

Fabrication artisanale de Blocs de rations complètes à partir de Ressources Non Conventionnelles

CONTEXTE

L'autonomie alimentaire des animaux d'élevage à l'échelle de la ferme ou du territoire sans concurrence avec l'alimentation humaine nécessite la valorisation de ressources non consommables ou peu consommées par l'homme. Parmi ces ressources figurent : des coproduits fibreux de cultures, des coproduits de l'agro-industrie. Certaines de ces ressources peuvent être riches en énergie et/ou en protéines, qui sont des composantes importantes de l'alimentation animale. D'autres ingrédients sont riches en fibres qui sont indispensables dans la bonne alimentation des animaux herbivores. L'une des limites à l'utilisation de ces ressources regroupées sous le terme de Ressources Non Conventionnelles (RNC) est leur faible praticité : temps de préparation trop long pour leur utilisation, formulation des rations (mélanges de ressources) pour tenir compte des limites de certaines d'entre elles. Afin de lever certains verrous, deux technologies (granulés et blocs de ration complète) ont été évaluées. Ici est présentée la technologie du bloc.

MÉTHODOLOGIE

ETAPES PRINCIPALES DE LA PRODUCTION DE BLOCS

La technologie de production de blocs de rations complètes permet de valoriser une grande diversité de ressources dont les coproduits de cultures.

Elle comprend 6 étapes principales :

- **Séchage des ressources** jusqu'à l'obtention d'une teneur en matière sèche de 85-90 % (sous abri-serre).
- **Hachage des fractions fibreuses** (paille....) pour avoir des longueurs de brin de 1 à 5 cm.
- **Broyage** (grille de 2 mm) des ingrédients amylacés et protéiques
- **Addition d'eau chaude** à la farine des ingrédients amylacés (consistance de bouillie) pour la gélatinisation d'une partie de l'amidon qui servira de liant.
- **Mélange des ingrédients** dans des proportions qui dépendent

des ressources utilisées et de la composition biochimique souhaitée (bétonnière).

- **Pressage des blocs** dans une presse (photo ci-dessous).
- **Séchage des blocs** jusqu'à l'obtention d'une teneur en matière sèche de 95 % pour garantir une bonne conservation



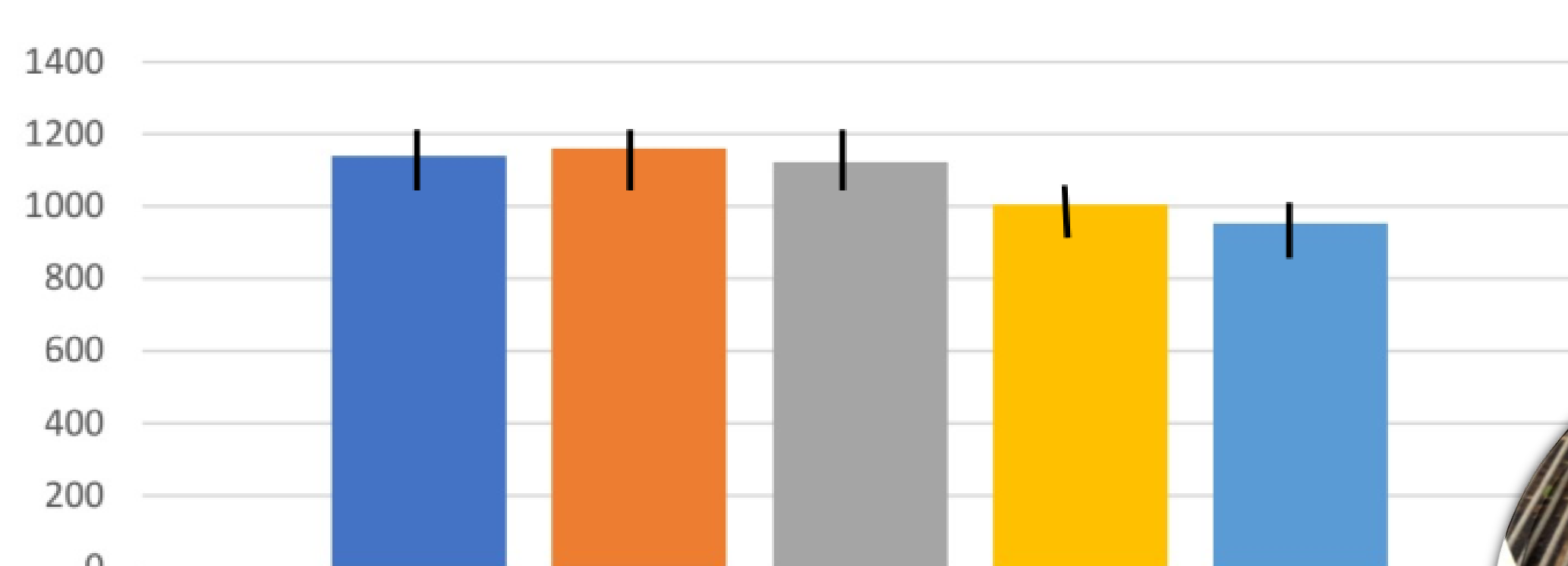
Crédit photo : https://www.espaceagro.com/materiels_machines/presse-a-briques-semi-automati_i213889.html

