

# Rôles fonctionnels du pâturage des chaumes “Estoubes” pour l’alimentation d’un troupeau d’ovins itinérant en climat méditerranéen

Thierry Dutoit<sup>1</sup>, Eric Gerbaud<sup>2</sup>, Bernard Toussaint<sup>3</sup>, Alain Peeters<sup>3</sup>

<sup>1</sup> UMR INRA-UAPV 406, Ecologie des Invertébrés, Université d’Avignon, site Agroparc, Domaine Saint-Paul, F-84914, Avignon ; thierry.dutoit@univ-avignon.fr

<sup>2</sup> UMR CNRS-UDESAM 6116, Institut Méditerranéen d’Ecologie et de Paléoécologie, FST Saint-Jérôme, case 461, F-13397 Marseille Cedex 20.

<sup>3</sup> Laboratoire d’Ecologie des Prairies, Université Catholique de Louvain, B-6600 Michamps, Bastogne (Belgique).

## Introduction

Dans le sud-est de la France, où persistent des exploitations agricoles incluant l’élevage ovin itinérant, les fourrages de chaume « *estoubes* » avec leurs communautés d’adventices, constituent une biomasse non négligeable en période de soudure et permettent le bouclage de la saison de pâturage (GERBAUD *et al.*, 2001). Bien que le pâturage de ces estoubes soit pratiqué empiriquement par de nombreux éleveurs, peu de données sont disponibles sur la valeur alimentaire de ces fourrages en région Provence-Alpes-Côte-d’Azur. Ces fourrages représentent également un fort enjeu patrimonial car ils sont constitués de nombreuses espèces adventices dont certaines sont très rares en France (*Turgenia latifolia*, *Centaurea cyanus*, *Caucalis platycarpus*, etc.). C’est pourquoi les objectifs de cette étude sont d’évaluer la valeur nutritive d’un fourrage issu d’un champ moissonné et de la comparer aux autres ressources prairiales offertes annuellement au troupeau. Il s’agit ainsi de démontrer qu’un lien peut exister entre composition floristique d’un herbage (ici le fourrage de chaume et ses adventices) et son intérêt agronomique à l’échelle de l’organisation du circuit de pâturage.

## Méthodes

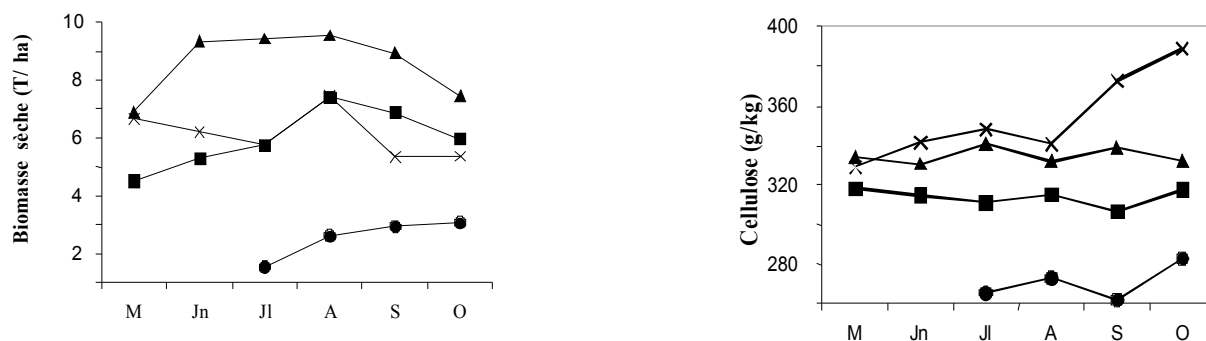
Les parcelles échantillonnées font partie d’une exploitation agricole située sur la commune de Rustrel dans le département de Vaucluse. La conduite du troupeau s’organise en un seul quartier de pâturage mixte (surfaces cultivées et de parcours) regroupé autour des bâtiments de la ferme. Ce quartier comprend des parcelles écologiquement contrastées où les parcelles moissonnées sont parcourues en fin du circuit de pâturage journalier de 18 h à 20 h entre la mi-juillet et la fin octobre. Parmi les surfaces parcourues, quatre parcelles ont été sélectionnées pour le dosage des minéraux de leur végétation (une friche post-culturelle, une prairie humide, une pelouse sèche et un champ cultivé en blé d’hiver). Dans chaque parcelle, trois exclos d’une surface de 4 m<sup>2</sup> ont été installés. Dans chacun d’entre eux, la biomasse est échantillonnée dans des placettes de 0,25 m<sup>2</sup>. Chaque prélèvement est effectué deux fois par mois entre mai et octobre 1999, pour la friche post-culturelle, la prairie humide et la pelouse sèche. Pour le champ de céréales, les prélèvements sont effectués selon la même méthodologie mais après la moisson, de juillet à octobre 1999. Après séchage en étuve, les échantillons de fourrage sont broyés. La matière azotée totale des échantillons est mesurée par la méthode Kjeldahl. La cellulose brute est dosée par la méthode de Weende. Les échantillons sont minéralisés par calcination à 450°C et les cendres totales sont reprises à l’acide nitrique concentré. Sur le filtrat complété à 100 cm<sup>3</sup> pour les éléments majeurs (K, P, Na, Ca, Mg) et 50 cm<sup>3</sup> pour les oligo-éléments (Fe, Cu, Zn, Mn), les cendres solubles sont dosées, le phosphore par colorimétrie au métavanadate d’ammonium et les autres éléments par spectrophotométrie d’absorption atomique. La composition, la richesse et la structure de la végétation des différentes parcelles sont mesurées par la méthode des points contacts (trois transects de 20 m par parcelle, lecture tous les 20 cm, soit 300 contacts par parcelle).

