

# **RELATIONS HOMME-ANIMAL DANS LES ÉLEVAGES LAITIERS INTENSIFS DE BRETAGNE (FRANCE). PROPOSITION D'UNE TYPOLOGIE DES ÉLEVEURS D'APRÈS LE "TEMPÉRAMENT" DE LEURS ANIMAUX**

Bernard FAYE\*

## **Résumé**

Dans le contexte d'une étude écopathologique, le tempérament de 4129 vaches a été relevé par les éleveurs à partir d'une liste prédéterminée : dominante, meneuse, curieuse, futée, calme, craintive, vive, méchante, stupide ou neutre. Simultanément, les troubles de santé et les performances de reproduction ont été répertoriés. Trois types de troupeaux sont différenciés à partir de la distribution des tempéraments perçus par l'éleveur : dominante vaches neutres (type 1), dominante vaches curieuses ou futées (type 2), dominante vaches craintives, vives, stupides ou méchantes (type 3). Ces types peuvent être rattachés à trois catégories d'éleveurs: dominants (1), affectueux (2), réservés (3).

## **Summary**

**Man-animal relationships in intensive dairy farms from Brittany (France). Proposition for a typology of farmers using the "temperaments" of their animals.**

In the context of an ecopathological study, the temperaments of 4129 cows were recorded according to a pre-determined list : dominant, leader, astute, curious, calm, timid, lively, malicious, stupid, neutral. At the same time, health disorders and reproduction performances were listed. Three types of herds have been identified from the temperament distribution : mainly neutral cows (type 1), mainly curious or astute cows (2), mainly lively, timid, stupid or malicious cows (3). These types could be linked to three categories of farmers: the dominant (1), the affectionate (2) and the reserved (3).

## **Mots clés**

Vaches laitières, Tempérament, Santé, Écopathologie, Typologie.

## **Key Words**

Dairy cows, Temperament, Health, Ecopathology, Typology.

## **Introduction**

L'idée de prendre en considération le tempérament des animaux est ancienne. Dans son "*Histoire des Animaux*" Aristote (1994) déclarait "Il apparaît qu'ils [les animaux] possèdent une certaine capacité naturelle relative à chacune des affections de l'âme : la prudence, la simplicité, le courage, la timidité, la douceur, le caractère difficile et autres états de ce genre".

Les troupeaux de vaches laitières sont organisés selon une hiérarchie sociale (Albright, 1971). La perception de cette hiérarchie par l'éleveur peut être qualifiée par le "tempérament" qu'il attribue à chacune des vaches de son troupeau. De ce point de vue, le tempérament permet de caractériser le comportement général de l'animal, et on peut considérer que la distribution des différents tempéra-

ments au sein d'un troupeau donné reflète globalement la qualité des relations entre l'éleveur et son troupeau. La qualité de cette relation est importante dans la mesure où elle peut influencer significativement sur les performances zootechniques et sanitaires des animaux. Cette influence est bénéfique lorsque l'éleveur atténue les effets de stress (Giesecke, 1985), est capable de prévenir rapidement les situations qui risquent d'affecter les performances de production (Seabrook, 1983), et peut créer un environnement conduisant l'animal à augmenter son temps de repos (Seabrook et Bartle, 1992). Selon Sambras et Unshelm (1983), "l'animal est le reflet de son maître" et il est donc possible d'approcher les "caractéristiques psychologiques" de l'éleveur à partir du comportement de ses animaux (Seabrook, 1986).

\* Laboratoire d'Écopathologie INRA Theix 63122 Saint-Genès Champanelle, France.

