

Co-conception de grilles d'observation quotidienne pour les ruminants

BARBEY S. (1), AUBÉ L. (2), MIALON MM. (2), DEISS V. (2), WEYERS E. (3), LE FLOC'H N. (4), GUETTIER E. (5)

(1) UMR PRC 0085, plateforme PIXANIM, INRAE Centre Val de Loire, 37380 Nouzilly

(2) INRAE, Université Clermont Auvergne, VetAgro Sup, UMR1213 Herbivores, 63122 Saint-Genès-Champanelle

(3) FERLUS, INRAE Centre Nouvelle Aquitaine- Poitiers, 150 route le Chêne, 86600 Lusignan

(4) PEGASE, INRAE, Institut Agro, 35590, Saint Gilles, France

(5) UMR BOA 083, INRAE Centre Val de Loire, 37380 Nouzilly

RESUMÉ

La réglementation sur l'expérimentation animale impose de tracer et de formaliser le suivi et la surveillance des animaux utilisés à des fins scientifiques. Le réseau des Structures chargées du Bien Être Animal à INRAE s'est engagé dans un projet de co-conception de grilles d'observation quotidienne pour le suivi des animaux et d'évaluation approfondie du bien-être, adaptées à nos espèces et contextes expérimentaux. Les grilles sont conçues pour identifier les animaux nécessitant une attention particulière, assurer une traçabilité et faciliter la communication entre équipes d'un site expérimental. Le projet souligne l'importance de la collaboration continue pour améliorer le bien-être animal. Pour les espèces de ruminants, une grille d'observation quotidienne est d'ores et déjà en cours de mise en place dans les Unités/Installations Expérimentales et le développement d'une application de saisie mobile facilitera l'intégration de ces outils dans le travail quotidien des agents.

Co-design of daily observation grids for ruminants

BARBEY S. (1), AUBÉ L. (2), MIALON MM. (2), DEISS V. (2), WEYERS E. (3), LE FLOC'H N. (4), GUETTIER E. (5)

(1) UMR PRC 0085, plateforme PIXANIM, INRAE Centre Val de Loire, 37380 Nouzilly

SUMMARY

Animal experimentation regulations require that the monitoring and surveillance of animals used for scientific purposes be traced and formalized. INRAE's network of Animal Welfare Structures has embarked on a project to co-design daily observation grids for animal monitoring and in-depth welfare assessment, adapted to our species and experimental contexts. The grids are designed to identify animals requiring special attention, ensure traceability and facilitate communication between teams. The project underlines the importance of ongoing collaboration to improve animal welfare. For ruminant species, a daily observation grid is already being set up in the Experimental Units/Facilities, and the development of a mobile data entry application will facilitate the integration of these tools into the daily work of agents

INTRODUCTION

Le décret 2013-118 relatif à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques prévoit que les établissements d'expérimentation mettent en place une structure dédiée au bien-être animal (SBEA). La mission première de ces structures est d'assurer le bien-être des animaux hébergés au sein des établissements. A INRAE, l'ensemble des SBEA fonctionne en réseau pour partager, échanger et harmoniser les pratiques expérimentales. Ce réseau s'est engagé dans un projet de co-conception avec les utilisateurs de deux outils distincts pour évaluer le bien-être des animaux, spécifiquement adaptés aux espèces hébergées au sein des établissements INRAE.

Le premier outil est une grille de suivi régulier comprenant des indicateurs permettant de formaliser l'observation quotidienne des animaux, adaptée à nos contextes expérimentaux.

Le second outil est destiné à une évaluation complète du bien-être des animaux, adapté du protocole Welfare Quality® (Welfare Quality®, 2009). Ce protocole s'appuie sur des indicateurs validés scientifiquement permettant une évaluation globale du bien-être animal à l'échelle du troupeau.

