Grille ATLESS : évaluer la sécurité des lots de jeunes bovins par rapport aux maladies respiratoires

Jeunes bovins
Allotement
Antibiotiques

Auteurs

- Terrena, Pauline Loiseau, Marie-Anne Lefol
- UMR 1300 BIOEPAR, Sébastien Assié, Myriam Amami

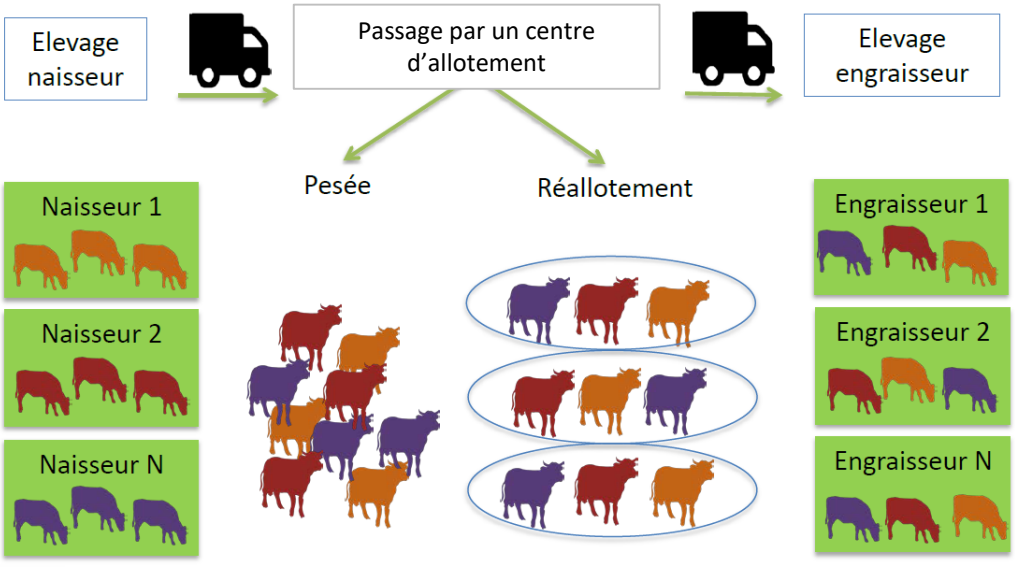
Partenaires

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

Grille ATLESS : évaluer la sécurité des lots de jeunes bovins par rapport aux maladies respiratoires

- **Quels sont les risques de propagation de maladies inhérents à la production ?**
- **Comment cette grille a-t-elle été mise en place ?**
- **Est-elle applicable sur le terrain ?**
- **Quels en sont les bénéfices pour les éleveurs et Ter 'élevage ?**

Fonctionnement de la filière jeunes bovins



Ce système engendre le **mélange de nombreux animaux** provenant de plusieurs élevages ce qui a tendance à faire apparaitre **des BPI (Broncho Pneumonies Infectieuses)** qui sont des maladies respiratoires. Les BPI représentent le principal trouble de santé que l'on peut trouver chez les veaux mâles issus de systèmes allaitants mis en engraissement, appelés broutards. Une partie des animaux reçoit donc des traitements antibiotiques préventifs en centre d'allotement ou dans les tout premiers jours à l'arrivée en engraissement.

Depuis quelques années le traitement antibiotique systématique est mis en cause par la demande sociétale de réduction de l'usage des antibiotiques et le plan national Ecoantibio.

Objectifs dans le cadre du projet Sant'Innov

Un des objectifs du projet Sant'innov est de trouver des moyens de **rationaliser le recours aux antibiotiques** et aux traitements vétérinaires en passant d'une utilisation systématique à une **utilisation plus raisonnée**. Ceci en maintenant voire en améliorant les performances économiques dans les élevages.

