

A Mirecourt, la diversité des prairies a permis une variété d'adaptations des conduites du pâturage dans les systèmes en agriculture biologique

J.-L. Fiorelli, J.-M. Trommenschlager, D. Foissy, R. Lavé, L. Echampard, X. Coquil, A. Blouet, M. Godfroy, C. Bazard

INRA SAD ASTER, 662 avenue Louis Buffet, F-88500 Mirecourt ; jean-louis.fiorelli@inra.fr

Les deux systèmes de production en agriculture biologique (AB) de Mirecourt ont été conçus et conduits dans une perspective de forte autonomie et de durabilité environnementale reposant notamment sur les prairies (COQUIL *et al*, 2009). Logiquement, dans chaque système, qu'il soit herbager ou en polyculture-élevage, le pâturage a largement contribué à la stratégie d'alimentation du troupeau laitier.

1. Dans le système herbager, la diversité des prairies permanentes accessibles aux vaches laitières a grandement facilité la conduite du pâturage

A l'échelle de 11 années (2005-2015), et donc d'aléas climatiques relativement nombreux et variés, l'obtention de plus de 80% de la production laitière lors de la période de pâturage a reposé sur des choix forts, valorisant la variété des aptitudes des 20 prairies permanentes pour le pâturage : un gradient de portance en conditions d'excédent pluviométrique, leurs facultés à conserver une capacité de croissance en période de déficit hydrique, ainsi que tous les éléments qui concourent à modérer les conditions d'ambiance (ombrage, abri...) ou à simplifier l'utilisation en pâturage par le troupeau de 40 vaches laitières (éloignement, topographie, clôture permanente, point d'eau...). Au delà, la sécurité de l'alimentation des vaches en lactation a été assurée par une **trésorerie fourragère libérale - 30 à 35 jours d'avance de pâturage en début d'été** - (FIORELLI, 2001), soutenue par une complémentation à base de foin qui a varié du simple au double selon les conditions pédo-climatiques rencontrées au fil des campagnes dites « normales » (0,5 à 1 t MS/VL), mais jusqu'à 2,2 t MS/VL si on inclut deux années très particulières (2012 et 2015).

Dans ces conditions, la production d'herbe valorisée des 20 prairies permanentes accessibles aux vaches laitières (33 ha) a été régulièrement comprise, toutes utilisations confondues (pâturage, récolte de foin et de refus) entre 3 et 7,5 t MS/ha. Sa valeur moyenne annuelle a oscillé entre 5 et 6 t MS/ha, les années 2012 et 2015 réduisant sensiblement la variabilité interparcellaire. En dehors de ces circonstances particulières, l'écart interquartile est d'environ 2 t MS/ha, ce qui est une traduction de la grande variété du territoire pâturé.

Le pâturage des vaches laitières a reposé sur **une utilisation à des degrés très différents de ces prairies permanentes**. Si la valeur moyenne du tonnage d'herbe pâturée a généralement été comprise entre 3 et 4 t MS/ha, le premier quartile n'a pratiquement jamais été inférieur à 2 t MS/ha et le troisième rarement supérieur à 4,5 t MS. Toutefois, certaines parcelles ont pu montrer des contributions au pâturage très faibles (moins de 1 t MS/ha) et d'autres des contributions très élevées (de 6 à 7 t MS/ha), ceci pour plus de la moitié des campagnes. Les ajustements de la surface pâturée aux variations des conditions climatiques, de la pousse de l'herbe et de l'effectif du troupeau se traduisent à l'échelle pluriannuelle par des surfaces récoltées en foin (en quelque sorte des excédents fourragers) qui ont été réduites de moitié à compter de la campagne 2009, une fois l'effectif de vaches redevenu conforme à l'équilibre visé du système d'élevage ; les tonnages récoltés ont également été réduits sauf en 2013, seule année récente favorable à la croissance de l'herbe. La fauche et la récolte des refus, qui vise à reconditionner les états d'herbe en fin de printemps, a connu une certaine systématisation à compter de 2013 et s'est accompagnée d'une augmentation du tonnage de refus récoltés ; pour pallier cette tendance, l'intervention d'un lot de génisses a permis de réduire ce tonnage, le printemps sec de la campagne 2014 ayant limité de fait les refus à récolter cette année là.

Ainsi, dans le système herbager en AB de Mirecourt, la diversité des aptitudes des prairies permanentes accessibles aux vaches laitières a incontestablement contribué à permettre l'expression d'une **production laitière réalisée pour plus de 80% au cours de la période de pâturage : celle-ci a duré en moyenne 248 jours** (224-265) durant les 10 premières campagnes et même 299 jours en 2015... En faisant abstraction des journées de complémentation consistante (> 2,5 kg MS/VL/j), lors des 6 années les plus favorables à la production des prairies permanentes, ce sont **173 jours de « pâturage seul »** qui ont pu être réalisés, et encore 157 jours lors des 3 années sèches (2009, 2011 et 2014). Enfin, en 2015, cette durée a été réduite à 3 mois (ainsi qu'en 2012), tandis que la distribution de foin s'est alors élevée à 2,2 t MS/VL à l'échelle de la campagne de pâturage ! Pour surmonter de tels aléas sans recourir à la distribution d'aliments, il a été nécessaire d'entretenir un niveau élevé de stocks fourragers, à hauteur d'environ 60% d'une consommation hivernale normale au moment de la mise à l'herbe.

