

Extrait du Rapport annuel 2022 d'Aviforum:
Résumé des sujets et des projets d'essais (terminés et en cours)

3. RECHERCHE

3.1 Projets concernant les poulettes et les poules pondeuses

Élevage avec deux aliments différents et deux hybrides

Cet essai a étudié l'élevage de poulettes Lohmann Brown et Lohmann Sandy avec deux aliments différents de qualité bio. Pendant l'essai, les paramètres consommation d'aliment, poids corporel et mortalité ont été recensés. Les poulettes ont en outre été évaluées avec le M-Tool et la qualité de la litière a été enregistrée. La mortalité était très basse avec 0,37 %. La consommation d'aliment était un peu plus élevée avec les Lohmann Sandy qu'avec les Lohmann Brown.

Influence d'un additif alimentaire sur l'augmentation de la biodisponibilité de la méthionine

La production bio n'autorise pas les acides aminés de synthèse dans les aliments pour poules pondeuses, mais il faut pouvoir alimenter les poules pondeuses conformément à leurs besoins et couvrir leurs besoins en acides aminés. Un sous-approvisionnement pourrait influencer négativement la performance de ponte, la grosseur des œufs et leur poids. C'est pour cela que les aliments bio contiennent plus de protéines brutes que les conventionnels. Les protéines en surplus doivent cependant être digérées, ce qui coûte de l'énergie, et en plus elles sont excrétées sous forme d'azote. Cet essai a testé un additif alimentaire naturel qui augmente la biodisponibilité de la méthionine, qui est le premier acide aminé limitant. La méthionine est ici reconstituée à base d'homocystéine. La teneur en protéines brutes a en même temps été réduite dans l'aliment qui

contenait l'additif (17,5 % PB au lieu de 19 %). L'essai a été mené à la fin de la série pendant la 10^{ème} et la 12^{ème} période de ponte. La performance de ponte, le poids des œufs, l'indice de consommation et la qualité des œufs ne présentaient pas de différences entre les deux aliments. Le classement des œufs selon leur poids était aussi similaire. Cet essai a montré que l'utilisation d'un additif alimentaire permet d'utiliser sans effets négatifs un aliment avec 1,5 % de protéines brutes en moins.

Influences de deux recettes d'aliments sur la performance et la qualité des œufs de deux hybrides

Dans cet essai, deux aliments différents avec des recettes différentes ont été testés pendant la phase de ponte 1 des hybrides Lohmann Brown et Lohmann Sandy. Le but de l'essai était d'étudier les influences des deux recettes sur la performance de ponte, sur la qualité extérieure et intérieure des œufs ainsi que sur la santé des poules pendant les périodes de ponte 4 à 6. Pendant les trois périodes de ponte testées, la performance de ponte était similaire pour les deux hybrides et les deux recettes. La consommation d'aliment n'était pas non plus différente selon les procédés, mais les Lohmann Sandy ont consommé un peu plus d'aliment. Les poids des poules ainsi que leur examen (état du plumage) n'ont pas non plus présenté de différences entre les procédés. Les dépouillements de ce projet ne sont cependant pas encore terminés.

3.2 Projets concernant l'engraissement

Influences de la structure de l'aliment et de sa teneur en énergie sur la performance d'engraissement et la qualité de la litière

Dans cet essai d'alimentation, différentes recettes d'aliments (standard ou avec une teneur en énergie plus basse) avec chacune deux structure différentes (miettes ou granulés) ont été utilisées et comparées sur le plan de la performance d'engraissement et de la santé des poulets. À partir du 21^{ème} jour d'engraissement, on a constaté dans le procédé avec de l'aliment granulé et avec une teneur en énergie plus basse une plus grande consommation d'aliment cumulée que dans le procédé de contrôle avec de l'aliment standard sous forme de miettes. Le poids vif et l'indice de consommation ne présentaient cependant pas de différences statistiques entre les procédés. Il a bien été constaté une plus grande consommation d'eau dans le procédé avec une teneur en énergie plus basse et de l'aliment granulé, mais les procédés ne présentaient pas de différences dans la qualité de la litière et la santé des coussinets plantaires et des tarsi, les deux paramètres étant d'une manière générale très bons.