Dès 2011 Terrena a pris en considération cette problématique et sa collaboration sur le projet Sant'Innov a permis d'approfondir les connaissances sur le sujet. Des questionnements sur les moyens de rationnaliser le recours aux antibiotiques se sont posés, sachant **que les risques liés à l'organisation de la filière sont multiples** :

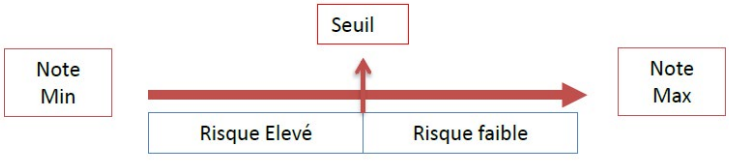
- **Mélanges d'origines** diverses lié à l'allotement d'animaux pour répondre à la demande des engraisseurs à la commande.
- **Caractéristiques des élevages de destination** : système d'alimentation, de logement, etc.
- **Caractéristiques des animaux en eux-mêmes** : race, immunité acquise, etc.

Pour Ter'élevage (organisation de production de bovins de Terrena), ces travaux permettent de faire évoluer les pratiques de santé des acteurs et de promouvoir des solutions innovantes qui s'inscrivent dans la stratégie de l'agriculture écologiquement intensive (AEI) et dans la démarche de La Nouvelle Agriculture®.

La grille ATLESS pour estimer l'apparition de BPI

Grâce aux nombreux travaux de Ter'élevage et à l'expertise de partenaires de Sant'innov sur les risques inhérents à la production, il a été possible d'établir une **méthode de calcul du risque d'apparition de BPI** et de mettre en place la grille ATLESS. Cet outil permet lorsqu'un lot d'animaux est constitué en centre d'allotement, d'évaluer son niveau de sécurité vis-à-vis des BPI. Il intègre l'ensemble des facteurs de risque liés à l'animal, au transfert et au mélange d'animaux ainsi qu'à l'élevage d'engraissement destinataire de ces animaux. L'objectif d'ATLESS est d'aider les éleveurs à prendre conscience de la nature des risques associés aux BPI et à progresser vers une gestion de ces maladies sans recours systématique aux antibiotiques, tout en étant respectueuse de la santé et du bien être des bovins.

Cette grille permet d'évaluer le risque de maladie qui est traduit en **niveau de sécurité**. Elle permet d'établir une note qui va permettre aux vétérinaires et techniciens d'aider les éleveurs à mieux accueillir leurs lots de broutards achetés. Cette note de sécurité intègre **15 critères** : 9 critères liés au lot (animaux, mélange, etc.) en tant que tels et 6 critères sur l'élevage de destination. La somme pondérée de ces 15 critères permet d'obtenir la note de sécurité.



Evaluation des performances de la grille : retour sur les premières utilisations terrain

L'objectif de ce travail a été d'évaluer la capacité de la grille de notation ATLESS à prédire correctement la survenue de cas de BPI dans des lots transitant par un centre de rassemblement de Ter'élevage et d'améliorer la grille en s'adaptant aux pondérations du terrain.

La grille ATLESS est-elle pertinente dans un contexte d'élevage ?

Est-elle capable de prédire combien d'animaux par lots seront malades ?

Une analyse statistique a été menée sur les données récoltées (331 lots et 134 élevages) afin d'évaluer l'efficacité de la grille ATLESS dans toutes les configurations d'élevages possibles.

Ces tests ont permis de déterminer et d'améliorer le pouvoir prédictif de la grille :

- Confrontation de l'évaluation du risque donné par la grille à la nécessité de traiter au moins un animal malade dans les lots et au nombre d'animaux traités.
- Meilleure différenciation des lots et réduction au maximum du taux d'erreur.
- Optimisation des seuils et des niveaux de risque des lots : risque faible, moyen ou élevé.
- Evaluation de la performance du modèle de prédiction du risque de maladie ou non grâce à des courbes ROC.

La recherche bibliographique initiale nous avait permis d'identifier un certain nombre de facteurs de risque de BPI. Certains d'entre eux ont été écartés car trop peu d'animaux sont aujourd'hui concernés. Par exemple, la vaccination avant mise en lot, même si scientifiquement intéressante, est aujourd'hui trop peu réalisée pour être analysée.

