

PROJET DE CODIFICATION DES "SORTIES" ET DES CAUSES
DE REFORME DES VACHES LAITIERES

S. BAZIN*, P. GAILLON* et L. DESCOFFRES*

L'intérêt croissant pour l'épidémiologie animale et le développement rapide des techniques informatiques concourent à la création de "banques de données". Les vétérinaires praticiens ruraux se préparent à jouer leur rôle dans ce domaine.

Il paraît important que les efforts de chacun puissent être coordonnés et contribuer à un tout efficace. Le regroupement des informations des diverses origines doit pouvoir être fait.

Une codification homogène des différents évènements est une condition indispensable au regroupement et à la comparaison des données.

Parmi ces évènements, la "sortie" et la réforme concernent un quart du cheptel bovin chaque année. Actuellement, aucun enregistrement fiable n'est réalisé pour connaître les causes de ces réformes et "sorties".

Dans cet article, nous présenterons successivement l'intérêt de l'enregistrement de ces causes de réforme et des modalités de sortie, le projet de codification et son gestionnaire informatique ainsi que le système d'évaluation mis en place avec le Centre Régional Informatique de Caen, dans neuf départements de l'Ouest où ce projet est en cours d'étude.

I. INTERET DE L'ENREGISTREMENT DES CAUSES DE REFORME

Les causes de réforme appartiennent aux grandes catégories suivantes :

- . sélection
- . élevage
- . pathologie

L'étude de la fréquence de chacune de ces catégories de causes dans des ensembles d'élevages donnerait aux différents partenaires de l'élevage un outil d'évaluation et d'orientation sur les mesures à mettre en oeuvre à différents niveaux.

La connaissance de la fréquence et de la hiérarchie des pathologies engendrant une réforme constitue un outil d'épidémiologie descriptive à ne pas négliger.

* I.T.E.B., 148 rue de Bercy, 75595 Paris cedex 12.

Ces maladies sont celles qui pèsent de façon très forte sur le revenu des éleveurs (directement ou par le biais de la détérioration des capacités de production ou de reproduction des animaux).

Le croisement de ces informations avec les données déjà recueillies en routine par les contrôles laitiers (production laitière, taux de matière utile, numéro de lactation, date de vêlage, origine des animaux, race, taux leucocytaires individuels, planning fourrager, plan de complémententation....) permettra un travail original d'épidémiologie analytique.

Par ailleurs, cette approche peut compléter des enquêtes épidémiologiques analytiques sur telle ou telle maladie rencontrée en élevage.

Outre ces aspects épidémiologiques, la connaissance des causes de réforme permettrait de :

- . disposer d'une façon générale de séries statistiques incluant éventuellement les notions de poids, de qualité de carcasse et de prix,
- . mesurer l'influence des réformes sur les résultats techniques et économiques des exploitations,
- . caractériser les taureaux d'insémination artificielle à partir de l'analyse des causes de réforme de leur descendance,
- . calculer plus exactement différents critères de la gestion technique des troupeaux laitiers liés à la durée de présence des animaux et à leur état de gestation lors de leur sortie,
- . au-delà de ces objectifs, la mise à disposition des éleveurs d'une liste de codes, accompagnée éventuellement d'un glossaire, représente une incitation à mieux conduire leur politique de réforme.

L'étude des causes de réforme passe par une caractérisation des modalités de "sortie" ; nous présentons celle retenue par le C.R.I. de Caen dans la zone duquel se fait l'évaluation.

II. CARACTERISATION DE LA SORTIE

L'évènement "sortie" est caractérisé :

- . par une date, celle du jour où l'animal quitte l'exploitation,
- . par une modalité, indiquant la destination générale de l'animal :

M : Mort	E : Vente pour l'élevage
B : Vente avec abattage	V : Vente sans destination connue
- . par un état de gestation de la vache :

P : Pleine	V : Vide	N : Non connu
------------	----------	---------------
- . par une ou deux causes de réforme selon le projet de codification.

III. LA CODIFICATION DES CAUSES DE SORTIE

Nous en donnons le répertoire tel qu'il est actuellement utilisé par le C.R.I. de Caen.

Chaque cause correspond à un code à 2 lettres. La 1ère lettre est l'initiale de la catégorie de cause. Exemples :

S : Cause de Sélection E : Cause d'Elevage
V : Pathologie liée au Vélage

La 2ème lettre précise la cause dans la catégorie.

Suivant le degré de finesse souhaité, l'on peut, soit utiliser les 2 lettres du code, soit n'utiliser que la première.

Ce système de codification permet une mémorisation des codes de catégorie. Il est à l'abri des saturations grâce aux 26 lettres disponibles, ce qui permet de créer d'autres causes ou d'autres catégories à la demande.