**Tableau 1** : Liste des tempéraments des vaches et leur signification.

Tempérament	Description
Meneuse	Vache utilisée par l'éleveur pour déplacer le troupeau ; c'est la première à entrer dans les enclos ; souvent considérée comme la "reine du troupeau".
Dominante	Vache qui chasse les autres lors des prises alimentaires.
Méchante	Vache agressive qui perturbe l'éleveur en particulier en salle de traite. Vache souvent crainte par l'éleveur.
Stupide	Vache qui fait systématiquement l'inverse de ce qu'on lui demande ou qu'on attend d'elle.
Futée	Vache "astucieuse" ou "maligne", qui sait toujours saisir le meilleur d'une situation.
Curieuse	Vache qui s'approche de tout ce qui est nouveau ; utile pour s'approcher du troupeau.
Craintive	Vache qui est effrayée par l'homme et par les autres vaches du troupeau.
Vive	Vache qui réagit fortement à toute perturbation même mineure ; vache "nerveuse" toujours sur ses gardes.
Calme	Vache "indolente" et lymphatique, insensible aux perturbations de l'environnement.
Neutre	Vache qui ne se fait remarquer par aucun caractère particulier.

On se propose donc dans cette étude de réaliser une typologie des éleveurs à partir des "profils de tempérament" relevés sur leurs troupeaux.

### Cadre de l'étude

Les données sont issues d'une enquête épidémiologique analytique, longitudinale et prospective dite enquête écopathologique, qui s'est déroulée sur 4 années consécutives (1986-1990) dans 47 élevages de la région Bretagne. Les objectifs et la stratégie de cette étude ont été publiés par ailleurs (Faye *et al.*, 1989) et sont focalisés essentiellement sur la mise en évidence de facteurs de risque des maladies économiquement dominantes dans les troupeaux laitiers intensifs.

Les informations sont organisées en une base de données relationnelle (Lescouret *et al.*, 1993) contenant les caractéristiques, les performances et les troubles sanitaires de 4129 vaches laitières à prédominance de race Holstein, ainsi que les pratiques et les conditions d'environnement et d'alimentation dans les 47 exploitations laitières les concernant. Il s'agit de troupeaux intensifs, avec une production moyenne en début d'étude, supérieure à 6500 litres de lait et dans lesquels les troubles de santé sont collectés par les éleveurs et les vétérinaires praticiens.

### Relevé des tempéraments des vaches

Il a été demandé aux éleveurs suivis d'attribuer à chacune de leurs vaches et au début de chaque lactation, généralement considérée comme une unité de temps irréductible, un tempérament à partir d'une liste prédéfinie comprenant 10 "caractères" possibles (tab. 1).

C'est le caractère prédominant qui est relevé par l'éleveur, sachant que des combinaisons sont possibles. Le caractère de la vache pouvant se modifier au cours des lactations successives, la question est posée à chaque lactation.

La liste proposée a été définie lors d'une réunion de travail avec des vétérinaires praticiens et des comportementalistes. La nomenclature est volontairement anthropomorphique, car il s'agit moins de déterminer objectivement le comportement de l'animal que de tester la perception qu'en a l'éleveur.

### Analyse des données

Le but étant d'identifier des groupes homogènes (des types) d'éleveurs sur la base de la répartition des tempéraments répertoriés dans leur troupeau, nous avons utilisé une méthode de classification automatique (classification hiérarchique ascendante, méthode des voisins réciproques ; Jambu, 1978) qui permet de regrouper sur la base de similitudes, des groupes d'individus statistiques dans des classes homogènes. Cette classification concerne un tableau de données comprenant en ligne des élevages et en colonne la fréquence des différents tempéraments listés par l'éleveur. Cette analyse a été suivie d'une analyse de variance permettant de tester les différences entre les classes obtenues à l'issue de cette première phase, sur le plan sanitaire et zootechnique. A ce titre, aux informations sur les fréquences pathologiques observées dans les différents types d'élevages, ont été ajoutées des données concernant l'hygiène (note d'état de propreté des animaux ; Faye et Barnouin, 1985), l'état nutritionnel (note de l'état corporel), et certaines performances de production et de reproduction (lait, nombre d'insémination...).