Étude de deux additifs alimentaires pour améliorer la qualité de la litière

Une bonne litière est importante pour une bonne santé et pour le bien-être animal, et elle a pour cela joué un rôle central dans les contrôles renforcés de la protection des animaux dans l'aviculture. Cet essai a testé et comparé avec un procédé de contrôle (sans additif alimentaire) deux additifs alimentaires différents qui sont censés avoir une influence positive sur la qualité de la litière. Une moindre consommation d'eau a été constatée surtout au début de l'engraissement pour les deux aliments avec des additifs, mais elle a ensuite nettement augmenté pendant la fin de l'engraissement par rapport au procédé de contrôle. Comparés avec le procédé de contrôle, les deux additifs alimentaires ont, particulièrement vers le milieu de l'engraissement, mené à une nette amélioration de la qualité de la litière et à une meilleure santé des coussinets plantaires.

Influence de différents additifs pour litière sur la qualité de la litière de poulets d'engraissement

Dans le but de respecter une norme élevée de protection des animaux, il est très important de maintenir une bonne qualité de litière jusqu'à la fin de l'engraissement. Cet essai a testé quatre produits différents qui peuvent être ajoutés à la litière et les a comparés entre eux et avec un procédé de contrôle sans additif pour litière. L'essai a utilisé des additifs pour litière tant basiques qu'acides. La litière était très sèche et meuble dans tous les compartiment y compris celui du procédé de contrôle, ce qui a compliqué une évaluation de l'efficacité des additifs pour litière. La santé des coussinets plantaires et des tarsi était aussi très bonne et ne présentait pas de différences entre les procédés.

Comparaison de différents teneurs en énergie dans l'aliment de poulets d'engraissement

La teneur en énergie métabolisable dans l'aliment de poulets d'engraissement a été diminuée conformément aux recommandations actuellement publiées par Aviagen et par rapport aux recommandations antérieures. Le but de cet essai était d'étudier les influences des plus basses teneurs en énergie des aliments sur la performance d'engraissement et la qualité de la litière. À cet effet, deux aliments d'essai, l'un avec une faible et l'autre avec une forte diminution de la teneur en énergie, ont été utilisés en plus d'un aliment de contrôle. Le poids vif n'a pas présenté de différences entre les procédés, et cela jusqu'à la fin de l'engraissement. En comparaison avec le procédé de contrôle, une augmentation de l'indice de consommation a cependant été constatée vers la fin de l'engraissement dans le procédé avec la plus forte diminution de la teneur en énergie. Il n'y avait pas de différences statistiques pour le procédé avec la moins forte diminution de la teneur en énergie.

Influences de l'acide guanidinoacétique sur la performance d'engraissement et la qualité de la litière de poulets d'engraissement

L'acide guanidinoacétique est un précurseur naturel et directement métabolique de la créatine. Vu que celle-ci joue un rôle clé dans le métabolisme énergétique des cellules, l'acide guanidinoacétique peut être utilisé pour augmenter la mise en valeur de l'énergie par les poulets d'engraissement. Cet essai a testé un additif alimentaire basé sur l'utilisation d'acide guanidinoacétique. Cet additif alimentaire a été ajouté à un aliment standard ainsi qu'à un aliment avec une teneur en énergie réduite puis comparé avec un procédé de contrôle avec l'aliment standard sans additifs alimentaires. Il n'y avait pas de différences statistiques dans les poids vifs à la fin de l'engraissement (36^{ème} jour d'engraissement), mais il y avait un indice de consommation (kg d'aliment par kg d'accroissement) plus élevé dans le procédé de contrôle que dans le procédé avec l'aliment standard plus l'additif alimentaire.

Effets de différents additifs pour litière dans des conditions plus difficiles

Le maintien d'une bonne qualité de litière peut être difficile particulièrement en automne et pendant les mois d'hiver. Dans cet essai, trois des additifs pour litière testés en été ont donc de nouveau été utilisés dans des conditions plus difficiles et comparés avec un procédé de contrôle sans additif pour litière. La matière de la litière était des copeaux de bois de menuiserie auxquels des additifs pour litière avaient été ajoutés. Le développement du poids des poulets a été similaire dans tous les procédés, et l'indice de consommation était optimal avec une valeur de 1,47. L'encroûtement de la litière était généralement élevé. Les compartiments dans lesquels un additif pour litière avait été utilisé présentaient cependant un encroûtement moins important. Le dépouillement statistique n'est pas encore terminé.

