

Les prairies multi-spécifiques :

Une réponse agro-écologique aux fluctuations fourragères en région méditerranéenne

de : HUGUENIN Johann

CIRAD UMR SELMET – TA C-112/A – 34398 Montpellier Cedex 05 - Johann.huguenin@cirad.fr

et : JULIEN Lionel¹, CAPRON Jean-Marie², EBEL Jean-Marc³, BARRADAS Ana⁴, TAUGOURDEAU Simon¹.

1 CIRAD UMR SELMET ; 2 INRA UMR SELMET ; 3 INRA UE DIASCOPE ; 4 Société FERTIPRADO Portugal

Résumé de la présentation du poster :

Face aux aléas climatiques cycliques (sécheresse, inondation, gel de printemps) en zones méditerranéennes européennes et dans un contexte économique tendu, l'offre fourragère devient un enjeu prononcé pour les élevages.

Des recherches sur la pertinence de mélanges spécifiques (avec associations de graminées et légumineuses) de plantes fourragères sont menées dans plusieurs pays (Portugal, Espagne, Italie, France). En France, depuis les années 2000, un certain regain d'intérêt pour les prairies multi-spécifiques se fait sentir. Cependant, cela n'apparaît pas en région méditerranéenne française. D'où le lancement, en 2013, d'une expérimentation à proximité de Montpellier par un projet multipartite (Cirad, Inra, Fertiprado société portugaise). Un protocole teste 4 mélanges annuels et 3 mélanges temporaires ou pérennes. Au total 24 espèces sont concernées pour la confection de ces mélanges composés en moyenne de 8 espèces comprenant 2 graminées et 6 légumineuses (dans les genres : *Hedysarum* spp., *Medicago* spp., *Onobrychis* spp., *Trifolium* spp., *Vicia* spp.).

Cette étude a pour questionnement premier de repérer les couverts produisant de la biomasse quel que soit les variations météorologiques (essais conduits sans irrigation). Nos hypothèses principales portent sur les synergies agro-écologiques aptes à maintenir à la fois des quantités et qualités satisfaisantes (notamment en N) de ces 7 couverts fourragers. Les semences sélectionnées sont inoculées avec un rhizobium spécifique aux espèces. De nos campagnes réalisées, il ressort de tous nos couverts et années une fourchette de production allant 8 à 13 t de MS.ha⁻¹ avec une teneur en MAT de 13 à 16 % ainsi qu'une digestibilité allant de 60 à 70%. Tous les couverts sont conduits sans apport d'azote et avec seulement 30 unités d'engrais de fond (P & K).ha⁻¹.an⁻¹.

Les suivis portent sur l'évolution des contributions spécifiques, les biomasses, les teneurs bromatologiques mesurées par spectrométrie proche-infrarouge aux champs, des caractéristiques du sol.

Mots clés :

Prairie multi-spécifique ; Méditerranée ; aléas climatiques ; agro-écologie fourragère

Références bibliographiques :

- Abbas K., Madani T., Laouar M., M'hammedi Bouzina M., Abdelguerfi A., Makhoulouf M., Tedjari N., 2011. Laouar Comportement d'une prairie de mélange soumise aux pratiques locales en zone semi-aride d'Algérie. *Fourrages* n° 205, 47-51.
- Ansquer P., 2006. Caractérisation agroécologique des végétations prairiales naturelles en réponse aux pratiques agricoles. Apports pour la construction d'outils de diagnostic. ED SEVAB/ENSAT, 307 p.
- Capitaine M., Pelletier P., Hubert F., 2008. Les prairies multi-spécifiques en France : histoire, réalités et valeurs attendues. *Fourrages* n°194, 123-136.
- Gastal F., Julier B., Surault F., Litrico I., Durand J.-L., Denoue D., Ghesquière M., Sampaou J.-P., 2012. Intérêt des prairies cultivées multi-espèces dans le contexte des systèmes de polyculture-élevage. *Innovations Agronomiques* 22, 169-183.

