

COW-notes, application d'aide à la notation des indicateurs de confort et d'alimentation des vaches laitières.

COW-notes, an application to help the scoring of comfort and feeding criteria in dairy cows

G. LARRIVIERE (1), L. REISDORFFER (2), P. BESNIER (2)

(1) Ingénieure ISARA - (2) Drs Vétérinaires, OBIONE. F-69220 Charentay

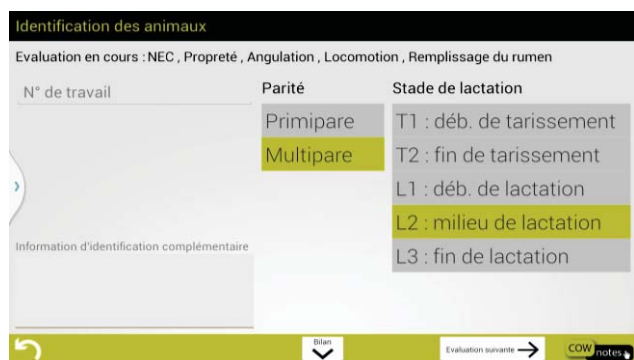
INTRODUCTION

Nous intervenons en élevage lors de troubles de la production, de la reproduction ; de prévalence de boiteries importante, lors de mortalité élevée (jeunes et/ou adultes) ou lorsque la qualité du lait est dégradée. Nous avons observé, à chaque fois, que l'état du bâtiment, le confort des animaux, la conduite de l'alimentation modulaient les facteurs de risques des troubles observés. Nous utilisons comme indicateurs les différentes grilles d'évaluation disponibles, de la note d'état corporel (NEC) du score de remplissage du rumen (SRR), de la note de propreté des pieds, mamelles, et cuisses, de la déviation de l'angulation des jarrets et des boiteries. Il faut cependant saisir les données collectées sur ordinateur pour en faire la valorisation sous forme de graphiques afin de pouvoir échanger avec l'éleveur. Il est plus pratique et plus rapide de réaliser la saisie directement sur un support qui permette d'en faire aussitôt la synthèse graphique et qui assure une sauvegarde pour éditer des bilans annuels. Nous avons pour ces raisons, développé l'application COW-notes pour tablettes qui fonctionne sous Android.

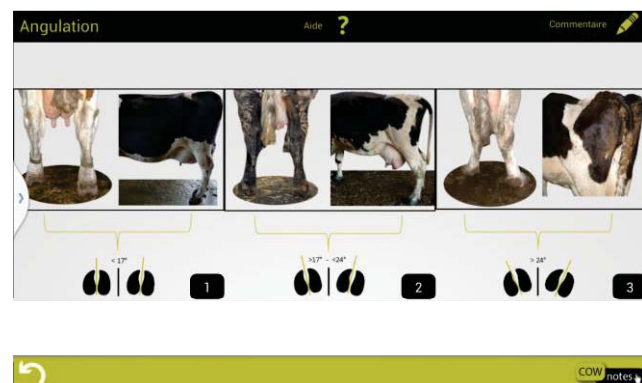
1. MATERIEL ET METHODES

L'ergonomie de l'application a été précisée en réunion de travail avec des éleveurs et des vétérinaires. Les grilles d'évaluations retenues sont les grilles publiées en France ou à l'étranger. Notamment sur la base des travaux de Fergusson (1994) pour la NEC et de Zaaier et Nordhuizen, (2001) pour le SRR. L'identification des animaux se fait principalement selon la parité et le stade de lactation :

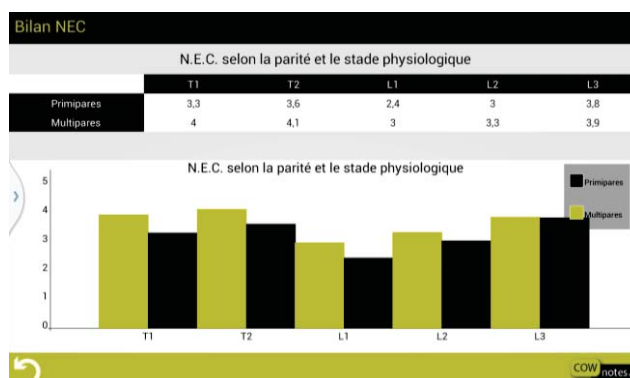
Photo d'écran 1 : saisie des animaux évalués



Les évaluations sont réalisées en cliquant sur la photo fournie par l'application qui ressemble le plus à la vache notée par l'évaluateur : **Photo d'écran 2** : notation de la déviation de l'angulation des jarrets



A l'issue de chaque saisie dans un élevage, une synthèse (tableaux et graphiques) des évaluations est éditée automatiquement. Cette synthèse compare les résultats des primipares et des multipares selon leur stade de lactation (Début (T1) et Fin (T2) de Tarissement, début, (L1), milieu (L2) et fin (L3) de lactation : **Photo d'écran 3** : synthèse NEC. Les tests en élevages se sont déroulés dans 5 exploitations différentes d'une clientèle vétérinaire de l'Ain. Ils ont concerné un échantillon de 59 vaches.



2. RESULTATS-DISCUSSION

L'ergonomie de l'application permet son utilisation par les éleveurs, techniciens et vétérinaires non expérimentés. Lors des tests réalisés il n'y avait pas de différences de notation entre un vétérinaire expérimenté et un débutant ($p < 0,05$) (Larrivière, 2014).

Il y a cependant des écarts entre ce que l'éleveur indique avant l'évaluation sur la base de son « ressenti » et les résultats obtenus ensuite. Une sous-estimation de la dégradation des résultats au cours de la lactation est généralement notée (Larrivière, 2014).

Malgré l'importance des paramètres évalués, (Faye et Barnouin, 1988, Beadeau *et al*, 1994 ; Veissier *et al*, 1998, Moore *et al*, 2014) il reste encore à convaincre beaucoup d'éleveurs et de vétérinaires de l'utilité de la prise en compte de la surveillance de ces indicateurs. Mais cette forme de saisie et de présentation aide à faire passer ce message.

L'application présentée concerne aujourd'hui les vaches laitières, mais son développement pour les élevages allaitants est programmé pour 2015.

L'application est disponible au téléchargement sur le Google Play Store. Son tarif varie de 7,90€ HT mensuel pour un élevage à 29€ HT mensuel pour un nombre illimité d'élevages.

Bareille, N., Roussel, P., 2011. UMT Maitrise de la Santé des Troupeaux Bovins, 2011, 111p.

Beadeau, F., Ducrocq, V., Fourichon, C., Faye, B., Seegers, H., 1994. Renc. Rech. Ruminants, 1994, 1, 261-264.

Faye, B., Barnouin, J., 1988. INRA Prod. Anim., 1988, 1 (4), 227-234.

Ferguson, J.D., Galligan, D.T., Thomsen, N., 1994. J. Dairy Sci., 1994, 77, 2695-2703.

Larrivière, 2014. Cow-notes : application zootechnique sous tablette tactile. Mémoire de fin d'étude ISARALyon (sous presse)

Moore, S.G., Fair, T., Lonergan, P., Butler, S.T., 2014. J. Dairy Sci., 2014, 97, 2740-2752.

Veissier, I., Capdeville, J., Sarignac, C., 1998. Renc. Rech. Ruminants, 1998, 5, 273-279.

Veissier, I., 2012. Bull. Acad. Vét., 2012, 165, 355-363.

Zaaier D., Nordhuizen JPTM, 2001, in J. Hulsen, 'signes de vaches'.