HAL open science

Bilan de fonctionnement d'une " nurserie grand volume " pour grand troupeau

Jacques Lassalas, Mathieu Guilloux, Yannick Le Cozler

To cite this version:

Jacques Lassalas, Mathieu Guilloux, Yannick Le Cozler. Bilan de fonctionnement d'une " nurserie grand volume " pour grand troupeau. Bâtiments d'élevage de demain : construisons l'avenir, Feb 2017, Lille, France. Institut de l'Elevage, 2017, Recueil des résumés. hal-01606592

HAL Id: hal-01606592

https://hal.science/hal-01606592v1

Submitted on 2 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

P12 - Bilan de fonctionnement d'une « nurserie grand volume » pour grand troupeau

Auteur : **Jacques LASSALAS - INRA- France**
jacques.lassalas@inra.fr
Co-auteurs : Mathieu Guilloux - UMR PEGASE INRA - France
Yannick Le Cozler - UMR PEGASE INRA - France

La gestion de grands troupeaux de vaches (150 VL ou plus) nécessite de disposer d'outils adaptés aux animaux dès la phase de naissance. Lorsque les naissances sont groupées sur une période limitée (automne ou printemps par exemple), cela signifie de disposer d'un grand nombre de places en nurserie pendant une période courte. Au sein de l'élevage expérimental de l'UMR PEGASE à Rennes, 180 vêlages se déroulent de septembre à janvier, afin de disposer de lots d'animaux de même stade physiologique (veaux, génisses et vaches) permettant des expérimentations sur des lots de taille importante. Afin d'élever efficacement 70 à 80 femelles / an et d'optimiser les conditions de travail, l'élevage dispose d'une nurserie « grand volume » mise en place depuis 2010, pouvant accueillir 60 animaux simultanément et âgés en moyenne de 14 à 84 j d'âge. Deux cases, de même capacité, sont séparées par un large couloir central (zone de mesures expérimentales) où sont disposés les équipements de suivi expérimental (bascule de pesée, case de contention individuelle…). La surface de couchage est de 3 m2/génisse et le volume d'air par animal est de 41 m3. Ce bâtiment est également très lumineux, grâce à la disposition des translucides en puit de lumière, mais aussi et surtout, son ouverture sur 3 côtés, équipés seulement de filets brise-vents. Les animaux sont logés sur litière accumulée, avec un stockage de paille et de foin à la semaine, dans un couloir central surélevé, au-dessus de la zone de mesures expérimentales. Les veaux sont nourris au moyen d'un distributeur automatique de lait (DAL) et reçoivent une ration complète composée de maïs ensilage, concentrés et luzerne à volonté, dès leur entrée dans le bâtiment. Le fonctionnement des lots de veaux est de type dynamique, i.e., chaque semaine, il y a entrée et sortie de veaux dans les cases. Les études menées lors des phases de mise au point et d'expérimentations (avant 2013) montrent que le fonctionnement selon le mode dynamique permet un apprentissage aisé du DAL pour les nouveaux entrants (facilitation sociale). Au final, les résultats obtenus sur les saisons de naissance 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016 montrent que sur un total de 170 veaux élevés, le taux de mortalité de 15 jours à 84 jours est inférieur à 1 %, pour un poids moyen au sevrage de 106 kg (+/- 12,9) , soit un gain moyen quotidien d'environ 780 g/j . De plus, les problèmes pulmonaire et sanitaire, très présents auparavant, ont quasiment disparu. Outre les résultats techniques et sanitaires obtenus compatibles avec un objectif de mise à la reproduction à 15 mois (vêlage 24 mois), cette stratégie permise par des vêlages groupés et la mise en place de cette nurserie « grand volume » présente l'intérêt de réaliser annuellement un nettoyage et une désinfection efficace, suivi d'un vide sanitaire minimal de 4 mois. Nous pouvons conclure que l'élevage des veaux dans une nurserie grand volume équipée de filet brise vent sur 3 côtés est possible. Des adaptations locales notamment en en fonction des conditions climatiques sont peut-être nécessaires, mais cette solution peut être intéressante et pertinente dans le cadre de changement d'utilisation d'un bâtiment existant (stockage par ex). Elle permet alors de limiter les coûts d'investissement et de disposer d'une nurserie pour élever efficacement ses futures vaches laitières.