3.3 Projet externe

Testage des performances de l'hybride «Sasso Ivory»

L'essai de ponte qui avait été mené en collaboration avec deux exploitations bio externes a été clôturé en juin 2023. Les performances des deux troupeaux étaient nettement différentes. La qualité des œufs était par contre optimale pour les deux troupeaux.

6.3 Projets terminés en 2022

Contrôle optimal du climat grâce au Precision Livestock Farming (PLF) et au Computational Fluid Dynamics (CFD) (S. Gebhardt, M. J. Toscano)

L'objectif général du projet est d'améliorer la ventilation dans les poulaillers de ponte afin de maintenir un bon climat d'une manière efficace sur le plan énergétique, ce qui améliore la santé et le bien-être des animaux ainsi que la santé des éleveurs. Différents capteurs ont mesuré les températures intérieure et extérieure, l'humidité relative, le CO₂, et le NH₃ dans le poulailler 4 d'Aviforum. Les données mesurées ont été mises en relation dans une analyse de réseau bayésien (RB) avec les réglages de la ventilation, l'heure de l'évacuation du fumier et le comportement des poules pondeuses (enregistrements vidéo des déplacements des poules sur la litière et signaux audio comme indicateurs de stress). En outre, le système de localisation du poulailler permettait de savoir combien de poules se trouvaient sur la litière. Le réseau comprenait toutes les variables et montrait des relations directes entre les variables comportementales (nombre d'oiseaux sur la litière – modèle de déplacement des poules) et entre le CO₂ et NH₃. L'évacuation du fumier n'a pas eu d'influence sur les autres variables. L'approche RB nous a permis d'explorer les liens entre les variables environnementales et comportementales. Dans la deuxième partie de l'étude, différentes mesures, telles que des modifications de l'intervalle d'évacuation du fumier, seront testées expérimentalement dans des exploitations de terrain avec deux bâtiments d'élevage identiques.

Etude comportementale sur l'utilisation des rampes d'accès pour plans d'eau par les oies d'engraissement - observations sur une exploitation pratique (M. Soltermann, Y. Gomez, M.J. Toscano)

Selon l'ordonnance suisse sur la protection des animaux, les oies d'engraissement doivent avoir accès à des plans d'eau afin de pouvoir exercer leurs comportements naturels tels que la nage, le nettoyage et le plongeon. Comme il n'existe aucune prescription concernant la nature et l'accessibilité des plans d'eau, ceux-ci varient fortement d'une exploitation à l'autre.

Dans une exploitation pratique de 490 oies d'engraissement, un test de préférence a été réalisé sur l'utilisation de rampes pour les plans d'eau au pâturage. Pour ce faire, quatre plans d'eau identiques ont été mis à la disposition des oies d'engraissement, deux d'entre eux étant équipés de rampes en bois et deux autres sans rampes. Une caméra avec enregistrement par détection de mouvement a été installée devant chaque bassin afin d'étudier le comportement des oies sur les vidéos au moyen d'éthogrammes: combien d'oies et combien de fois les oies sont entrées et sorties de l'eau avec et sans rampe et comment l'entrée et la sortie se sont déroulées (course, battement, glissade oui/non, tentatives de sortie). De plus, des mesures de l'eau ont été effectuées quotidiennement (pH, teneur en O₂, température, conductivité électrique) et des échantillons d'eau ont été prélevés et

analysés chimiquement à la fin des deux jours d'observation (turbidité, carbone organique dissous et total).

Les résultats montrent que les oies ont utilisé deux fois plus souvent les plans d'eau avec rampes que ceux sans rampes. Les rampes ont été utilisées aussi bien pour l'entrée que pour la sortie. Les oies ont également utilisé les rampes comme matériel d'occupation positif (comportement de jeu). Ce comportement de jeu représentait 40% de tous les comportements observés. Les échantillons d'eau différaient également entre les bassins avec et sans rampes. La conductivité électrique de l'eau, un indicateur de la salinité et de la teneur en autres substances dissoutes dans l'eau, a fortement augmenté dans les bassins équipés de rampes. La teneur en oxygène est également tombée à zéro en une journée, ce qui indique une contamination bactérienne de l'eau (Liste et al., 2013). Ces résultats descriptifs indiquent que les rampes sont importantes pour aider les oies pondeuses à entrer et à sortir de l'eau et qu'elles devraient être présentes sur les plans d'eau.