L'unité statistique choisie a été l'élevage-année ( $n = 171$ ). Cette procédure est classique en épidémiologie (Martin *et al.*, 1987) et se justifie dans le cas présent du fait qu'on peut admettre la stabilité du tempérament à l'échelle de la lactation (Dickson *et al.*, 1970), et que, d'une part, le tempérament peut se modifier au cours des lactations successives, et d'autre part, l'éleveur est susceptible d'évoluer dans sa relation avec son troupeau. Il importera de vérifier la constance ou non de "l'éleveur-année" au cours des quatre périodes d'observation.

### Répartition des tempéraments

Au total 5397 lactations ont été renseignées. Le caractère "neutre" a été inventorié dans 46,1 % des cas. 14,5 % des vaches sont "calmes", 12,8 % "vives" et 10,4 % "craintives". Il y a 3,8 % de vaches "futées" et presque autant de vaches "dominantes" (3,7 %). Ensuite, 2,8 % des vaches sont "curieuses", 2,2 % "stupides" et 2 % "meneuses". Le tempérament le moins fréquent est le caractère "méchant" qui se rencontre dans 1,3 % des cas.

### Typologie des "éleveurs-années"

La classification appliquée sur le tableau de données défini plus haut a conduit à l'identification de 3 types. Cette partition en 3 classes explique 34 % de la variance totale (Fig. 1).

Le type 1 ( $n = 61$ ) est caractérisé par la prédominance de vaches neutres, les autres caractères étant peu évoqués par les éleveurs (Fig. 2). Le type 2 est marqué par la prédominance de vaches considérées comme "curieuses", "dominantes" ou "futées" ( $n = 15$ ). Enfin, le type 3, le plus couramment observé ( $n = 95$ ) comprend une proportion plus importante de vaches "stupides", "vives", "craintives", "calmes" et "méchantes". A l'exception du caractère "stu-

pide", les fréquences des différents tempéraments différencient significativement les 3 types d'élevages-années au seuil de 5 %.

La stabilité des profils d'une année sur l'autre est grande, mais variable selon les profils. Le pourcentage d'individus classés dans le type 1 au cours de l'année  $n$ , se retrouvant dans le même type l'année  $n + 1$ , est de 89 %. Ce pourcentage est de 80 % pour le type 3, et de 64 % seulement pour le type 2 qui apparaît ainsi le plus "instable".

Du point de vue sanitaire et zootechnique, 5 critères différencient les 3 types identifiés (tab. 2). Ainsi les mammites cliniques sont plus fréquentes dans le type 1, les accidents dans le type 2 et les métrites (infections génitales) dans le type 3. Par ailleurs, les variations de poids autour de la mise bas sont négatives dans les 2 premiers types (-0,7 points dans les deux cas), alors qu'elle est positive dans le type 3 (+0,8 points).

