaire qui a vu ce qui se pratiquait



Dès 1944, sous l'impulsion de Martial Laplaud, professeur de zootechnie et de Robert Cassou, professeur d'école spécialisée en agriculture, les chercheurs affluent à la Bergerie nationale de Rambouillet. Grâce à ces hommes d'exception, l'insémination animale va devenir une extraordinaire aventure humaine.

Outre-Manche, va déployer l'insémination dans le grand Ouest. Dans le Lyonnais, André Charvet, racontera également l'épopée des premiers centres d'IA dans les profondeurs d'une France souvent arriérée où il fallait vaincre les réticences des propriétaires de taureaux, des prêtres veillant aux mœurs, des femmes effrayées par le geste « *sorcier* » de ces nouveaux techniciens en blouse : les nouvelles pratiques et les affres de l'acceptabilité... ça ne vous rappelle rien ?

Comment donc une vache peut-elle obtenir un veau sans le concours d'un taureau ? L'ignorance générale est aussi de mise. Mais quelques éleveurs vont s'en laisser convaincre. Puis d'autres, qui se compteront par dizaines de milliers dans les années 1950, par centaines de milliers dans les années 1960. Une dynamique qui à l'époque tient d'autre chose que de la seule apparition d'un procédé.

À la fin des années 1940, l'économie agricole est exsangue, les vaches en mauvais état sanitaire et peu productives ; il faut conjurer la catastrophe humaine qui s'annonce et dont, rétrospectivement d'ailleurs, la France n'est pas passé loin.

Mais la vision agronomique formulée avant-guerre, **les certitudes alors acquises d'un élevage source de revenus à part entière et potentiellement plus lucratif que les cultures, vont aussi donner toute leur mesure.**

Des initiatives des précurseurs de l'insémination va naître ce vaste mouvement coopératif parvenu aujourd'hui jusqu'à nous. Des centres d'insémination au départ cantonaux, disséminés dans leur « *pays* », vont s'agréger d'année en année du local vers le régional. Ce sont des coopératives conçues comme des coopératives de services zootechniques en commun, se constituant dès

lors un savoir-faire collectif et un sociétariat original dont témoigne encore Alice, longtemps appelée Union des coopératives d'élevage, de sélection et d'insémination animale, créée en 1947 sous la tutelle de la Fédération nationale des producteurs laitiers (FNPL).

UNE PIÈCE MAJEURE DANS LE GRAND ÉCHIQUIER

Là encore, c'est la loi sur l'élevage de 1966, qui donnera toute sa dimension « *protectrice et organisatrice* » à l'insémination, comme le rappelle Alice dans son ouvrage « *De la paillette à l'ère du génome* », paru en 2017 : « *sur le grand échiquier de l'élevage, les centres d'insémination vont jouer un rôle de premier plan puisqu'ils se voient attribuer les missions légales de créer la génétique (centres de production) et de la diffuser (centres de mise en place).* »

L'avènement des animaux dans la société agricole

En France, l'idée que l'amélioration des animaux passe par l'acquisition d'une méthode rigoureuse dont la conception et les acquis sont partagés par des éleveurs regroupés en société, prend racine dans les années 1920, année d'apparition des premiers syndicats de contrôle laitier.



Library of Congress, Vachon Jean, photographe, août 1941



apparition des groupements d'éleveurs, des syndicats ou sociétés dites de contrôle laitier et beurrier, bien que résultant souvent d'initiatives locales, s'inscrit dans tout un faisceau d'organisations permises à partir des années 1870 par un vaste mouvement de structuration nationale des intérêts agricoles (syndicats, mutuelles, coopératives, banques...). Ces progrès, sur fond d'une Troisième République pleine de sollicitudes pour son socle paysan, s'exprime jusqu'en 1914.

Comparativement, l'entre-deux-guerres laissera l'impression d'une période moins riche en progrès socio-économiques et techniques dans des territoires ruraux marqués par leur faible dynamisme démographique, à l'image du pays dans son ensemble. Pourtant, alors que les productions paysannes restent encore lestées de leurs traditions autarciques, les idées nouvelles continuent d'infuser avec la création d'Écoles régionales d'agriculture et de

fermes modèles, l'organisation du contrôle laitier selon les modèles danois et hollandais, la production par les éleveurs-sélectionneurs de livres généalogiques, poursuivant ainsi le travail d'homogénéisation des races locales amorcé à la fin du Siècle.

Ces idées atteindront leur maturité par-delà le second conflit mondial. L'élevage connaît un coup d'accélérateur, s'ouvre aux structures d'échanges et de consommation, à de nouvelles techniques de production. En 1946, le Contrôle laitier compte près de 35 000 vaches laitières contrôlées sur 2 000 exploitations. La mesure du poids de lait et l'analyse de la matière grasse se font à la ferme. Parallèlement, c'est un même phénomène de compréhension et de rationalisation des fonctions physiologiques des animaux qui va produire ses effets dans le domaine de la reproduction et de la sélection, de l'amélioration génétique des animaux grâce à la combinaison des techniques de reproduction (IA, congélation, embryons, etc.) du contrôle de performances et du traitement de l'information (calcul, enregistrement, publication).

Les innovations à la fois techniques et structurelles ne vont plus cesser. En 1953, apparaît l'atelier de mécanographie pour le traitement des données officielles, l'ancêtre des associations régionales de services aux

La succession d'avancées qui a conduit à la révolution méthodologique et à la sélection génétique animale est un fait historique. L'élevage a été hissé au même rang que les productions céréalières... avant de les dépasser.

organismes d'élevage (Arsoé), organismes spécialisés dans les applications informatiques dédiées.

L'événement catalyseur pour le contrôle laitier reste bien sûr la loi agricole de 1966 sur l'élevage, qui marque la généralisation du contrôle laitier au côté du maillon associé et incontournable qu'est la génétique, tout autant garantie sur le territoire avec notamment le service universel d'insémination animal. La filière viande bénéficiera des mêmes dispositifs à partir des années 1980 (Bovins croissance).

DES ÉQUILIBRES À CONSTRUIRE

Ces quelques jalons ainsi énumérés pourraient presque faire oublier les affres d'une histoire en réalité très mouvementée. « Croire que l'élevage bovin repose sur la triade livre généalogique - insémination animale - contrôle laitier est une hérésie, soulignait Jacques Poly dans les années 1960, (Éleveurs, passions solidaires - Denis Lefevre).

Celui que l'on considère comme le père de la génétique animale, évoquait alors les difficiles équilibres à trouver entre les généalogistes, certes utilisateurs du contrôle de performances, mais héritiers d'une certaine aristocratie de l'animal reproducteur, et la démocratisation portée par les inséminateurs.

Édition spéciale éditée par Eliance - 149, rue de Bercy -75595 Paris cedex 12.
Directrices de la publication : Pascale Parisot, Gwenaëlle Gain.
Directrice de la rédaction : Cécile Quetglas.
Rédaction : Benoît Broust.
Chargées de la communication : Zoé Mortimore, Aurélie Sellier.
Photo de couverture : doglight.ch
Photos : Benoît Broust, GettyImage, Adobe Stock, Sébastien Champion,
Le studio des 2 prairies, Bertrand Cassou.
Conception-réalisation : Précontact.
Impression : Média Graphic.
 Imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement.



ELIANCE

Des éleveurs. Une ambition.

Maison Nationale des éleveurs

149, rue de Bercy - 75595 Paris cedex 12 - Tél. : 01 81 72 16 70 - contact@eliance.fr

eliance.fr