



HAL
open science

Conception et description d'une cage à bilan pour chèvres laitières recevant trois aliments différents.

Jean Hervieu, Sylvie Giger

► **To cite this version:**

Jean Hervieu, Sylvie Giger. Conception et description d'une cage à bilan pour chèvres laitières recevant trois aliments différents.. Cahier des Techniques de l'INRA, 1986, 13, pp.9-13. hal-01869866

HAL Id: hal-01869866

<https://hal.science/hal-01869866v1>

Submitted on 6 Sep 2018

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.

CONCEPTION ET DESCRIPTION D'UNE CAGE A BILAN POUR CHEVRES LAITIERES RECEVANT TROIS ALIMENTS DIFFERENTS

J. HERVIEU, Sylvie GIGER

Station de Nutrition et alimentation de l'INA-PG (INRA)
16 rue Claude Bernard 75231 PARIS Cedex 05

INTRODUCTION

L'utilisation de chèvres en lactation pour des mesures de digestibilité in vivo et de bilans azotés nécessite de disposer d'une cage qui permette de satisfaire aux exigences suivantes :

- mesure précise des ingesta et des excréta fécaux et urinaires.
- possibilité de traite sur place des animaux.
- installation réduisant au maximum les contraintes physiques exercées sur l'animal afin de ne pas troubler son comportement habituel.

Ces impératifs nous ont conduits à concevoir un dispositif de cage qui a été décrit précédemment (GIGER et HERVIEU, 1980). Avec un tel système, les animaux ne pouvaient avoir accès qu'à deux types d'aliments en même temps : deux fourrages, ou un fourrage et un aliment concentré. Or, il nous a semblé important dans le cadre de nos travaux sur la valeur nutritive des aliments concentrés, simples ou composés, de disposer de cages pour permettre de les distribuer en association avec deux fourrages et de les laisser en permanence à la disposition des animaux, ce qui correspond à un cas couramment rencontré en élevage.

DESCRIPTION DU SYSTEME D'ALIMENTATION

Avec le système adopté, la chèvre reste libre de ses mouvements, et, de ce fait, peut accéder à tout instant aux mangeoires situées aux deux extrémités de la cage (Figure 1). Le ratelier à foin (l) et le bac récupérateur des refus (n) occupent entièrement l'une des extrémités, tandis qu'à l'autre se trouvent les mangeoires pour des fourrages peu volumineux comme l'ensilage, et des aliments concentrés présentés sous forme de granulés ou de farine. (Figures 1 et 2).

Les bacs de récupération des refus de foin (n), de distribution et de récupération de l'ensilage (y), sont d'une profondeur de 35 cm au point le plus bas et sont placés sur un plan incliné. Cette disposition confère le plus grand volume environnant possible à la mangeoire et permet son accès en tous points à l'animal en lui laissant ainsi la possibilité d'atteindre les restes des aliments. Ainsi, elle répond parfaitement au besoin de ces animaux de trier et de choisir le fourrage qui leur est offert (MORAND-FEHR et al, 1980).

Au-dessus de la mangeoire à granulés se trouve une trémie de stockage de ces aliments (Figure 3). Ceci facilite le travail de distribution des aliments puisqu'il est possible de préparer le matin en même temps le repas immédiatement mis à la disposition de l'animal et celui qui le sera en milieu de journée.

UTILISATION PRATIQUE ET CONCLUSION

Ce dispositif est utilisé depuis plusieurs années et donne entièrement satisfaction pour des études de digestibilité sur chèvres en production. En effet, il semble ne pas stresser les animaux puisque certains produisent plus de 5 kg de lait par jour (0.25 kg de lait/kg de p0.75) en cage. Ces derniers sont placés en cage en fin de gestation, y mettent bas et y séjournent en tout plus de six mois. De plus, l'adaptation aux régimes qui conditionne en partie les résultats obtenus se fait dans de bonnes conditions. Il est d'une grande souplesse d'utilisation puisqu'il est possible d'y tester les différents types de ration couramment utilisés pour les chèvres. Ce dispositif a permis de constituer une banque de données de digestibilité et de bilans azotés avec plus de cinq cents observations individuelles "chèvre-semaine".

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

GIGER S., HERVIEU J., 1980

Conception d'une cage à bilan adaptée à la chèvre en lactation.
Ann. Zootech., 29, 55-64

MORAND-FEHR P., HERVIEU J., SAUVANT D., 1980

Contribution à la description de la prise alimentaire de la chèvre.
Reprod. Nutr. Dévelop., 20, 1641-1644.