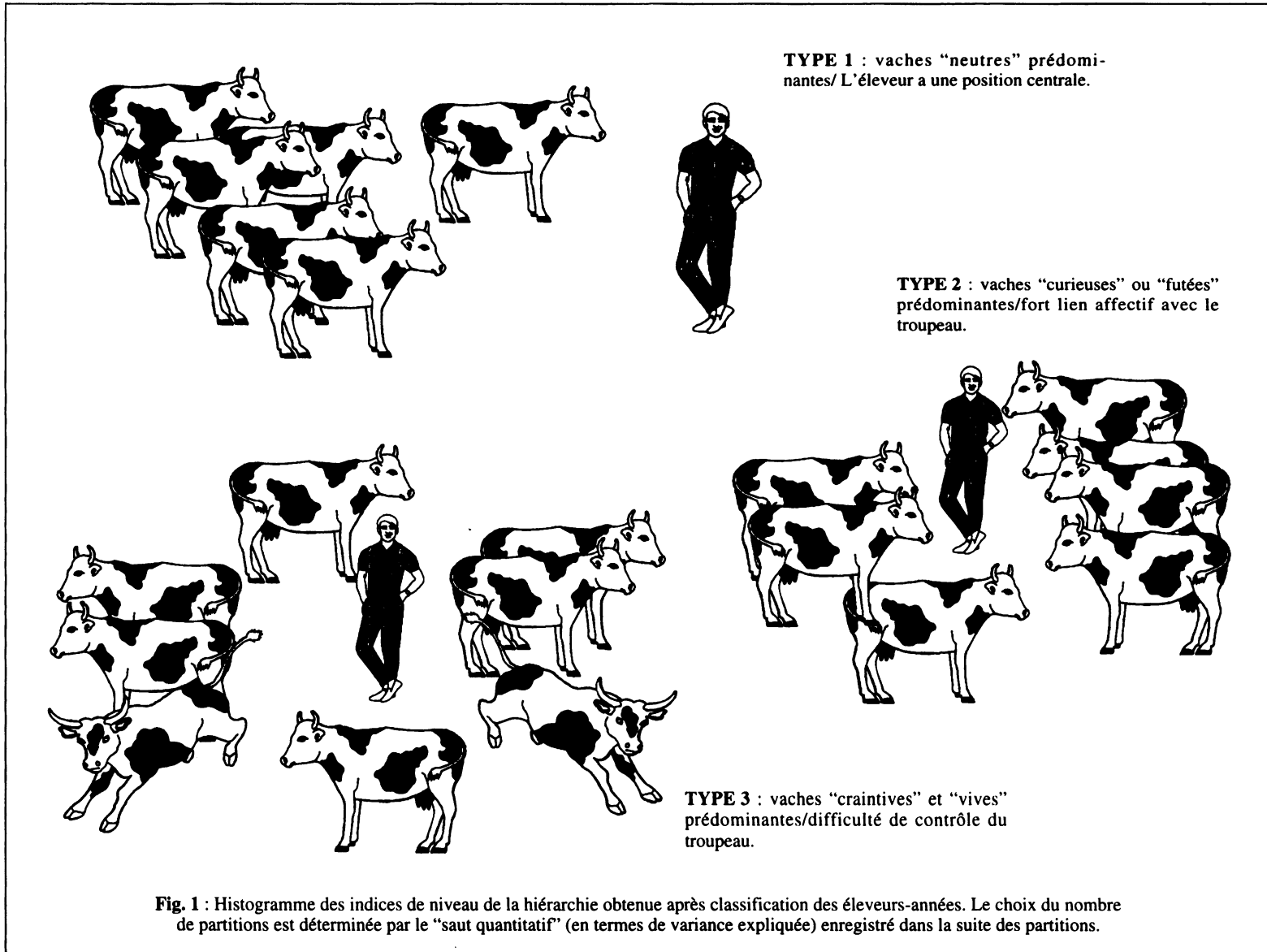
### Type d'éleveurs

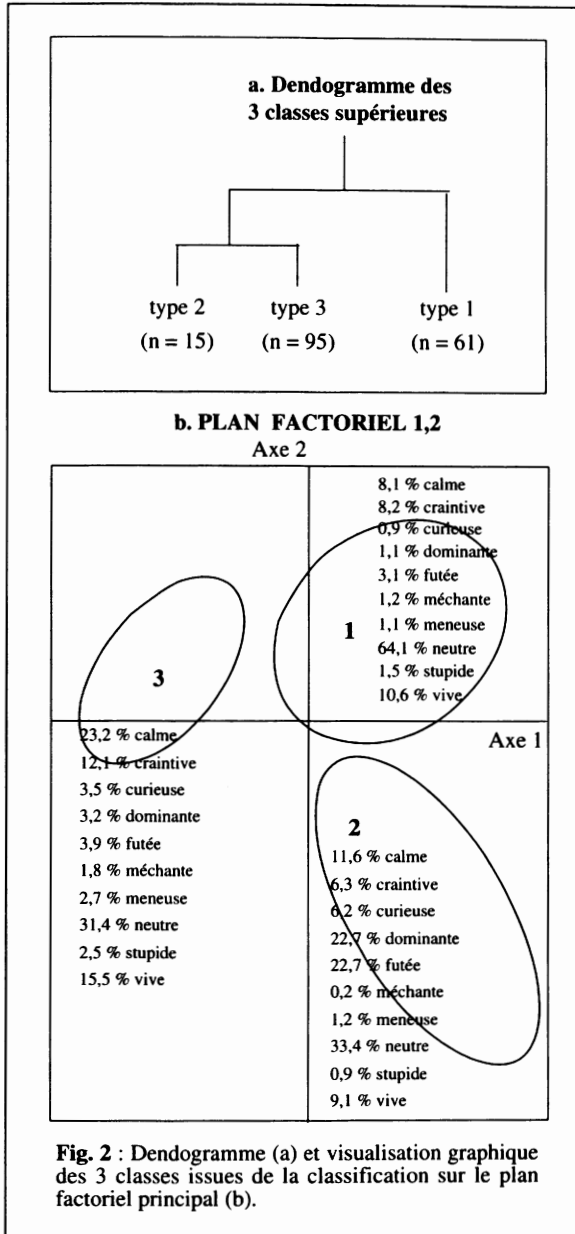
La composition des troupeaux du point de vue du tempérament des vaches tel qu'il est perçu par l'éleveur peut conduire dans le cas présent à proposer une interprétation sur le comportement général de l'éleveur et sa position vis-à-vis de ses animaux.