Influence du picage des orteils sur le modèle de déplacement individuel des poules pondeuses et observations sur l'apparition du picage des orteils (A. Niederberger, Y. Gómez, M.J. Toscano)

Le picage des orteils est un comportement agressif des poules pondeuses qui, comme le picage des plumes, constitue un trouble du comportement et peut entraîner des blessures graves, voire le cannibalisme. Le picage des orteils n'a pas été aussi bien étudié que le picage des plumes, de sorte que de nombreuses incertitudes subsistent quant à savoir si le picage des orteils est auto infligé ou causé par d'autres congénères et dans quelle mesure le modèle de déplacement individuel des poules est affecté. Il est également supposé qu'un apport supplémentaire en minéraux ou autres nutriments dans l'alimentation pourrait prévenir de telles blessures. L'objectif de ce travail de master était de déterminer si l'ajout de magnésium et de matières grasses à l'alimentation pouvait réduire l'incidence du picage des orteils et si le modèle de déplacement individuel des poules pondeuses présentant des blessures aux orteils différait de celui des poules pondeuses saines.

Pour l'essai, 1'800 poules pondeuses adultes ont été réparties dans huit compartiments (225 poules par compartiment) dans un poulailler semi-commercial d'Aviforum. Quatre compartiments (CONT) ont reçu une alimentation normale, tandis que les quatre autres compartiments (FAT) ont reçu une alimentation enrichie en magnésium et en graisses. A la fin de la période de ponte, la santé des orteils des poules pondeuses a été évaluée, notée sur une échelle continue allant de 0 (= pas de lésions des orteils) à 10 (= lésions graves des orteils) et mise en relation avec les données de déplacement des poules pondeuses. Pour enregistrer les données relatives aux déplacements en continu, des émetteurs RFID ont été placés sur des bagues aux pattes des poules pondeuses.

Ni le nombre de poules pondeuses présentant des blessures

aux orteils, ni la gravité des blessures aux orteils ne différaient significativement entre les deux groupes expérimentaux (FAT vs. CONT).

Cependant, les poules pondeuses souffrant de graves blessures aux orteils se déplaçaient significativement moins activement dans le système de volières (moins de changements d'étages) et passaient plus de temps à l'étage supérieur que les poules pondeuses sans blessures aux orteils ou avec des blessures légères.

Effets de différents facteurs lors de l'éclosion dans le poulailler sur les réactions de stress des poussins de ponte (C.M.H. Broekmeulen, Y. Gómez, S. Gebhardt, R. Bruckmaier, M.J. Toscano)

Un poussin qui éclot dans un poulailler a directement accès à l'eau, la nourriture, la lumière et la litière après l'éclosion. Grâce à la plus grande accessibilité de la méthode de sexage «in-ovo», l'éclosion au poulailler deviendra praticable pour les poules pondeuses. L'éclosion en poulailler pourrait avoir un grand potentiel pour les poussins de ponte, mais les effets à court et à long terme des facteurs environnementaux lors de l'éclosion et pendant l'élevage des poules pondeuses dans ces nouveaux systèmes doivent encore être étudiés en détail.

L'objectif de l'étude était d'examiner comment différents facteurs lors de l'éclosion dans le poulailler (entre autres l'éclairage, la disponibilité de la nourriture et de l'eau potable) influencent les réactions de stress des poules pondeuses. Pendant l'incubation jusqu'à la manipulation des poussins après l'éclosion (trois jours avant et pendant l'éclosion), les œufs/poussins ont été exposés à différents facteurs de traitement (i.e. éclairage, nourriture et eau potable). Dans l'expérience, les œufs (39-41/compartiment, 4 compartiments/groupe de traitement) ont été traités comme suit : 1) lumière et nourriture et eau, 2) lumière uniquement, 3) nourriture et eau uniquement, 4) ni lumière, ni nourriture, ni eau. La manipulation des poussins (c'est-à-dire le comptage, le tri, la classification, la détermination du sexe, la vaccination) a été choisie comme facteur de stress afin d'évaluer les effets des facteurs de traitement (voir ci-dessus) et de leurs interactions sur la réponse physiologique au stress. Des échantillons de sang (n=32-36/temps) ont été prélevés à trois fois : 1) avant la manipula-

tion comme valeur initiale, 2) 10 min. après la manipulation, et 3) 20 heures après la manipulation. La concentration de corticostérone dans le sérum a été analysée afin d'étudier les effets à court terme de la manipulation des poussins.

