

Mesurer le bien-être des bovins laitiers au pâturage avec l'application mobile TIBENA® : indicateurs et utilisation



Bien-être Pâturage Application

Auteurs

- Terrena, Léa Michel, Loiseau Pauline
- UMR BIOEPAR, Nathalie Bareille, Raphaël Guatteo, Myriam Amami

Partenaires

- Terrena Innovation
- INRA, Institut National de la Recherche Agronomique
- Oniris, École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation



Mesurer le bien-être des bovins laitiers au pâturage avec l'application mobile TIBENA® : indicateurs et utilisation

- Le recours au pâturage en élevage laitier : réels bénéfices ?
- Un outil pour mesurer le bien-être animal : Tibena®
- Une application mobile flexible
- Premières utilisations

Le recours au pâturage en élevage laitier : réels bénéfices ?

Le bien-être animal est un sujet d'actualité et un enjeu sociétal fort du fait des diverses controverses sur l'élevage qui sont apparues suite :

- au regroupement des animaux d'élevages de taille croissante dans le monde entier.
- à l'évolution du rapport à l'animal vers une égalité Homme/animal.
- à l'émergence d'une demande sociétale sur le bien-être animal : de plus en plus de consommateurs annoncent accorder de l'importance au bien-être animal lors de leurs achats.

En élevage bovin laitier, le retour au recours au pâturage pour les vaches laitières est une véritable attente sociétale: d'une part, pour son impact positif sur la valeur nutritionnelle du lait et, d'autre part, pour l'amélioration du bien être des animaux. Seulement, à l'heure actuelle, les études scientifiques peinent à démontrer de tels bénéfices sur le bien-être animal. Sur le terrain, on observe une augmentation de la taille des troupeaux ainsi qu'une plus forte utilisation des systèmes de traite robotisée entraînant une diminution du recours au pâturage.

Dans le cadre du projet Sant'Innov, il a été décidé d'étudier le sujet de manière scientifique avec comme problématique principale :

Le pâturage contribue-t-il au bien-être et à la santé des bovins laitiers ?

Terrena et ses partenaires ont dans un premier temps travaillé sur le développement d'une grille d'indicateurs et d'un système de pondérations permettant d'évaluer le bien être des animaux en élevages bovins laitiers, qui ont été intégrés à une application mobile. Dans un deuxième temps, cet outil a été testé en élevages faisant ou non pâturer leurs vaches. Enfin, les travaux actuels permettent d'étudier l'intérêt de cet outil pour les éleveurs et d'enrichir la base de données.

Un outil pour mesurer le bien-être animal

Actuellement, aucun outil du bien-être animal ne permet d'évaluer rapidement la situation d'un élevage laitier. En effet, l'outil de référence développé au niveau européen demande une journée entière d'observations, ce qui est incompatible avec une mise en œuvre étendue en élevage. La création d'un tel outil a donc fait l'objet d'une thèse vétérinaire, menée par les équipes de Terrena dans le cadre du projet Sant'Innov.

Cet outil devait remplir plusieurs caractéristiques afin d'être cohérent avec les objectifs fixés au début de la thèse, tout en respectant les réalités techniques et économiques du terrain :

- Utilisable par les techniciens d'élevage et les vétérinaires.
- Utilisable sur le terrain dans le cadre du conseil en élevage.
- Utilisable en bâtiment et au pâturage.
- Répétable (si plusieurs personnes font un audit dans un même élevage, elles doivent obtenir les mêmes résultats) et objectif.
- Discriminant, c'est-à-dire que tous les élevages ne doivent pas avoir les mêmes notes car cela n'aurait pas d'intérêt pour le conseil technique.
- Basé sur des indicateurs mesurés directement sur les animaux, et non sur les pratiques d'élevage ce qui permet d'objectiver les conséquences des pratiques sur les animaux.
- Adaptable en application pour smartphone
- Évaluer le bien être animal de tous les animaux présents : vaches et prétroupeau.

Ce travail a été réalisé en collaboration avec un comité d'experts scientifiques de plusieurs structures de recherche (Terrena, IDELE, Onirs) et d'ONG (CIWF), afin de garantir sa crédibilité scientifique.

Dans un premier temps, un travail bibliographique a été réalisé afin de recenser des indicateurs de bien-être animal ayant démontré leur pertinence. Des grilles d'observation ont été ainsi mises en place et testées dans une vingtaine d'élevages. Ces tests terrain ont permis de mettre en évidence les mesures qui ne fonctionnaient pas, qui étaient mal perçues ou qui prenaient trop de temps. La grille a ainsi été peaufinée grâce aux résultats de ces tests, combinés à la consultation du comité.