Ainsi, dans le type 1 où les vaches "neutres" sont les plus nombreuses, il ne fait pas de doute que l'éleveur adopte une position centrale. En d'autres termes, c'est l'éleveur qui est le dominant. C'est le type le plus stable d'une année sur l'autre ce qui n'étonne pas, car on peut considérer qu'elle marque la personnalité de l'éleveur en priorité. La plus grande fréquence des mammites cliniques dans ce type de troupeau peut être liée à tout un ensemble de facteurs imbriqués les uns dans les autres exprimant un degré important d'intensification déjà bien établi depuis plusieurs années.

**Tableau 2** : Facteurs sanitaires et zootechniques différenciant les 3 types d'élevages-années déterminés par la distribution des tempéraments dans les troupeaux.

Paramètres	Type d'élevage			Seuil de Signification
	1	2	3	
Mammites cliniques (en %)	25,8	22,2	20,5	$P < 0,05$
Métrites (en %)	7,5	10,2	14,3	$P < 0,01$
Accident (en %)	0,5	0,9	0,2	$P < 0,001$
État corporel au vêlage	3,4	3,3	2,7	$P < 0,05$
État corporel après vêlage	2,7	2,6	3,5	$P < 0,05$





Dans le type 2, où les vaches “futées” ou “curieuses” s’avèrent plus présentes qu’ailleurs, on peut considérer que l’éleveur a établi un lien affectif particulièrement marqué avec son troupeau. Notons qu’en dépit du préjugé favorable de l’éleveur pour le tempérament de ses vaches, c’est dans ce groupe d’exploitations que les accidents, bien que peu nombreux, sont significativement plus fréquents (0,9 %). C’est aussi le groupe à l’effectif le plus faible, et le plus instable dans le temps.

Enfin le type 3 est remarquable par la diversité des caractères observés, mais plus particulièrement par les tempéraments qui peuvent poser problème : stupidité, méchanceté, craintivité, vivacité... Ce type pourrait donc correspondre à des éleveurs qui maîtrisent plus difficilement leurs animaux, qui ont quelques difficultés à contrôler le troupeau. Cette situation peut être partiellement expliquée par le fait qu’il s’agit le plus souvent d’animaux plus jeunes, à qui le tempérament “vif” ou “craintif” est plus fréquemment attribué (Faye, 1994). Cependant, cela n’explique pas tout, car le groupe est également stable dans le temps, indiquant par là que l’éleveur exprime également sa personnalité dans la non-maîtrise de son troupeau. Les résultats concernant l’évolution de l’état corporel constituent à ce titre un bon indicateur. C’est en effet dans ce groupe que la note d’état évolue positivement en début de lactation, ce qui va totalement à l’encontre des observations généralement faites sur ce sujet. Cela signifie vraisemblablement une moindre production laitière (attestée par les chiffres moyens, mais statistiquement non significatifs), mais surtout une difficulté dans la maîtrise de l’alimentation du troupeau.