- Castro I., Sterling A., Galiano E.F., 1986. Multi-species pattern analysis of Mediterranean pastures in three stages of ecological succession. *Vegetatio* 68: 37-42.
- Gouérec N., Guernion J.P., 2008. Expérience des éleveurs du CEDAPA dans la conduite des prairies à flore complexe en élevage laitier intensif. *Fourrages* n° 194, 207-220.
- Dumont B., Andueza D., Niderkorn V., Lüscher A., Porqueddu C., Picon-Cochard C., 2015. A meta-analysis of climate change effects on forage quality in grassland: specificities of mountain and Mediterranean areas. *Grass and Forage* n°70, 239-254.
- Duru M., 2008. Les prairies multi-spécifiques : vers la troisième révolution fourragère ? Bilan des journées et pistes de travail. *Fourrages*, 195, 331-342.
- Forel E., Manteaux J.-P., 2013. Témoignages d'adaptations aux évolutions climatiques. Intégrer des variétés méditerranéennes aux mélanges fourragers. *Fourrages* n° 214, 135-138.
- Frick R., Mosimann E., Suter D., 2008. Expérience sur la mise en œuvre de prairies multi-spécifiques semées en Suisse. Histoire et rôles des mélanges. *Fourrages* n°194, 221-231.
- Hédin L., 1952. Recherches sur l'écologie des prairies françaises : Un essai de classification. *Revue internationale de botanique et d'agriculture tropicale* ; V. 32 ; n° 357-358 ; 363-376.
- Kirwan L., Lüscher A., Sebastia M. T., Finn J. A., Collins R. P., Porqueddu C., *et al.*, 2007. Evenness drives consistent diversity effects in intensive grassland systems across 28 European sites. *Journal of Ecology*, 95, 530-539.
- Lelièvre, F., Finot, J.-B., Satger, S., 2008. Le changement climatique récent et futur sur l'arc peri-méditerranéen. Programme Climfourrel, UMR SYSTEM, INRA, 63 p.
- Lelièvre F., Satger S., Sala S., Volaire F., 2009. Analyse du changement climatique récent sur l'arc péri-méditerranéen et conséquences sur la production fourragère. In "Changement climatique: conséquences et enseignement pour les grandes cultures et l'élevage herbivore. Institut de l'Élevage (ed.), Paris : 3-16.
- Maamouri A., 2014. Variabilité génétique de la luzerne cultivée en association avec une graminée fourragère. Thèse, ED Sc pour l'environnement, Univ. de Poitiers, 221 p.
- Manteaux J.-P., Gundlach A.E., Moreau G., Chanavat S., 2012. Premiers éléments sur les performances de prairies multi-spécifiques pâturées par des caprins. *Fourrages* n° 212, 289-296
- Nettier B., Dobremez L., Coussy J.-L., Romagny T., 2010. Attitudes des éleveurs et sensibilité des systèmes d'élevage face aux sécheresses dans les Alpes françaises. *Journal of Alpine Research / Revue de géographie alpine*, 98-4. DOI : 10.4000/rga.1294
- Peyraud J.L., Dupraz P., Samson E., Le Gall A., Delaby L., 2010. Produire du lait en maximisant le pâturage pour concilier performances économiques et environnementales. *Renc. Rech. Ruminants*, 2010, 17-24.
- Roinsard A., 2011. Les prairies Multi-espèces : sécurisation de systèmes fourragers dans les élevages conduits en agriculture biologique. Contribution à l'autonomie des élevages. RMT Prairies, ITAB, 22 p.
- http://www.rmt-prairies.fr/IMG/pdf/synthese_biblio_PME_ITAB-RMT.pdf
- Tilman, D., Wedin, D., Knops, J., 1996. Productivity and sustainability influenced by biodiversity in grassland ecosystems. *Nature* 379, 718 – 720.

Principaux WebSites consultés :

Fertiprado → <http://www.fertiprado.pt/fr>

Climfourrel projet : Adaptation des systèmes fourragers et d'élevage péri-méditerranéens aux changements et aléas climatiques, un projet tri-régional Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées.

<http://www.climfourrel.agropolis.fr/>

CLIMAGIE (projet) fédère différentes actions de recherches et met en partage leurs objectifs et résultats en vue de constituer une base de données permettant de rationaliser et améliorer génétiquement les mélanges d'espèces fourragères. Six équipes INRA appartenant à 7 unités de recherche et 4 départements de recherche s'impliquent dans la recherche de peuplements fourragers pérennes adaptés au changement climatique.

<http://www6.inra.fr/climagie/Les-actions-de-recherche> / Ref Biblio : <http://www6.inra.fr/climagie/References>