Dans un deuxième temps, un travail a été fait sur les calculs afin de pondérer tous les relevés et de donner des notes aux éleveurs. En parallèle, un travail d'illustration des notes a été mené : des photos compatibles avec l'appli ont ainsi été sélectionnées afin de guider les nouveaux utilisateurs.

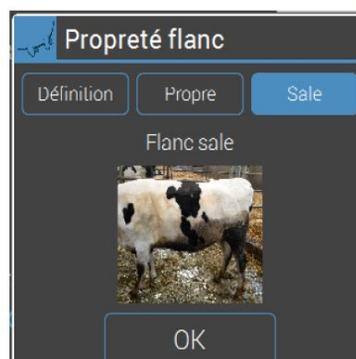
Terrena a déjà développé une suite d'applications du même type utilisable pour les élevages de porc, de chair de volaille et de lapin : c'est l'outil TIBENA® (Terrena Indicateurs Bien-Etre pour une Nouvelle Agriculture). La version bovins lait sera la quatrième variante de cette application pour laquelle les équipes de Terrena sont actuellement en phase de développement informatique.



TIBENA® : Une application flexible et mobile

Lors d'un **audit type pour évaluer le bien-être animal dans un élevage bovin laitier**, le technicien de Terrena peut se connecter avec ses identifiants personnels à l'application TIBENA®. L'entretien débute par une discussion avec l'éleveur pour renseigner dans l'application des informations sanitaires et rétrospectives, documents d'élevage à l'appui (mortalité, mammites subcliniques, etc.). Il répond ensuite à un questionnaire permettant l'observation approfondie de l'élevage. Il observe notamment les logements des animaux (pâture ou bâtiment) et renseigne s'il y a des points d'eau. Il compte aussi le nombre d'animaux couchés, ceux qui sont mal couchés et ceux qui ont des difficultés à se relever. Pour les observations détaillées de l'animal, l'auditeur prend un **échantillon de plusieurs individus** et observe leur comportement vis-à-vis de l'Homme, leur état corporel, leur propreté, la présence ou non de lésions, de dépilations, de gonflements, etc. Pour chaque paramètre, l'application propose des fenêtres d'aide et d'illustrations pour guider les relevés.

Le résultat se présente sous la forme d'un **radar avec les cinq libertés fondamentales de l'animal**. En grisé, apparaît la moyenne du groupement et un détail des notes pour chacune des 5 libertés est exposé selon un code couleur vert-jaune-rouge. Ce jeu de couleur permet de voir rapidement les points positifs et les points d'amélioration. Des conseils sont également disponibles dans l'application.



Une première utilisation de TIBENA® pour évaluer les bienfaits du pâturage

Lors d'une deuxième thèse vétérinaire, TIBENA® a été utilisé dans **deux types d'élevages à deux saisons** afin de réaliser une analyse transversale de l'impact du pâturage sur le bien être des vaches laitières. Les deux lots étudiés étaient composés chacun d'une quinzaine d'élevages. Dans **le premier, les vaches avaient accès au pâturage à la belle saison, alors que le deuxième ne permettait jamais aux vaches d'avoir accès au pâturage**. L'étudiante vétérinaire a ainsi effectué deux visites d'évaluation du bien-être animal sur deux période différentes : à l'hiver et au printemps, ce qui a permis d'observer aussi l'effet saison.

Après récolte des données via l'application TIBENA®, les données ont été analysées et comparées.

Plusieurs indicateurs ont été améliorés par le pâturage :

- Amélioration de l'indicateur « **confort de couchage** » : les animaux se levaient mieux, se cognaient moins, étaient plus propres et moins d'animaux se couchaient sur des zones sales.
- Amélioration de l'indicateur « **présence de lésions** » en pâturage, il a été observé moins de plaies consécutives à des blessures ou des frottements avec des surfaces abrasives.
- Amélioration de l'indicateur « **boiteries** ». En pâturage il a été observé moins de vaches boiteuses. En parallèle, cela a permis de mettre en évidence une sous-détection des boiteries par les éleveurs et de relancer le conseil sur la détection précoce de ces troubles.

