

# Autonomie alimentaire des élevages bovins laitiers dans la région semi-aride de Sétif (Algérie)

## Feed autonomy of the dairy cattle in the semi-arid region of Setif (Algeria)

BIR A. (1), YAKHLEF H. (2)

(1) Département d'Agronomie, Faculté SNV, Université Ferhat Abbas, Sétif 1. Algérie

(2) Ecole nationale Supérieure d'Agronomie, Département de Zootechnie, El- Harrach, Alger, Algérie

### Introduction

La problématique du développement durable des systèmes d'élevage en Algérie s'inscrit dans le mode de résolution de la question de l'écart grandissant entre offre fourragère et besoins d'un cheptel animal croissant. La comparaison entre les besoins et l'offre en fourrages permet de constater l'existence d'un énorme déficit (5,2 Milliards d'UF soit 49% des besoins) qui s'explique par l'existence de nombreux points critiques (Chehat et Bir, 2008). Ce travail présente les résultats d'un travail dont l'objectif est de caractériser l'autonomie alimentaire des élevages bovins laitiers de la région semi-aride de Sétif.

### 1. MATERIEL ET METHODES

#### 1.1 Nature et origine des données

Les données analysées sont celles collectées auprès de 128 éleveurs laitiers de la région semi aride de Sétif. Les informations utilisées concernent le fonctionnement et les pratiques de conduite et de gestion des systèmes alimentaires et fourragers.

#### 1.2. CALCUL DE L'AUTONOMIE

L'autonomie alimentaire (A) est définie comme le ratio entre les aliments produits sur l'exploitation (P) et la consommation totale (C) de fourrages et d'aliments, donc  $A = P / C$  où  $C = P + AA$  (aliments achetés). Ce calcul suppose de connaître de façon précise les aliments produits réellement consommés (Devun et al., 2012).

La consommation peut également être estimée à partir des besoins alimentaires. C'est ce mode de calcul qui a été retenu comme le plus pertinent dans la mesure où il est plus précis et plus facile d'estimer les ingestions totales que d'évaluer les quantités réellement valorisées de fourrages des exploitations. Dans ce cas l'autonomie A peut se calculer ainsi :  $A = 1 - AA / C$ .

Ces coefficients s'appliquent aussi bien à l'autonomie totale, fourragère et en concentrés ( $A_{MSt}$ ,  $A_{MSf}$ ,  $A_{MSc}$ ), qu'aux composants alimentaires (énergétiques et azotés) que nous avons évalués sur la base de la MS, ce qui conduit à ajouter 6 autres critères d'autonomie ( $A_{UFLt}$ ,  $A_{UFLf}$ ,  $A_{UFLc}$ ,  $A_{PDit}$ ,  $A_{PDif}$  et  $A_{PDic}$ ). La valeur énergétique et protéique des fourrages et des concentrés achetés et celles de concentrés produits (autoconsommés) ont été évaluées à partir des tables rapportées par Chibani *et al.* (2010) et celles de l'INRA (2010). Les variables non connues (consommations ou besoins annuels en MS, UFL et PDI) ont été calculées selon les recommandations de l'INRA (2010).

#### 1.3. Traitement des données

Après le calcul des statistiques descriptives, des corrélations partielles ont été calculées entre les différentes autonomies

### 2. RESULTATS ET DISCUSSION

De façon globale, l'autonomie de la ration totale est faible pour la matière sèche ; elle est en moyenne de 30%.

Cette valeur est plus faible pour l'énergie (22 %) et surtout pour les matières azotées (18 %). Cette évolution s'accompagne d'un plus grand étalement des valeurs ; la moitié des exploitations se situe entre environ 26 et 37 % pour la MS, 20 et 27 % pour les UFL et 17 et 21 % pour les PDI.

L'autonomie en fourrage est plus élevée et homogène sur les critères de MS, UFL et PDI. La moyenne se situe à environ 64 %. 42 % des exploitations ont une autonomie de plus de 77 % et seulement 8,6% se situent à moins de 17 %. Ces performances sont liées essentiellement à la valorisation des sous produits de la céréaliculture (pailles et chaumes).

En raison des carences en fourrages combinées à l'absence de rationnement, la ration de base est complétée par des apports massifs de concentrés (aliments industriels, orge, maïs, tourteau de soja et son de blé) avec une moyenne quotidienne de  $7,74 \pm 1,5$  Kg par vache tout au long de l'année, sans prise en compte des particularités physiologiques des vaches par les éleveurs. Cela a des conséquences directes sur le niveau d'autonomie en concentrés qui se caractérise par sa très faible valeur moyenne : 5% en MS, 7% en énergie et seulement 5% en matières azotées. De plus, près d'une exploitation sur 2 (48 %) achète la totalité de ses concentrés (tableau 1).

Pour un type d'aliment donné (ration totale, fourrage ou concentré), les autonomies sont très corrélées avec une liaison maximale entre la MS et les UFL, en particulier pour les concentrés. La relation entre la MS et les PDI (de même qu'entre les UFL et les PDI) est linéaire pour l'autonomie totale et l'autonomie en fourrages avec une réduction de la dispersion des valeurs au fur et à mesure que l'autonomie augmente. En revanche, la relation n'est pas linéaire pour les concentrés. En effet, plus les élevages achètent de concentré, plus ce concentré est azoté.

### 3. CONCLUSION

L'analyse des résultats des enquêtes réalisées au niveau de 128 étables laitières dans la région semi-aride de Sétif affirme que l'autonomie alimentaire globale des élevages est globalement faible. Elle est relativement plus élevée pour les fourrages que pour les concentrés dont la dépendance est beaucoup plus forte.

**Chibani C., Chabaca R., Boulbrahane D. 2010.** Fourrages algériens 1. LRRD, (22/8).

**Chehat F., Bir A. 2008.** Colloque international. INA, Algérie, 12p.

**Devun J., Brunschwig P., Guinot C. 2012.** Alimentation des bovins, *Institut de l'Elevage*, 46 p.

**INRA. 2010.** Alimentation des bovins, ovins et caprins. Ed. Quae., 309 p.

Tableau 1 : Valeurs moyennes des différents critères d'autonomie alimentaire exploitations étudiées (%)

	Autonomie totale			Autonomie en fourrages			Autonomie en concentrés		
	$A_{MSt}$	$A_{UFLt}$	$A_{PDit}$	$A_{MSf}$	$A_{UFLf}$	$A_{PDif}$	$A_{MSc}$	$A_{UFLc}$	$A_{PDic}$
<b>moyenne</b>	30±17	22±14	18±12	64±32	65±32	65±32	5±10	6±10	4±8