En ce qui concerne les concentrations de corticostérone, une interaction a été observée entre les facteurs de traitement et le du moment auquel l'échantillon a été pris, les taux de corticostérone avant la manipulation étant plus élevés chez les poussins privés de lumière, de nourriture et d'eau que chez les poussins bénéficiant de ces facteurs de traitement. Cette constatation pourrait avoir été influencée par l'allumage de la lumière juste avant la manipulation des poussins. L'allumage de la lumière entraîne un changement rapide de l'environnement et donc de nouveaux stimuli visuels pour les poussins sans lumière, ce qui peut avoir provoqué un stress au moment de l'échantillonnage. On s'attendait à ce que la manipulation des poussins entraîne une augmentation du taux de corticostérone. Cependant, cela n'a été observé que chez les poussins exposés à la lumière, à la nourriture et à l'eau, ce qui pourrait refléter l'épuisement de la réponse au stress chez les poussins dépourvus de ces facteurs de traitement. Contrairement à nos attentes, les poussins nourris mais sans lumière présentaient un taux de corticostérone plus bas après la manipulation que les poussins nourris à la lumière. Il est possible que les rythmes circadiens aient été asynchrones entre les individus des différents groupes de traitement, ce qui pourrait avoir influencé leur taux circadien de corticostérone.

En ce qui concerne la phase de récupération, les poussins privés de nourriture, d'eau et de lumière étaient les seuls dont le taux de corticostérone était plus élevé lors de la manipulation que lors de la phase de récupération. Il est possible que ces poussins aient eu besoin de plus de temps pour s'habituer à l'éclairage continu, qui a commencé pendant la manipulation, que ceux des trois autres groupes de traitement.

Nos résultats suggèrent que la lumière avant l'éclosion et l'alimentation précoce à l'éclosion influencent indépendamment la réactivité au stress, bien que les mécanismes spécifiques et les effets à long terme doivent encore être étudiés. L'exposition à la lumière et l'alimentation précoce pourraient jouer un rôle dans le développement de la réaction au stress.

6.4 Projets en cours

Etude de la prévalence du picage des pattes dans les cheptels de poules pondeuses suisses et détermination des facteurs clés pour le développement du comportement de picage des pattes (A. Johny, F. Häfliger, M. J. Toscano)

Le picage des pattes est un problème important dans les cheptels de poules pondeuses suisses, comme le rapportent les producteurs-récepteurs et les vétérinaires. Le projet vise à : 1) étudier le comportement et les blessures causées par le picage des pattes dans les élevages suisses et à identifier les

facteurs de risque pour une prévalence variable, et 2) mener une expérience dans un poulailler de recherche semi-commercial afin de déterminer si le picage des pattes est auto-infligé, causé par des congénères ou une combinaison des deux. Pour le premier objectif, les exploitations seront sélectionnées sur la base de la taille du cheptel, de l'apparition antérieure de picage des pattes et de la volonté du/de la chef-fe d'exploitation de participer. Afin d'identifier les facteurs de risque liés au picage des pattes, nous visitons des exploita-

tions classées en trois catégories : 1) les exploitations où il n'y a jamais eu de picage des pattes, 2) les exploitations où les problèmes sont rares et 3) les exploitations où il y a toujours des problèmes de picage des pattes. Lors des visites d'exploitation, nous interrogeons les éleveur·e·s afin d'obtenir des informations sur les caractéristiques du poulailler, la gestion, la prévalence, les facteurs de risque présumés liés au picage des pattes et les caractéristiques du cheptel. En outre, 50 poules par cheptel sont examinées pour détecter les blessures aux pattes, l'état du plumage et la masse corporelle. Pour une partie des cheptels, des enregistrements vidéo seront réalisés sur une période de 4 à 7 jours par cheptel afin de décrire le picage des pattes dans des conditions pratiques. Pour le deuxième objectif, 225 poules issues de deux hybrides blancs différents (Lohmann Selected Leghorn et Dekalb White) ($N = 225 \times 10 = 2250$ poules, $n = 5$ compartiments par hybride) sont installées dans dix compartiments du poulailler de ponte d'Aviforum. Du début de la période de ponte jusqu'à l'âge de 40 semaines, des observations ciblées, y compris des enregistrements vidéo et un suivi automatique, sont effectuées afin de déterminer l'origine du picage des pattes. Une combinaison d'observations directes quotidiennes et d'examen de santé standardisés nous permettra d'identifier des animaux focaux ainsi qu'un groupe témoin correspondant. Nous allons utiliser des observations comportementales afin de déterminer le comportement à la fois avant et après la détection initiale du picage des pattes et des blessures aux pattes. Des informations sur le génotype seront incluses afin d'estimer l'héritabilité et de fournir ainsi une base pour les interventions génétiques. Les résultats sont encore attendus, car le projet n'est pas encore terminé.