La gestion informatique de ce répertoire telle qu'elle est prévue permet d'autre part de changer une maladie de catégorie (par exemple : l'IBR, actuellement dans la catégorie "maladie infectieuse générale" peut à la demande passer dans la catégorie "abattage obligatoire").

Pour être correctement utilisée, cette codification doit être clairement présentée aux éleveurs qui représentent le premier maillon de cette chaîne de traitement des données ; ils doivent pouvoir se l'approprier. Les techniciens responsables du relevé des informations doivent également avoir été correctement sensibilisés sur l'intérêt de ce travail, condition essentielle pour obtenir des informations représentant au mieux la réalité des critères de décision des éleveurs.

Une autre condition à respecter est de concevoir des documents d'enregistrement adaptés pour les éleveurs et pour les techniciens. Dans les élevages où cette codification est testée, le document utilisé est la feuille de pesée du contrôleur.

L'ensemble du projet est donné en fin d'article.

IV. ASPECT INFORMATIQUE

Un programme de gestion du répertoire des causes de réforme est disponible à l'I.T.E.B.

Il a comme fonction de gérer la liste des causes de réforme et se présente donc comme un outil destiné aux informaticiens qui utiliseront cette codification.

Sa spécificité est de proposer une méthode de gestion de la codification qui traite les codes des causes de réforme comme des codes non significatifs (maintenance facilitée ; y compris pour des changements de famille ou pour des modifications de l'ordre des causes dans la liste).

En saisie guidée, il permet cependant à un utilisateur de trouver automatiquement le code par la séquence suivante :

1. Choix d'une famille dans la liste des familles présentes à l'écran (correspondant à la 1ère lettre du code).
2. Choix d'une cause dans une liste des causes appartenant à la famille précédemment sélectionnée (correspondant à la 2ème lettre du code).
Le code est ainsi disponible pour la codification transparente des données.

V. SYSTEME D'EVALUATION MIS EN PLACE

L'évaluation consiste à demander à 200 contrôleurs de 5 départements de la zone du Centre Régional Informatique (C.R.I.) de Caen d'utiliser la codification des sorties et réformes proposée.

Certains n'utiliseront que les 11 catégories de causes (première lettre de la codification), d'autres apporteront toute la précision permise.

Le cheptel contrôlé représentant 300.000 vaches laitières, l'évaluation portera sur environ 70.000 vaches laitières pendant 2 ans, dans plus de 2.000 élevages.

Ce test en vraie grandeur permettra de connaître le taux de réponse par département, par contrôleur et par élevage. Par ailleurs, il permettra de savoir comment les contrôleurs se sont approprié la grille (taux de réponse 00 et X0 correspondant aux absences d'informations et causes non précisées).

Il permettra enfin de repréer les carences éventuelles du projet par les taux de réponses ZZ correspondant à des causes identifiées non prévues dans la codification. Les résultats de cette évaluation parviendront fin 1986.

CONCLUSION

Le travail d'enregistrement des causes de réforme et sa valorisation à de multiples niveaux, notamment épidémiologique, peut être mené en continu par des organismes d'appui technique aux éleveurs ; il peut l'être à l'occasion de travaux épidémiologiques ponctuels ; il peut l'être également par des vétérinaires praticiens dans le cadre des suivis d'élevage. Ce projet de codification a pour but de faire en sorte que les différents partenaires puissent en travaillant sur des données homogènes comparer et regrouper leurs informations.

Notre démarche est à associer à celle d'un groupe de travail animé par la F.N.G.D.S.B. et regroupant des G.D.S., des E.D.E., la S.N.G.T.V. et l'I.T.E.B. qui propose un modèle de cahier sanitaire d'élevage comprenant notamment un glossaire des différentes pathologies identifiables par l'éleveur. Ce glossaire devrait permettre d'obtenir une certaine homogénéité des informations sanitaires.

Un dernier volet sera proposé prochainement ; il s'agit d'une proposition de codification de la pathologie en élevage destinée à tous les non vétérinaires susceptibles de mener des travaux d'observation et d'enregistrement en élevage laitier.

Dans la même logique, les vétérinaires devraient proposer un outil leur permettant d'harmoniser leurs observations et enregistrements.