Ces outils ont vocation à être utilisés sur tous les animaux hébergés dans les unités et installations expérimentales INRAE, en particulier sur les animaux « d'élevage » en attente d'être intégrés dans un projet scientifique et ceux impliqués dans des procédures de classe légère. Pour les animaux impliqués dans des procédures expérimentales de classe modérée à sévère, il est nécessaire d'établir des grilles d'observation de l'animal et de suivi de la douleur, beaucoup plus précises conditionnées par les spécificités du protocole. Pour concevoir ces outils, nous nous sommes appuyés sur les résultats scientifiques co-produits par la communauté

scientifique INRAE (en particulier sur les projets européens Welfare Quality® et Animal Welfare INdicators ; (AWIN, 2015)) et sur le savoir empirique du personnel travaillant quotidiennement avec les animaux (animaliers, techniciens et ingénieurs en expérimentation animale qui ont une connaissance approfondie de ces espèces).

Les SBEA INRAE ont capitalisé sur ces connaissances empiriques et scientifiques pour développer des outils adaptés au contexte de l'expérimentation sur et avec des animaux.

Dans cette présentation, nous présenterons uniquement les grilles d'observation quotidienne adaptées aux bovins et ovins/caprins.

1. OBJECTIFS

L'objectif général des grilles d'observation est de formaliser une surveillance quotidienne des animaux et d'instaurer une évaluation du bien-être des animaux hébergés dans nos établissements afin d'améliorer leur bien-être.

Plus spécifiquement, les objectifs des grilles d'observation quotidienne sont :

- De détecter les signaux mettant en évidence une atteinte au bien-être animal, afin de pouvoir intervenir le plus rapidement possible ;
- D'identifier les animaux nécessitant une attention particulière en fonction des critères définis dans les grilles d'observation ;
- D'assurer une documentation précise et traçable de toutes les observations effectuées, permettant ainsi un suivi détaillé du bien-être des groupes d'animaux au fil du temps ;

- De permettre la transmission d'informations entre animaliers, d'une part, et entre animaliers et scientifiques, d'autre part, afin de faciliter la communication et le partage d'informations, garantissant ainsi une collaboration étroite pour une prise en charge optimale des animaux et une utilisation appropriée des données par les scientifiques.

L'adhésion des agents impliqués dans la surveillance quotidienne des animaux est nécessaire pour assurer un suivi régulier et complet du bien-être animal au quotidien. Il est impératif que l'outil développé soit intuitif, facile à utiliser et efficace pour réaliser des observations simples et rapides et qu'il puisse s'inscrire dans une routine de travail.

Enfin, ces grilles d'observation constituent un précieux outil pour participer à la formation des nouveaux arrivants. En effet, elles offrent un cadre méthodique pour assurer la surveillance quotidienne des animaux, facilitant ainsi l'intégration des nouveaux membres dans les équipes et la continuité des pratiques de bien-être animal au sein des établissements INRAE.

2. METHODOLOGIE DE CO-CONSTRUCTION

Nous avons choisi de travailler simultanément sur la conception des grilles pour toutes les espèces animales présentes au sein d'INRAE. Cette approche permet de capitaliser sur les progrès réalisés pour chacune des espèces, accélérant ainsi le développement des grilles pour l'ensemble et garantissant une avancée coordonnée et efficace du projet. Pour ce faire, 8 groupes de travail dédiés respectivement aux bovins, ovins-caprins, rongeurs, lapins, oiseaux, équins, porcs et poissons, ont été constitués. Chaque groupe, composé d'experts scientifiques et de praticiens sur le terrain (animaliers, techniciens et ingénieurs d'expérimentation), est animé par un binôme/trinôme, associant un ingénieur ou un scientifique spécialiste du comportement de l'espèce à un expérimentateur de terrain, favorisant ainsi une collaboration transversale entre expertise scientifique et expérience pratique en unité expérimentale.

Les premières réunions de travail ont été dédiées à une cartographie exhaustive des différents sites expérimentaux, offrant ainsi une vision globale des lieux et des installations utilisées pour héberger les animaux. Un travail d'exploration des pratiques existantes déjà en place dans certains sites expérimentaux a permis d'établir un socle commun de départ. En effet, certaines installations volailles, rongeurs ou spécialisées en infectiologie, avaient déjà travaillé sur des indicateurs de bien-être à observer en routine. Nous nous sommes appuyés sur leur expérience puis les participants ont ensuite exprimé leurs besoins spécifiques, afin d'avancer de manière ciblée et adaptée à chaque espèce animale et à chaque site.