CAGE A BILAN POUR CHEVRE LAITIERE
TYPE DCUBLE SURELEVE

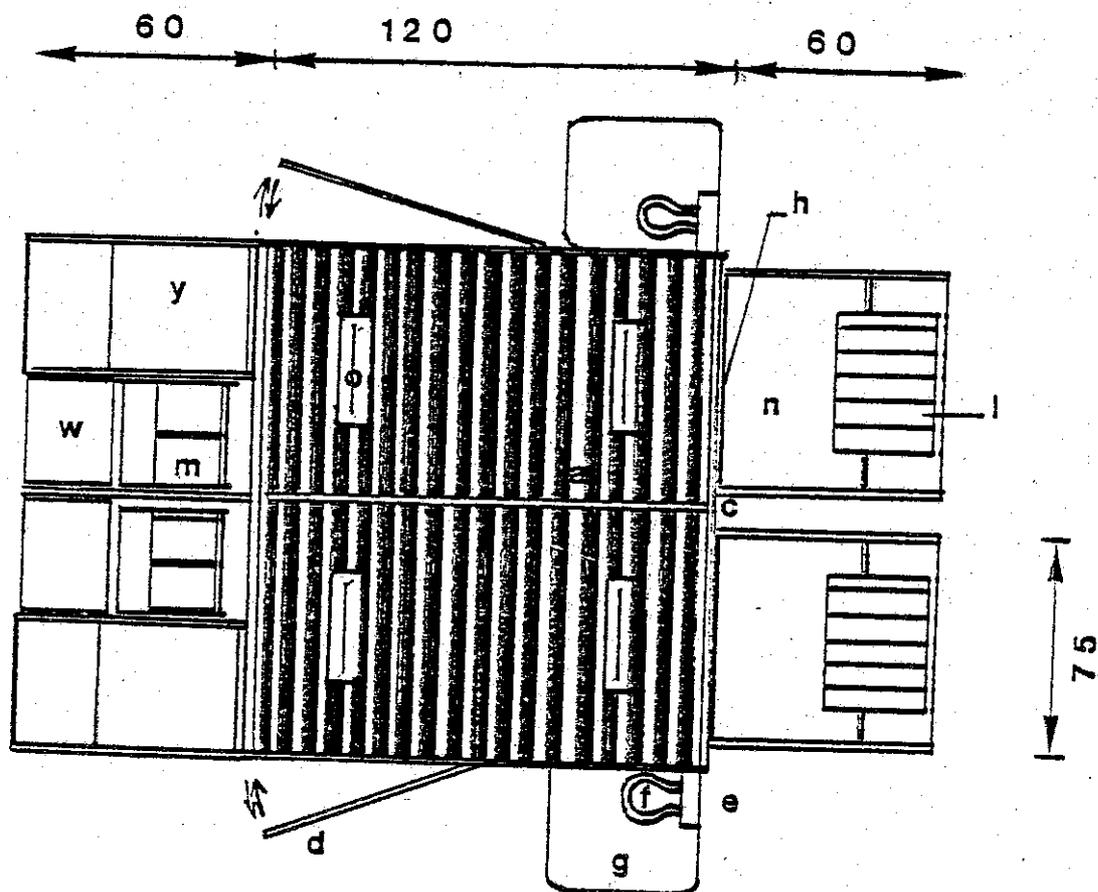


Figure 1 : Vue de dessus

- a. caillebotis
- c. cloison de séparation des cases
- d. porte
- e. passage de tête pour abreuvoir
- f. abreuvoir
- g. bac récupérateur des pertes d'eau
- h. passage de tête pour mangeoire
- l. ratelier
- m. mangeoir à granulés
- n. bac récupérateur des refus de foin
- o. cales évitant la chute des excréta dans la mangeoire
- w. trémie de stockage des aliments
- y. bac récupérateur des refus d'ensilage