## Résultats

Les résultats du test global (ANOVA) portant sur les valeurs des mois de juillet à octobre montrent que le fourrage échantillonné dans la parcelle moissonnée est significativement moins abondant que dans les autres parcelles (figure 1a). Il présente des teneurs inférieures en cellulose ( $p < 0,0001$ ) (figure 1b), cendres insolubles ( $p < 0,001$ ) et zinc ( $p < 0,01$ ), mais ses teneurs sont significativement supérieures en Mg (figure 2a), Ca (figure 2b), K et MAT ( $p < 0,0001$ ) ; Mn ( $p < 0,001$ ), Fe ( $p < 0,01$ ) et Cu ( $p < 0,01$ ). Aucune variation significative n’est à noter pour P et Na.

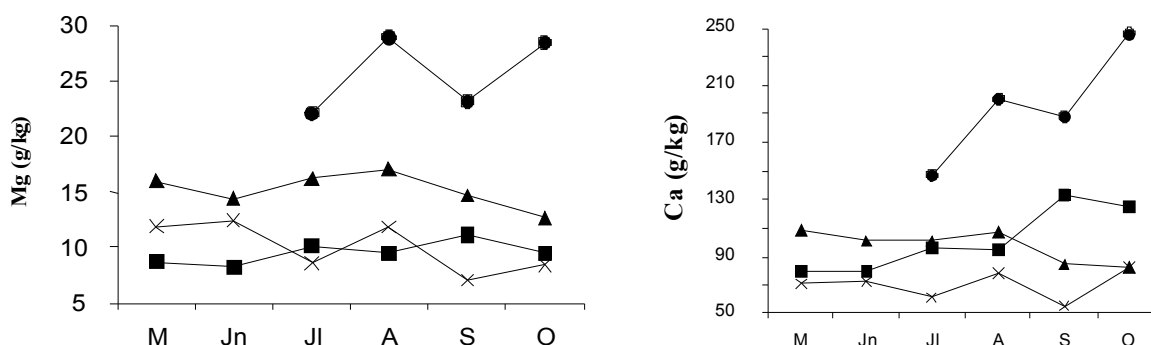
**FIGURE 1 – Evolution au cours de la saison de végétation de la biomasse sèche (a) et de la teneur en cellulose (b) des quatre parcelles échantillonnées (n = 6).**

x = Friche post-culturale; ▲ = Prairie humide; ■ = Pelouse sèche et ● = Parcelle moissonnée



**FIGURE 2 – Evolution au cours de la saison de végétation de la teneur en Mg (a) et Ca (b) des quatre parcelles échantillonnées (n = 6).**

x = Friche post-culturale; ▲ = Prairie humide; ■ = Pelouse sèche et ● = Parcelle moissonnée



## Discussion

Bien que la biomasse du fourrage de chaume soit la plus faible, nos résultats montrent que ce fourrage constituera un aliment plus facile à digérer que les autres ressources disponibles à la même époque sur l'exploitation. En effet, ce fourrage est composé d'une majorité de dicotylédones (86%) alors que la composition floristique des 3 autres parcelles est dominée par des monocotylédones. L'existence dans les parcelles moissonnées d'une communauté d'adventices riche en dicotylédones annuelles peut donc avoir une réelle fonctionnalité en permettant le bouclage du circuit de pâturage. Dans notre cas, la conservation des adventices des champs cultivés ne se justifie donc plus essentiellement sur la valeur patrimoniale de certaines espèces rares (*Adonis annua*, *Asperula arvensis*, *Bifora radians*, *Myagrum perfoliatum*, voir liste complète dans DUTOIT *et al.*, 1999) mais sur la fonction nutritive de leur fourrage par rapport au système de parcours ovin mis en place. C'est donc la nécessité de maintenir cette ressource pour le pâturage qui permet le maintien de ces adventices dans les parcelles cultivées !

## Références bibliographiques

- DUTOIT T., GERBAUD E., OURCIVAL J.M. (1999) : "Field boundary effects on soil seed banks and weed vegetation distribution in an arable field without weed control (Vaucluse, France)", *Agronomie*, 19, 579-590.
- GERBAUD E., DUTOIT T., BARROIT A., TOUSSAINT B. (2001) : "Teneurs en minéraux des fourrages de chaume : l'exemple d'une exploitation agricole du sud-est de la France (Vaucluse)", *Animal Research*, 6, 495-505.