Le véritable processus de co-conception des grilles d'observation a débuté après ces premières réunions. Chaque groupe espèce était libre de construire la grille qui correspond à ses attentes tout en respectant un cadre commun détaillé ci-dessous. La méthodologie de travail est similaire pour la conception des deux outils pour toutes les espèces.

3. CARACTERISTIQUES DES GRILLES D'OBSERVATION

La construction de la grille s'est appuyée sur l'architecture commune proposée dans les protocoles Welfare Quality®, avec une structuration des indicateurs selon quatre grands principes fondamentaux :

- une bonne alimentation,
- un bon environnement,
- une bonne santé et
- un comportement approprié à l'espèce.

Chaque groupe a initié une réflexion approfondie pour déterminer les indicateurs les plus pertinents à observer quotidiennement à la fois sur l'environnement et sur les animaux.

Les établissements INRAE hébergeant des ruminants présentent beaucoup de variabilité, tant en termes de types d'animaux (animaux laitiers, animaux allaitants, jeunes à l'engraissement, jeunes en allaitement artificiel), que de types d'élevages et d'hébergements (bâtiment toute l'année, pâturage de plaine ou de montagne, marais). Ces spécificités ont été prises en compte afin de proposer un outil qui puisse s'adapter à la majorité des situations existantes à INRAE. Pour les situations de plein air, la grille est apportée et complétée en direct sur le terrain. La grande majorité des indicateurs s'appliquent aussi bien pour le bâtiment que le pâturage (ex : propreté abreuvoir). Cependant certains indicateurs sont spécifiques du bâtiment (ex ventilation) et ne sont donc pas renseignés pour les animaux à l'extérieur. Néanmoins, les retours terrain montrent une utilisation plus compliquée lorsque les animaux sont à l'extérieur notamment quand le nombre de lots est important et qu'ils sont éloignés géographiquement. C'est le même principe pour la grille adaptée aux ovins et caprins.

Pour la grille bovine, les tableaux ci-dessous reprennent les critères retenus pour chaque principe, ainsi que les indicateurs liés à chaque critère (voir tableaux 1 et 2).

Tableau 1 : critères et indicateurs pour le principe « bon environnement » de la grille bovine

Principe	Critères	Indicateurs
Bon environnement	Propreté couchage	Sale
		Humide
		Sale et humide
	Ventilation	Courant d'air
		Panne de ventilation
	Ambiance	Hygrométrie trop élevée
		Température trop élevée
		Température trop faible
	Météo exceptionnelle	Canicule
		Grand froid
		Orage
		Grêle
		Neige
	Clôtures	Ouverte
		Clôture sans courant
		Clôture abîmée
		Portail/barrière cassée
	Portance	Sol non portant
		Sol gelé
		Sol glissant

Tableau 2 : Critères et indicateurs pour les principes de bonne alimentation, bonne santé et comportement de la grille bovine

Principe	Critères	Indicateurs
Bonne alimentation	Abreuvoirs / Auges / Rateliers / DAC / DAL	Sale
		Non fonctionnel
		Vide
		Difficilement accessible
		Non accessible
	Qui fuit	
Aliment	Plus d'aliment	
	Aliment contaminé	
	Plus de minéraux	
Bonne santé	Propreté des animaux	Vaches anormalement sales
		Lésion
	Blessures	Gonflement
		Zone sans poils
	Evènements sanitaires	Toux
		Respiration difficile
		Écoulement nasal
		Écoulement oculaire
		Écoulement vulvaire
		Kératite
		Boiterie
		Mammite
	Diarrhée	
	Mouches /parasites externes	Mouches très présentes
Tiques		
Dartres		
Comportement anormal groupe	Agitation	
	Agressivité	
	Apathie	
	Animal qui ne se lève pas	
	Animal apathique	
	Animal qui semble isolé	
Comportement anormal individuel	Animal qui semble agité	
	Animal qui ne mange pas	
	Animal qui tête un autre	
	Animal agressif	

Le choix a été fait de créer un indicateur « autre » pour chaque critère, avec une zone de saisie libre. Afin de faciliter la saisie, il est convenu de ne relever que les évènements sortants de l'ordinaire. Ainsi les indicateurs servent de guide pour l'observation et seulement les anomalies sur environnement ou sur animal sont renseignées. Un mode d'emploi, ainsi qu'une notice illustrée, ont été fournis avec la grille.