Profils génétiques et phénotypiques des poules qui s'entassent (A. Johny, M. Fogarty, P. Talyor, M.J. Toscano)

L'entassement (piling) est un phénomène observé chez les poules pondeuses, où les animaux se rassemblent en plus grande densité que d'habitude. Lorsque ce comportement conduit à la mort par asphyxie, il représente un risque important et imprévisible pour les producteur·rice·s d'œufs. Ce projet vise à caractériser l'entassement chez deux hybrides de poules pondeuses différents et à déterminer les profils génétiques des poules individuelles qui montrent fréquemment un comportement d'entassement et de celles qui ne montrent jamais ou rarement ce comportement. En outre, la curiosité et la peur seront étudiées chez les poules brunes à l'aide de tests portant sur des objets nouveaux et sur l'approche des humains. A cet effet, des ISA Brown (225 poules dans 5 compartiments; 1125 poules au total) d'origine connue (de $n = 25$ -35 pères/compartiment connus) ont été installées dans le poulailler de ponte de l'Aviforum. Les compartiments sont équipés de caméras afin d'enregistrer l'apparition d'entassement. Afin de suivre les déplacements des animaux, chaque poule est équipée d'un tag RFID (identification par radiofréquence) unique et des antennes RFID ont été placées stra-

tégiquement aux endroits du poulailler où l'entassement est le plus fréquent. La tendance de chaque poule à s'entasser est déterminée par une combinaison d'analyse vidéo et de suivi RFID. Les données de suivi permettront de déterminer si certains types de déplacement sont en corrélation avec la tendance à l'entassement. Des échantillons de sang seront prélevés sur toutes les poules afin de déterminer l'héritabilité de la tendance à l'entassement. Ce projet fournira des stratégies à court et à long terme pour réduire l'entassement grâce à l'amélioration de la compréhension de ce comportement et de ses bases génétiques. Les résultats sont encore attendus, car le projet n'est pas encore terminé.

Influence de la position du râtelier à foin sur la santé et le comportement des lapins d'engraissement (Y. Gomez, M.J. Toscano)

Selon l'ordonnance suisse sur la protection des animaux, les lapins doivent recevoir de la paille ou du foin. Cependant, il n'existe aucune réglementation quant à la manière dont le fourrage grossier doit être proposé. Le but de cette étude est d'examiner l'influence de la position du râtelier à foin sur la santé, le comportement alimentaire et le développement du poids chez les lapins à l'engrais et de fournir des estimations de variation pour de futures observations du comportement des lapins hybrides commerciaux sur notre site.

Pour l'étude, 10 compartiments identiques ont été aménagés dans l'étable expérimentale d'Aviforum. Dans la moitié des compartiments, les râteliers à foin ont été placés au sol et dans l'autre moitié des compartiments, ils ont été surélevés de telle sorte que les animaux devaient se mettre sur leurs pattes arrière pour pouvoir atteindre le foin suspendu au-dessus de leur tête. La hauteur du râtelier à foin surélevé a été adaptée au fur et à mesure de la croissance des lapins d'engraissement.

Au total, 10 lapines ont été utilisées. Après l'équilibrage des portées entre les lapines, 8 compartiments ont été sélectionnés pour l'expérience, avec 7 à 8 animaux focaux par compartiment. Ces animaux focaux ont été marqués sur le dos pour permettre une identification individuelle sur des enregistrements vidéo. Toutes les 4 semaines d'âge jusqu'à la sortie des lapins d'engraissement à l'âge de 12 semaines, la santé des pattes arrière et des yeux a été évaluée selon un schéma d'évaluation standardisé et le poids relevé. Pendant la période d'engraissement, le foin a été pesé par compartiment à deux reprises.

Pour les données comportementales, la durée d'ingestion et le nombre d'unités d'ingestion par animal focal seront évalués sur les vidéos. Les vidéos ont été prises en continu pendant 24h de façon hebdomadaire.

La collecte des données s'est terminée en mars 2024. Les évaluations sont en cours et sont attendues pour la fin de l'année.