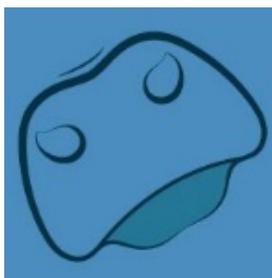
Au pâturage, il a été aussi constaté, **la dégradation de plusieurs indicateurs** :

- Dégradation de l'indicateur « **absence de soif** ». Cet indicateur est mesuré en prenant en compte le nombre et la propreté des abreuvoirs, pour une question de praticité. Il a été constaté que les points d'eau peuvent être moins nombreux dans les systèmes pâturant.
- Dégradation de l'indicateur « **possibilité pour les animaux de s'abriter** ». Les pâtures ne sont pas toutes équipées d'abri, arbres ou d'accès au bâtiment, laissant les vaches exposées aux aléas météo (intempéries, fortes chaleurs).
- Dégradation de l'indicateur « **relation Homme-Animal** », mesuré selon la distance à laquelle l'Homme peut s'approcher de l'animal avant que celui-ci ne s'écarte. Pour ce critère, cette dégradation est discutable puisqu'on utilise la même échelle de notation à l'intérieur comme à l'extérieur. Cependant, en extérieur, une vache saisira l'occasion de fuir plus rapidement compte tenu de l'environnement ouvert dans lequel elle se trouve. Ainsi, pour cet indicateur mesurant la distance de fuite, une adaptation l'échelle de notation est en cours.

Ces résultats nous permettront de mieux orienter les conseils pour améliorer ces points (augmentation des lieux d'abreuvement en pâture, mise à disposition d'abris, etc.)

L'importance du recours au pâturage pour le consommateur et son intégration en tant que critère de choix peut se justifier, mais les résultats sont très nuancés. En outre ce travail a permis de dégager des axes zootechniques de progrès au sein des élevages étudiés, notamment sur la détection précoce des boiteries. D'autres études devront être menées pour approfondir la précision des informations obtenues ici. Des audits complémentaires dans davantage de fermes permettraient de confirmer et d'affiner ces résultats.





Terrena poursuit actuellement le déploiement de l'outil. Des travaux en cours sur TIBENA® portent sur le niveau des attentes des éleveurs vis-à-vis de l'évaluation du bien-être animal :

Est ce que les éleveurs souhaitent valoriser ce qu'ils font sur le bien-être animal ?

Comment perçoivent-ils le sujet à la suite d'une visite ?

Comment mettent-ils en place les conseils du technicien suite à la visite ?

Comment TIBENA® est-il perçu ?





Innov dans les filières animales pour concilier écologisation et compétitivité : perspective santé animale

Laboratoires impliqués

Oniris, BIOEPAR/LEMNA
INRA, PEGASE/MaIAGE
Brest Business School
Groupe ESA, URSE
U. Angers, GRANEM

Partenaires

Idele, Institut de l'élevage
IFIP, Institut du porc
TERRENA, Terrena innovation
AVPO, Association des Vétérinaires en Productions Organisées

Comment produire autrement en agriculture ?

Écologisation des pratiques et intégration de l'innovation au Grand-Ouest

- Recours à la prairie dans les systèmes de productions bovins laitiers
- Réduction d'usage des antibiotiques en élevage bovin lait/viande et porcin



Terrains d'études

Collecte de données quantitatives et qualitatives dans le Grand-Ouest, en particulier en production bovines des Pays de la Loire et en productions porcines de Bretagne

Pour quels résultats ?

- **Des connaissances pour susciter des réflexions** : aptitudes au changement, réorganisation économique et logistique de la filière de production de jeunes bovins, mobilisation d'indicateurs immunologiques.
- **Des méthodes et outils directement utilisables par les acteurs des filières de produits animaux** : dispositif de conseil, grille d'analyse de risque sanitaire des lots de broutards et grille d'évaluation du bien-être des vaches laitières

Contacts :

PSDR Grand Ouest :

Philippe Mérot (INRA)
philippe.merot@inra.fr
Catherine Vassy (INRA)
catherine.vassy@inra.fr
Direction Nationale PSDR :
André TORRE (INRA)
torre@agroparistech.fr
Animation Nationale PSDR :
Frédéric WALLET (INRA)
frederic.wallet@agroparistech.fr
Sabine Nguyen Ba (INRA)
Sabine.Nguyen-Ba@inra.fr

Plus d'informations sur le programme PSDR et le projet :

www.psd.fr
www.psdrgo.org
www.inra.fr/santinnov

Pour citer ce document :

Michel, L.; Loiseau, P; Bareille, N.; Guatteo, R.; Amami, M., 2018 TIBENA® : mesurer le bien-être des bovins laitiers en pâturage avec une application mobile : indicateurs et utilisation. Projet PSDR Sant'Innov, PSDR Grand Ouest, Série Focus PSDR4

Contacts projet :

Nathalie Bareille (BIOEPAR, INRA/Oniris)
nathalie.bareille@oniris-nantes.fr
Florence Beaugrand (BIOEPAR, INRA/Oniris)
florence.beaugrand@oniris-nantes.fr