Pour les petits ruminants, le choix a été fait d'établir une grille commune aux ovins et aux caprins pour la surveillance quotidienne. Pour chaque principe, plusieurs notations sont proposées en fonction de l'observation réalisée. Par exemple, lorsque l'on regarde la quantité et qualité de l'alimentation, plusieurs choix sont proposés (voir tableau 3).

Tableau 3 : Observation de l'aliment chez les ovins-caprins

Principe	Observations	Descriptions	Actions
Bonne alimentation	RAS		
	Souillée	*Problème de conservation *Présence d'excrément	*Nettoyer *revoir hauteur et positionnement des auges *vérifier si présence de nuisibles (rongeurs, pigeons)
	Non-adaptée	*Non accessible *quantité insuffisante (hauteur d'herbe) *parcelle envahie de mauvaises herbes	*revoir positionnement des animaux et/ou allottement et/ou nb de points d'alimentation (si pb de hiérarchie) *changer de parcelle, revoir plan de pâturage

Pour chaque observation révélant un problème, le groupe a réfléchi à plusieurs actions à mettre en place. Ce sont des propositions d'actions à mener, et tracer si elles s'avèrent pertinentes dans le contexte donné. Ces suggestions sont non exhaustives, ce sont des pistes possibles d'amélioration.

Par ailleurs, une étape cruciale dans le processus de développement des grilles d'observation a été de réunir les groupes de travail sur un site de leur choix afin de tester collectivement ces grilles et échanger sur les améliorations à y apporter. Ces rencontres ont été essentielles pour valider collectivement les grilles élaborées et ont conduit à l'évolution de certains indicateurs. Un des objectifs était également d'harmoniser les notations entre les agents et entre les différents établissements.

4. IMPACTS DE L'UTILISATION DES GRILLES SUR L'ORGANISATION DU TRAVAIL AVEC LES ANIMAUX

Si la conception des grilles de surveillance quotidienne représente une étape cruciale, leur adoption et leur utilisation durable sur le terrain sont essentielles pour apporter une réelle amélioration du bien-être de nos animaux.

Une enquête menée début 2023 auprès de 380 utilisateurs potentiels, principalement les animaliers, a permis d'interroger les agents sur l'intérêt de ces grilles et leurs craintes quant à leur utilisation quotidienne. Les résultats ont montré que 70% des agents ayant répondu à l'enquête se sont déclarés prêts à l'utiliser de manière régulière, c'est-à-dire tous les jours (60%) ou une fois par semaine (10%). Ils considèrent que l'outil va améliorer :

- La formation des nouveaux arrivants : 31%
- L'identification et la remontée des problèmes : 24%
- La traçabilité des observations quotidiennes : 22%
- L'anticipation de situations ou problèmes : 17%

Des freins à leur utilisation sur le terrain ont été également identifiés (Sarda, 2023) :

- Contrainte de temps : les techniciens déclarent consacrer déjà en moyenne 33 minutes par jour à l'observation des animaux
- Manque d'adhésion de la part des collègues ou de la hiérarchie
- Inadéquation de l'outil aux conditions de travail
- Difficulté à comprendre l'intérêt de l'outil

Ces freins peuvent être levés en obtenant l'adhésion des collectifs de travail et en reconnaissant le temps dédié au remplissage des grilles quotidiennes comme une mission incontournable au travail avec les animaux.

La saisie et l'enregistrement des données pour assurer la traçabilité et leur exploitation vont être facilités par le développement d'une application qui devrait donc améliorer l'observation des animaux et la détection des problèmes. Enfin, des formations collectives permettront d'harmoniser l'utilisation des grilles entre les agents d'un même établissement ou entre établissements tout en permettant l'émulation entre agents.