Blocs de ration complète
Crédit photo : J Barde, H Archimède

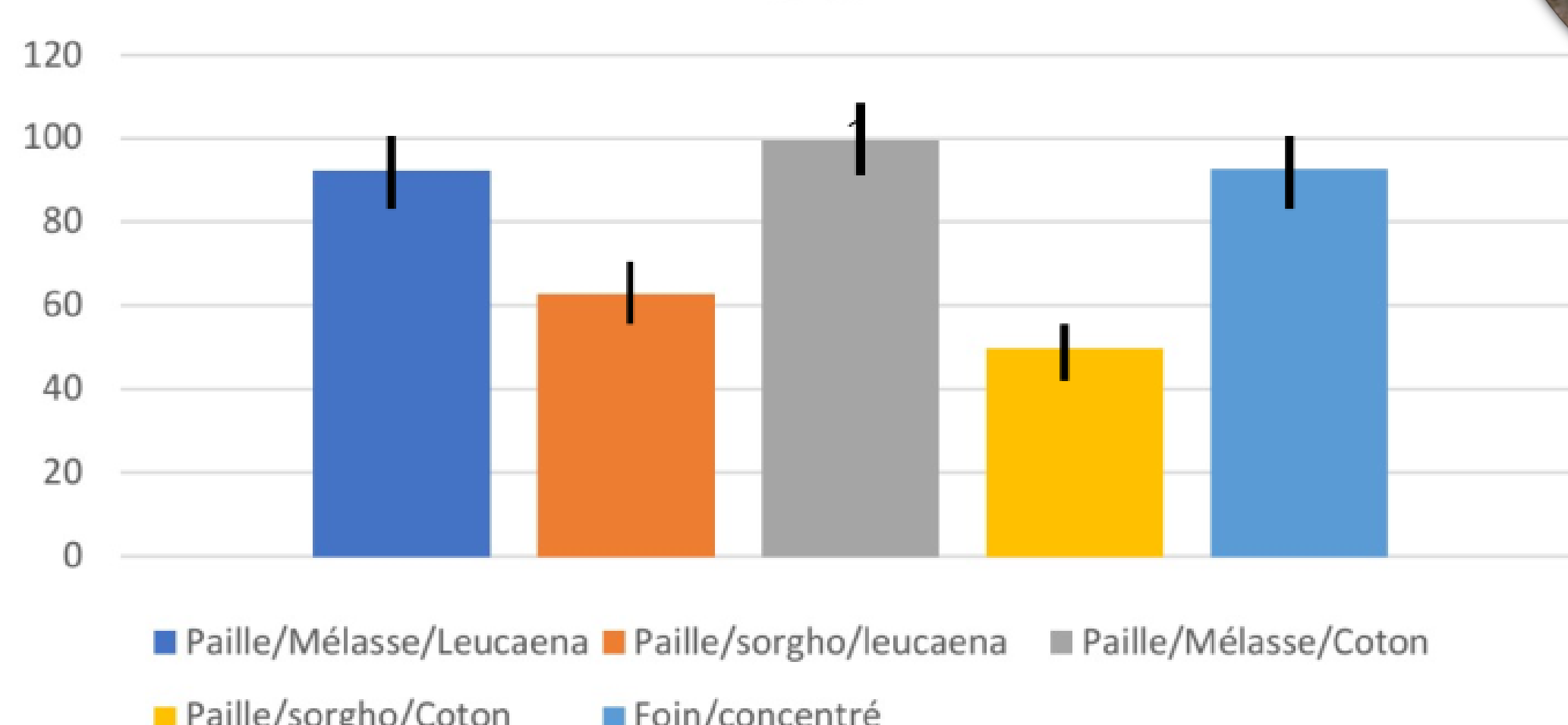


RÉSULTATS

Ingestion de matière sèche par des moutons Blackbelly (g/j)



Gain de poids journalier de moutons Black-belly (g/j)



Crédit photo : J Barde

La technologie de blocs de rations complètes, intégrant uniquement des RNC a été évaluée. Des blocs de poids variable (0,5 à 1,5kg) ont été fabriqués.

- La fraction fibreuse était apportée par l'un des ingrédients suivants : bagasse, paille de canne à sucre, amarres de canne à sucre, paille de céréales (maïs, sorgho...).
- La fraction énergétique était apportée par l'un des ingrédients suivants : farine de banane, farine de grains de céréales (maïs, sorgho, millet), mélasse.
- La fraction protéique était apportée par des pois (vigna), des feuillages riches en protéines (feuilles de leucaena, feuilles de patate, feuilles de manioc), des coproduits de l'agro-industrie (tourteaux).

La quantité des différents ingrédients a été calculée pour que la valeur alimentaire du bloc soit équivalente à celle d'une herbe de très bonne qualité.

La densité doit être suffisante pour la cohésion des blocs, mais pas trop importante pour ne pas limiter l'ingestion à cause d'un temps de consommation trop long. La mélasse et l'amidon contribuent à la cohésion du bloc en plus de leur apport énergétique.

Certains de ces blocs ont été distribués à des moutons comme unique source de ration journalière. La consommation des blocs a été similaire à celles des rations mixtes composées de foin et d'aliments concentrés du commerce (cf graphes ci-contre).

De bonnes croissances (GMQ : 60 à 100 g /jour) ont été observées relativement aux rations classiques (90 g/jour).

DISCUSSION ET PERSPECTIVES

La production "artisanale" de Blocs de Rations Complètes à partir de ressources non conventionnelles est techniquement possible. Les résultats zootechniques (croissance) évalués sur des ruminants indiquent que ces blocs peuvent remplacer une herbe de très bonne qualité. C'est une solution qui permettrait de passer la saison sèche au cours de laquelle les éleveurs ont souvent recours à des ressources non conventionnelles pour limiter les pertes de poids sur leur troupeau. Cette technologie permettrait de fournir des aliments sains aux ateliers d'engraissement basés dans les zones contaminées par la chlordécone.

La production artisanale de blocs est cependant chronophage. Des solutions existent avec la mise en place d'unités collectives de production de granulés sous forme de CUMA et/ou la création d'entreprises privées de services à l'agriculture.

Cette rencontre est financée par le CASDAR : « La responsabilité du Ministère de l'Agriculture ne saurait être engagée »