On sait que les conditions d’élevage intensif créent des situations de stress qui favorisent les maladies de la production (Dantzer et Mormède, 1979). Mais cette expression semble être fortement tempérée par la place de l’éleveur dans le troupeau. Son rôle de “pilote”, pour reprendre l’expression des systémiciens (Landais, 1992), ne se limite pas à la prise de décision dans le domaine de la production. La santé animale dans les élevages relève aussi en partie de la place du “pilote” dans le troupeau.

---

## Bibliographie

- ALBRIGHT J. L., 1971.– Effects of varying the environment on the behaviour and performance of dairy cattle. *Proc. New Zealand Society of Animal Production.*, 31 : 10-21.
- ARISTOTE, 1994.– *Histoire des Animaux*. Paris : Folio-Essais.
- DANTZER R. et MORMÈDE P., 1979.– *Le stress en élevage intensif*. Paris : Masson.
- DICKSON D. P., BARR G. R., JOHNSON L. P. et WIECKERT D. A., 1970.– Social dominance and temperament of holstein cows. *J. Dairy Sci.*, 53 : 904-907.
- FAYE B., 1994.– Interrelationship between the temperament of dairy cows and their health status. In : P. Diesh ed., *Proc. of the 8th Int. Cong. Anim. Hyg.* (12-16 Sept. 1994, St Paul, USA) p. 5-8.
- FAYE B. et BARNOUIN J., 1985.– Objectivation de la propreté des vaches laitières et des stabulations. L'indice de propreté. *Bull. Tech. C.R.Z.V. (Theix, INRA)* 59 : 61-67.
- FAYE B., BARNOUIN J. et LESCOURRET F., 1989.– Objectifs principaux et stratégie de l'enquête éco-pathologique Bretagne sur la vache laitière. *Epidémiol. Santé Anim.*, 15 : 23-31.
- GIESECKE W. H., 1985.– The effect of stress on udder health of dairy cows. *Onderstepoort. J. Vet. Res.*, 52 : 175-193.
- JAMBU M., 1978.– *Classification automatique pour l'analyse de données*. Paris : Dunod.
- LANDAIS E., 1992.– Les trois pôles des systèmes d'élevage. *Cah. Rech. Dev.*, 32 : 3-5.
- LESCOURRET F., GENEST M., BARNOUIN J., CHASSAGNE M. et FAYE B., 1993.– Data modeling for database design in production and health monitoring systems for dairy herds. *J. Dairy Sci.*, 76 : 1053-1062.
- MARTIN S. W., MEEK A. H. et WILLEBERG P., 1987.– *Veterinary Epidemiology. Principles and methods*. Ames : Iowa State Univ. Press.
- SAMBRAUS H. H. et UNSHELM J., 1983.– Influence of man on behaviour and production of animals. In : *34th meeting of Europ. Assoc. for Anim. Prod.* (Oct. 1983, Madrid) p. 2-10.
- SEABROOK M. F., 1983.– The interaction between the personality and behaviour of the stockman and the behaviour and performance of dairy cows. In : *34th Meeting of Europ. Assoc. for Anim. Prod.* (Oct. 1983, Madrid) p. 11-20.
- SEABROOK M. F., 1986.– The relationship between man and animals in managed system. In : D. J. A. Cole and G. C. Brander eds., *Ecosystems of the world : 21 - Bio-industrial Ecosystems*. Amsterdam : Elsevier Science Pub., p. 70-82.
- SEABROOK M. F. et BARTLE N. C., 1992.– Environmental factors influencing the production and welfare of farm animals - Human factors. In : C. J. C. Phillips and D. Piggins eds., *Farm animals and the environment*. Wallingford : CAB Int., p. 111-130.
-