Chaque établissement utilisateur a eu la liberté d'adapter la fréquence ainsi que le moment d'utilisation de la grille en fonction de son mode d'organisation. Le constat est que la grille est remplie quotidiennement lorsque les animaux sont hébergés en stabulation (en période hivernale essentiellement) alors que lorsque les animaux sont au pâturage, la fréquence est plutôt hebdomadaire. D'après leurs dires, les utilisateurs observent moins de problème de bien-être au pâturage.

Lors des phases de test des grilles, les équipes ont d'ores et déjà adopté différentes méthodes pour remplir les grilles. Certaines ont opté pour l'affichage des grilles dans chaque bâtiment ou case expérimentale, permettant aux animaliers responsables de les remplir quotidiennement sur place. Sur d'autres sites, chaque animalier complète les grilles en format papier sur le terrain lors de la surveillance des animaux. Les données sont ensuite saisies et synthétisées sous forme de bilan mensuel servant de base d'échange et de discussion au sein des équipes.

Comme attendu, l'implémentation de ces grilles a permis de mettre en lumière des incidents récurrents, conduisant à la prise de mesures correctives immédiates. Par exemple, la détection quotidienne d'un abreuvoir souillé a conduit à son déplacement, améliorant ainsi les conditions de vie des animaux concernés. De même des indicateurs comportementaux ont été notés suite à des mises en lot (ex agitation). Lors des réunions mensuelles de l'UE où l'équipe fait le bilan des observations quotidiennes, le bien-être des animaux est ainsi placé au cœur des discussions. De plus, l'utilisation des grilles permet aussi de mettre en lumière des problèmes plus structureux dont la résolution ne sera pas nécessairement immédiate, car nécessitant un budget plus conséquent et des travaux, mais qui pourront être discutés et planifiés au sein de l'UE. Par exemple, après avoir constaté que les vaches glissaient en sortie de salle de traite, des tapis anti-dérapants ont été installés dans une UE.

Comme indiqué précédemment, un projet de développement d'une base de données assurant la liaison entre les données relatives à l'élevage telles que la santé et l'alimentation est actuellement en cours. Cette application sur smartphone et/ou tablette permet la saisie portable des informations de manière simple et ergonomique. Les données recueillies seront ensuite consolidées dans une base de données gérée par le service informatique INRAE (CATI Sicpa) et stockées sur des serveurs sécurisés, garantissant ainsi une traçabilité temporelle fiable.

CONCLUSION

La constitution des différents groupes de travail spécifiques à chaque espèce a joué un rôle essentiel pour dynamiser les collectifs de métiers. Cette initiative a permis de réunir des animaliers, des techniciens d'expérimentation, des chercheurs et des ingénieurs, tous animés par un intérêt commun pour l'amélioration du bien-être des animaux. Elle nous entraîne également à nous interroger sur nos pratiques, nos relations avec les animaux et notre regard sur notre travail.

Cette approche favorise un engagement continu vers l'amélioration des pratiques, permettant ainsi d'établir une culture du progrès. L'intégration de ces grilles a favorisé une approche proactive et systématique pour détecter les problèmes potentiels affectant le bien-être des animaux et permis de mettre en place des plans d'actions prioritaires dans le temps.

Ce travail collaboratif se poursuit actuellement, avec les mêmes collectifs, pour finaliser les outils d'évaluation approfondie du bien-être animal et développer des formations de terrain pour aboutir à la montée en compétences des utilisateurs dans l'observation des animaux. Ce travail s'inscrit dans une volonté de l'institut de maintenir son engagement en faveur de l'amélioration constante du bien-être des animaux. Cela implique non seulement l'amélioration et la recherche de nouvelles méthodes et pratiques, mais également la consolidation des liens entre les agents afin de créer un environnement propice à l'évolution des conditions de vie des animaux hébergés.

Ce projet émane du réseau des structures bien-être animal à INRAE et a été soutenu par la Délégation à l'expérimentation animale. Les auteurs remercient sincèrement l'ensemble des animaliers, techniciens et ingénieurs, membres des groupes de travail, pour leur investissement au service du bien-être de nos animaux utilisés à des fins scientifiques.

AWIN, 2015. AWIN welfare assessment protocol for sheep. DOI: 10.13130/AWIN_sheep_2015

Sarda M, 2023, Mémoire de M2

Welfare Quality@., 2009. Lelystad., the Netherlands.