CAGE A BILAN POUR CHEVRE LAITIERE
TYPE DOUBLE SURELEVE

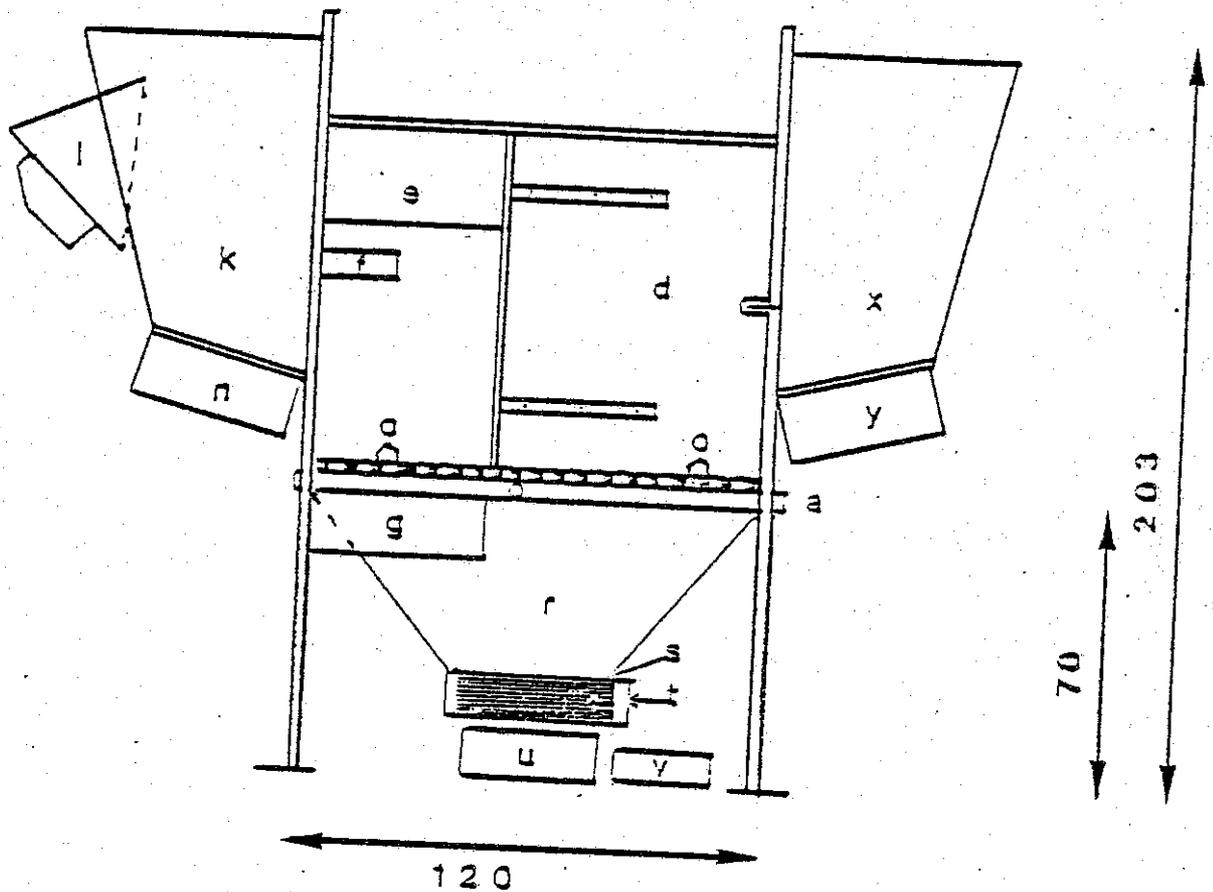


Figure 2 : Vue de profil

- a. caillebotis
- b. support de caillebotis
- d. porte
- e. passage de tête pour abreuvoir
- f. abreuvoir
- g. bac récupérateur des pertes d'eau
- k. mangeoire pour le foin
- l. ratelier
- n. bac récupérateur des refus de foin
- o. cales évitant la chute des excréta dans la mangeoire
- r. cône récupérateur des excréta
- s. tamis de séparation fèces-urine
- t. gouttière canalisant l'urine
- u. bac à fèces
- v. réservoir à urine
- x. mangeoire pour l'ensilage
- y. bac récupérateur des refus d'ensilage

CAGE A BILAN POUR CHEVRE LAITIERE
TYPE DOUBLE SURELEVE.

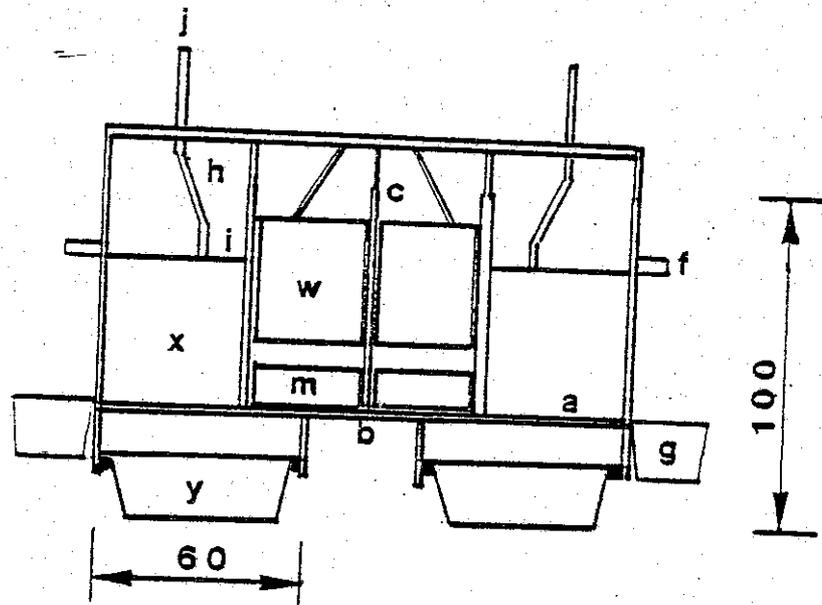


Figure 3 : vue de face

- a. caillebotis
- b. support de caillebotis
- c. cloison de séparation des cases
- f. abreuvoir
- g. bac récupérateur des pertes d'eau
- h. passage de tête pour mangeoire
- i. couloir de contention
- j. barre de cornadis
- m. mangeoire à concentré
- w. trémie de stockage du concentré
- x. mangeoire pour l'ensilage
- y. bac récupérateur des refus d'ensilage