P12 - Operating balance sheet of a “large volume nursery” for a large herd

Author: **Jacques LASSALAS - INRA- France**
jacques.lassalas@inra.fr
Co-Authors: Mathieu Guilloux - UMR PEGASE INRA - France
Yannick Le Cozler - UMR PEGASE INRA - France

Managing large herds of dairy cows (150 heads or more) requires the availability of tools adapted to the animals from birth. When births coincide in a limited period (autumn or spring for example), it means having a large number of nursery places available during a short time. Under the UMR PEGASE experimental livestock breeding programme in Rennes, 180 calvings take place from September to January, in order to have batches of animals at the same physiological stage (calves, heifers and cows) allowing experiments on large sized batches. In order effectively to raise 70 to 80 females/year and optimize working conditions, since 2010 the farm has had a “large volume” nursery that can accommodate 60 animals at the same time aged on average between 14 and 84 days old. Two sets of stalls, similar in size, are separated by a broad central corridor (experimental measurement area) where the experimental monitoring equipment (weighing scale, individual restraint stall..) is arranged. The sleeping area is 3 m2/heifer and the volume of air space per animal is 41 m3. This building is also very bright, thanks to the provision of translucent skylights, but also, and above all, its being open on 3 sides, fitted only with net windbreaks. The animals are housed on deep litter, with fresh straw and hay each week, in a raised central corridor, above the experimental measurement area. The calves are fed via an automatic milk dispenser (AMD) and receive a full ration of silage maize, concentrates and alfalfa at will, upon entering the building. The batches are dynamic in that every week there is an input and an output of calves in the stalls. The studies conducted during the phases of development and experimentation (before 2013) show that dynamic operation allows easy learning of the AMD by newcomers (social facilitation). Finally, the results for the 2013-2014, 2014-2015 and 2015-2016 birth seasons show that of a total of 170 calves raised, the mortality rate at 15 days to 84 days is less than 1%, for an average weight upon weaning of 106 kg (+/-12.9), that is, an average daily gain of about 780 g. In addition, lung and health problems, which were previously rather prevalent, have virtually disappeared. Besides the technical and health outcomes obtained that are compatible with the goal of breeding at 15 months (calving 24 months), this strategy made possible by group calving and the implementation of this “large volume” nursery, offers the chance to perform annual cleaning and effective disinfection, followed by at least a 4-month cleanout. We can conclude that the rearing of calves in a large volume nursery equipped with net windbreaks on 3 sides is possible. Local adaptations, particularly in respect of climatic conditions, are perhaps needed, but this may prove interesting and relevant as part of changing the use of an existing building (e.g. storage). It thus allows limiting the investment costs and having a nursery in which to raise future dairy cows efficiently.

Bilan de fonctionnement d'une « nurserie grand volume » pour grand troupeau

J. LASSALAS[(1)], M.GUILLOUX[(1)], Y. LE COZLER[(1)]

(1) UMR 1348 Physiologie, Environnement et Génétique pour l'Animal et les Systèmes d'Elevage (PEGASE) Méjusseaume, 35 650 Le Rheu cedex, France (contact : jacques.lassalas@inra.fr)

Contexte : 180 vêlages groupés (septembre-janvier) / une main d'œuvre limitante / un bâtiment à utilisation modulable / intégrer des contraintes ergonomiques et d'expérimentation

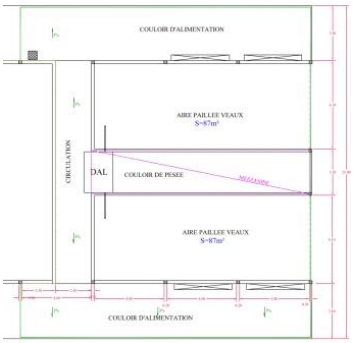
Hypothèse : Bâtiment grand volume permet d'accueillir un grand nombre de génisses / modularité accrue / un fonctionnement en groupe dynamique de veaux nourris au DAL simplifie les conditions d'élevages, sans altérer les performances (sanitaires, croissance…)

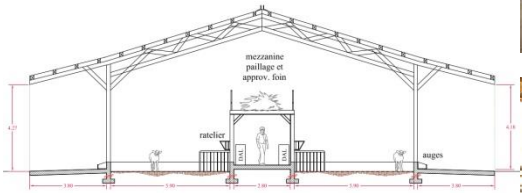
Question : Quelles sont les performances des animaux élevés en groupe dynamique dans une nurserie grand volume ?

Equipement / Matériel & Méthodes

FBV sur 3 côtés / grand volume air
Absence courant d'air : T° inté = T° exté

Deux aires / 3m² / animal
Maximum lumière
Cases modulables





Couloir de pesée
DAL + Ration complète dès 14 jours d'âge

Mezzanine
Paillage facile sans poussière
Stockage paille et fourrage à la semaine
Puits de lumière

Résultats : 3 campagnes (2013 à 2016), 170 veaux

- Taux de mortalité de 15 à 84 jours : < 1%
- PV au sevrage (77 - 84 j) : 106 kg (± 13), i.e., 780 g/j de GMQ
- Très peu (pas) de problèmes pulmonaire et sanitaire

Discussion / Conclusion

Outil et stratégie compatibles avec objectif de 1er vêlage à 24 mois
Résultats validés dans des conditions climatiques océaniques (de - 8 à + 24°C)
Nettoyage, vide sanitaire et désinfection annuels
Solution envisageable pour modifier l'utilisation de bâtiment existant (stockage par ex)

Remerciements : INRA, Département Ille et Vilaine, Région Bretagne, Europe (dans le cadre des CPER 2008 / 2015)