*
* *

REPertoire DES CAUSES DE REFORME

1. VALEUR PAR DEFAUT
 - . absence d'information 0 0
2. CAUSES DE SELECTION
 - . cause non précisée S 0
 - . lait insuffisant non attribuable à une autre cause codifiée S A
 - . richesse du lait insuffisante (TB, TP, MS) S B
 - . durée de lactation trop courte S C
 - . veaux de mauvaise qualité S D
 - . autres causes S Z
 - mauvaise mamelle (cf mamelle)
 - mauvais aplomb (cf locomotion)
3. CAUSES D'ELEVAGE
 - . cause non précisée E 0
 - . besoins financiers E A
 - . changement de race E B
 - . problème de comportement E C
 - . stocks alimentaires insuffisants E D
 - . vêlage hors saison E E
 - . surnombre par rapport aux places disponibles E F
 - . autres causes d'élevages E Z
4. PROBLEME LIE AU VELAGE
 - . problème lié au vêlage (cause non précisée) V 0
 - . déchirure (utérus, vagin, lèvres) V A
 - . hémorragie (utérine, vaginale) V B
 - . expulsion du veau impossible V C
 - . suite de césarienne V D
 - . retournement de matrice (prolapsus utérin) V E
 - . infection utérine aiguë V F
 - . relevé impossible après vêlage V G
 - . autres problèmes liés au vêlage (causes connues mais non précisées dans cette liste) V Z
 - fièvre de lait (voir problèmes métaboliques)
5. PROBLEME LIE A LA FECONDITE
 - . cause non précisée F 0
 - . vache nymphomane, taurelière F A
 - . vache non revue en chaleur et vide (après vêlage, après chaleur (s), après I.A. (s)) F B
 - . vache non fécondée après 1 ou 2 I.A. revenant en chaleur F C
 - . vache non fécondée après 3 I.A. ou plus (revenant en chaleur) F D
 - . vache revue en chaleur tardivement (on la croyait pleine) F E
 - . avortement constaté F F
 - . métrite, cervicite, vaginite F G
 - . malformation génitale F H
 - . autres causes d'infécondité F Z
 - vêlage hors saison (cf causes d'élevage)

6. PROBLEME LIE A LA MAMELLE

- . cause non précisée M O
- . traite trop longue M A
- . mauvaise conformation gênant la traite M B
- . décrochement de la mamelle M C
- . mammité aiguë ou suraiguë M D
- . mammité chronique M E
- . accident de trayon (s) M F
- . maladie de trayon (verrues, vaccine, trayon bouché...) M G
- . autres causes liées à la mamelle M Z

7. PROBLEME LIE A L'APPAREIL LOCOMOTEUR

train arrière défaillant après vêlage (cf problèmes liés au vêlage) relevé impossible après vêlage (cf problèmes liés au vêlage)

- . cause non précisée L O
- . accidentel (fracture, articulation démise ou foulée) L A
- . arthrite, arthrose L B
- . boiterie du pied chronique, persistante L C
- . vache fragile des pieds (séries de boiteries successives) L D
- . mauvais aplomb n'entraînant pas de boiterie L E
- . autres problèmes liés à l'appareil locomoteur (os, articulations muscles) L Z

8. PROBLEME DIGESTIF

- . cause non précisée D O
- . corps étranger D A
- . météorisation aiguë D B
- . acidose, indigestion du rumen D C
- . entérotoxémie, alcalose D D
- . déplacement de caillette D E
- . diarrhée persistante sans cause connue d f
- . salmonellose D G
- . paratuberculose D H
- . autres causes D Z

9. PROBLEME NUTRITIONNEL

- . cause non précisée N O
- . acétonémie ou problème hépatique N A
- . fièvre de lait N B
- . tétanie N C
- . autres problèmes métaboliques ou nutritionnels N Z

10. MALADIE INFECTIEUSE GENERALE

- . cause non précisée I 0
- . I.B.R. I A
- . grippe I D
- . tétanos I E
- . piroplasme I G
- . autre maladie bactérienne générale I H
- . autre maladie virale générale I I
- . autres causes I Z

11. ABATTAGE OBLIGATOIRE

- . cause non précisée A 0
- . fièvre aphteuse A A
- . brucellose A B
- . tuberculose A C
- . rage A D
- . leucose A E
- . autres causes d'abattage obligatoire A Z

12. CAUSES DIVERSES

- . cause non précisée X 0
 - . accident (collision, noyade, pendaison, foudre...) X A
 - . intoxication par une plante X B
 - . intoxication par une moisissure X C
 - . intoxication d'origine non végétale X E
 - . intoxication d'origine inconnue X F
 - . parasitisme X G
 - . faiblesse et maigreur non expliquée par une cause plus précise X H
 - . autres maladies non liées à l'appareil reproducteur, à la mamelle, au tube digestif, aux pattes et non générale X Z
- NB. La vieillesse n'est pas une cause de réforme en soi.

13. AUTRE FAMILLE CONNUE ET NON REPERTORIEE

- . cause non précisée Z 0
- . causes connues et non répertoriées Z Z