2. Dans le parcellaire accessible aux vaches laitières du système de polyculture-élevage, les prairies semées ont une double fonction

Dans cet autre système, observé sur 9 campagnes (2007 - 2015), le projet de recourir à une variété de ressources pour l'alimentation d'un troupeau de 60 vaches laitières a reposé sur une période de vêlages groupés en fin d'été (août à novembre). Il en a résulté des campagnes de pâturage scindées en deux périodes très différentes : i) une période de printemps/début d'été durant laquelle les vaches étaient en fin de lactation ; ii) une période de fin d'été/automne où elles étaient en début de lactation. Accompagnant ce changement de stade physiologique, l'effectif du troupeau a présenté un complet renversement. En effet, après la mise à l'herbe vers le 10 avril d'un troupeau de 57 vaches, les tarissements débutaient progressivement à compter du mois de mai, puis s'accéléraient en juin et ramenaient l'effectif à moins de 20 vaches dans la première quinzaine d'août. Les vêlages survenant, le troupeau comptait alors en moyenne 45 vaches en lactation à la fin septembre, puis 55 vaches un mois plus tard lors de sa rentrée de nuit. **La durée totale de pâturage s'est ainsi établie à 217 jours, avec une sortie jour et nuit durant 187 jours. D'avril à août, le troupeau a produit 33% de sa production laitière annuelle, puis 18% en septembre et octobre.** Ce renversement de stade physiologique des vaches correspond au changement de campagne culturale, à l'occasion duquel les prairies semées de 3 ans, à base de luzerne pour une part, et sans luzerne mais avec d'autres légumineuses (trèfles et lotier) d'autre part, étaient détruites en vue de l'implantation de blé d'hiver. Ces deux périodes (avant et après vêlages) correspondaient à des assolements différents et le pâturage a donc été conduit sur un parcellaire qui se transformait en cours de campagne. Conjugués à la forte variation de l'effectif, cette conduite du pâturage s'est révélée délicate à organiser et à piloter.

L'assolement moyen du secteur accessible aux vaches laitières a été composé de 19 ha de prairies permanentes, 10 ha de prairies temporaires à base de graminées, trèfles et lotier, ainsi que 7 ha de prairies semées à base de luzerne et graminées. Cette superficie moyenne d'environ 36 ha a été utilisée en réservant prioritairement les prairies permanentes et temporaires à trèfles/lotier pour le pâturage, au printemps comme à l'automne. En revanche, les prairies à base de luzerne ont été assez rapidement dédiées à la récolte, après quelques tentatives de pâturage en fin d'été, à l'occasion du démarrage des lactations (FIORELLI *et al.*, 2016). Outre le risque de météorisation, il semble que la multiplicité des fourrages offerts aux vaches n'ait guère favorisé le démarrage des lactations. Dès lors, le choix a consisté à leur réserver un régime alimentaire comportant une complémentation quasi systématique, à base de foin ou d'enrubanné, complété par des céréales (4 kg/VL/jour), en association au pâturage des prairies permanentes ou temporaires à trèfles/lotier. Ainsi 95% de la production des prairies à luzerne a été récoltée. L'exception a consisté à valoriser ces prairies à base de luzerne par le troupeau des vaches en fin de lactation, avant leur destruction, principalement en juillet.

Dans ces conditions, les prairies permanentes et temporaires à trèfles/lotier ont été pâturées par un effectif maximum de 60 vaches en lactation, ce qui représente **de l'ordre de 50 ares/VL**. Cette superficie s'étant révélée excédentaire durant la période printanière, surtout à compter de 2010 (agrandissement du parcellaire de 3 ha), elle a permis de **récolter les prairies temporaires (en moyenne 3,1 t MS/ha de 2011 à 2015), non sans qu'elles aient auparavant été pâturées en avril et mai à la faveur de l'effectif encore important du troupeau**. Les conditions de leur récolte ont alors été nettement améliorées, contribuant ainsi à constituer un stock de foin de bonne valeur alimentaire, en complément du foin de luzerne et graminées. Le pâturage des vaches laitières a tiré parti de cette complémentarité durant la période printanière, ce qui a permis à la fois de sécuriser les quantités d'herbe disponible et de stimuler la production laitière du dernier tiers des lactations lors des années récentes à forts aléas climatiques. On remarquera cependant que la productivité de ces prairies temporaires pâturées et récoltées a été du même niveau que celle des prairies permanentes (exceptionnellement récoltées), à hauteur de **seulement 5 t MS/ha, dont environ 400 kg MS/ha au titre des refus récoltés**, alors qu'on aurait pu en espérer une production supérieure.

Ainsi, dans l'un et l'autre de ces deux systèmes de production, la diversité des prairies a contribué à la capitalisation d'expériences au service de l'autonomie et de résultats économiques performants avec une place très différente mais toujours dominante accordée au pâturage en dépit des aléas climatiques. Les éleveurs herbagers peuvent donc trouver là une source d'inspiration à la fois rassurante et perfectible.

Références bibliographiques

- COQUIL X., BLOUET A., FIORELLI J.L., BAZARD C., TROMMENSCHLAGER J.M. (2009) : Conception de systèmes laitiers en agriculture biologique : une entrée agronomique. *Inra Prod Anim*, 22 (3), 221-234.
- FIORELLI J.L., PEYRE D. (2001) : Diagnostic simplifié de trésorerie fourragère au pâturage. Paris, Journées AFPP, 21-22 mars.
- FIORELLI J.-L., TROMMENSCHLAGER J.-M., FOISSY D., LAVE R., ECHAMPARD L., COQUIL X., BLOUET A., GODFROY M., BAZARD C. (2016) : Les prairies à base de Luzerne dans le système de polyculture-élevage en Agriculture biologique de Mirecourt. *Fourrages, Les Légumineuses fourragères et prairiales : quoi de neuf ?*