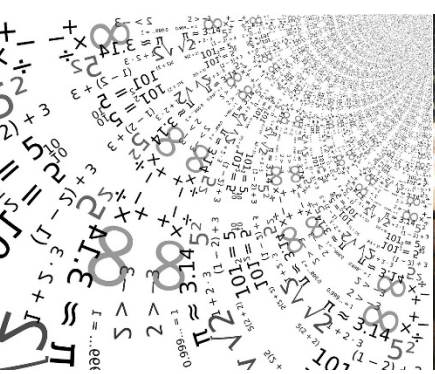
Une fois l'évaluation de tous les facteurs de risque intégrés dans la grille réalisée, il a été décidé d'optimiser le système de notation en modulant la pondération des facteurs de risque pris en compte pour détecter l'apparition de BPI.

En se basant sur une analyse statistique pour déterminer la force des facteurs associés à l'apparition de maladies respiratoires, la note de sécurité d'ATLESS a été créée et affinée.

L'évaluation de ces nouvelles notations a permis de déterminer leur capacité à prédire l'apparition de maladies respiratoires dans les lots. La grille ATLESS permet aujourd'hui de bien classer, dès l'allotement, 70 à 75% des lots en fonction du risque d'apparition de maladies respiratoires. Elle permet donc de bonnes prédictions même si des travaux supplémentaires seront nécessaires pour en améliorer l'efficacité.

Plusieurs raisons peuvent entrainer un mauvais classement du lot :

- Manque de fiabilité des données récoltées : nombreux relevés déclaratifs.
- Des critères pertinents mais difficiles à intégrer : facteur génétique , historique sanitaire de l'animal avant allotement.
- Pas de diagnostic précis et précoce des agents pathogènes impliqués dans les BPI d'un lot donné.



Pourquoi utiliser la grille ATLESS ?

Pour les éleveurs :

- Adapter et préciser sa conduite d'élevage en début d'engraissement avec des observations plus poussées de leurs animaux pour tendre vers de meilleures performances.
- Permettre un gain économique en maitrisant l'utilisation d'antibiotiques et la santé des animaux.
- Adhérer à une démarche globale autour de l'accueil et de la mise en place des animaux pour faire évoluer la gestion de la santé animale en élevage pour une production de qualité.

Pour Ter'élevage :

- Disposer d'un outil simple et rapide utilisable quotidiennement à l'échelle du lot dans un centre d'allotement.
- Professionnaliser davantage les engraisseurs et valoriser le métier d'éleveur.
- Pérenniser la production de ses adhérents.
- Rechercher une valeur ajoutée à l'animal vendu aux engraisseurs.
- Entretenir l'image positive de ce type de démarche dans le développement de la Nouvelle Agriculture® et dans la démarche AEI.

L'outil ATLESS est un processus innovant, simple et rapide qui permet au quotidien d'évaluer la sécurité d'un lot de broutards sur les maladies respiratoires afin d'accompagner l'éleveur dans l'amélioration de ses pratiques par un conseil plus pertinent des équipes techniques et vétérinaires de Ter'élevage.

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

Sant'innov
UNE NOUVELLE APPROCHE DE L'ECOLOGISATION DE L'ELEVAGE PAR LA SANTE ANIMALE

Laboratoires impliqués
Oniris, BIOEPAR/LEMNA
INRA, PEGASE/MaIAGE
Brest Business Scool
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.psdr.fr
www.psdrgo.org
www.inra.fr/santinnov

Pour citer ce document :
Loiseau, P., Lefol, M., Assié, S., Amami, M., 2018
Grille ATLESS : évaluer la sécurité des lots de jeunes par rapport aux maladies respiratoires
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

Programme Sur le Développement Régional Grand Ouest 4

Région Bretagne · Région Pays de la Loire · Région Normandie · Région Nouvelle-Aquitaine · irstea · INRA Science & Impact · AgroCampus Ouest