

## LE DACTYLE, UNE GRAMINÉE SUPPORTANT MIEUX LA SÉCHERESSE QUE LE RAY-GRASS ANGLAIS?

Philippe Nihoul et Pascal Pochet, SPW-DGARNE-Direction de la Recherche et du Développement, David Knoden, Fourrages-Mieux et Richard Lambert, Centre de Michamps

### AVANTAGE DU DACTYLE : UNE MEILLEURE PRODUCTION EN ANNÉE DE SÉCHERESSE

L'analyse des résultats des essais variétaux à Louvain-la-Neuve et à Michamps, montre qu'un déficit de précipitation de 100 mm pendant la période de croissance et dans un intervalle de pluviométrie de 300 à 650 mm induit en moyenne une diminution de rendement de 1600 kg MS /ha pour le ray-grass anglais (intermédiaire et précoce en sablo-limoneuse et tardifs en Ardenne). Pour le dactyle, la diminution observée, mais non établie statistiquement de manière significative, est de seulement 850 kg MS /ha par 100 mm de précipitations en moins.

Dans nos essais démonstratifs, l'avantage au dactyle a été perceptible dans des conditions estivales fort limitantes sur le plan hydrique. En 2009 l'année a été marquée par de bonnes conditions printanières mais un été sec et chaud. Même s'il a aussi été impacté, le dactyle pur a permis 2 tonnes de MS de plus à l'hectare comparativement au ray-grass pur sur l'ensemble de la production annuelle. L'apport de fertilisation azotée était de 140 unités calculées selon les besoins et les apports naturels dans un régime de fauche-pâturage.

Ces essais ont également montré que c'est en conditions séchantes au printemps et en début d'été que le dactyle offre l'avantage le plus marqué sur le ray-grass anglais en termes de production. Il tolère mieux ces conditions et présente une meilleure dynamique de redémarrage avec le retour de conditions climatiques plus favorables. Cette situation nous l'avons rencontrée en 2010. Le dactyle en culture pure a fourni 4 tonnes de MS de plus à l'hectare que le ray-grass anglais qui a plafonné à 6 tonnes de MS à l'hectare (pour une fumure de 140 unités d'N/ha). Nous étions en deuxième année d'exploitation.

Une telle différence de rendement entre dactyle et ray-grass s'est rencontrée à nouveau en 2018 en région limoneuse dans les essais du projet ForDrought où le ray-grass a plafonné à 7 tonnes MS à l'hectare là où le dactyle a permis une récolte de 11 tonnes MS/ha. La sécheresse de cette année-là a été fort marquée, à tel point qu'elle a fait l'objet d'une reconnaissance comme calamité agricole pour la période du 6 juin au 10 août. Les pertes importantes encourues en prairies ont fait l'objet d'une possible indemnisation par la Wallonie.

### SOURCES DES DONNÉES

Cet article se base sur les résultats d'essais démonstratifs réalisés en région sablo-limoneuse et en ferme dans les conditions d'exploitation chez Monsieur Eddy Pussemier à Bois-Seigneur-Isaac (Ophain) de 2004 à 2011 et à la ferme expérimentale de l'UCLouvain à Corroy-le-Grand, les essais de testage variétaux coordonnés par le Centre pilote Fourrages-Mieux et les essais menés dans le cadre du projet ForDrought.

Les essais démonstratifs ont été réalisés par l'Earth & Life Institute – Pôle Agronomy de l'UCLouvain avec le soutien et la collaboration du SPW-ARNE, Direction de la Recherche et du Développement.

Avec la récurrence marquée ces dernières années des épisodes de sécheresses printanière et estivale, il nous est apparu important de remettre en avant les résultats obtenus, de les replacer en perspective et de les actualiser avec de nouvelles informations complémentaires.

Fourrages Mieux a effectué au cours des 20 dernières années des essais de testage variétaux sur diverses espèces prairiales et mélanges fourragers. Dans ce réseau d'essais, l'Earth & Life Institute a suivi le site installé à Louvain-la-Neuve (région sablo-limoneuse) tandis que le Centre de Michamps a suivi le site de Michamps (Ardenne). Diverses espèces et variétés ont été testées et permettent une comparaison avec le dactyle et d'englober des années de sécheresse caractérisée.

**Sur base, en large part, des essais conduits par Christian Decamps, Earth & Life Institute, Pôle Agronomy, UCLouvain et du projet ForDrought: Systèmes fourragers innovants et plus sécurisants pour faire face aux modifications du climat et à la volatilité des marchés (B. Van Der Verren, R. Lambert et M. Javaux – UCLouvain).**



Cette même année-là et dans des objets où le stress hydrique a été accentué artificiellement par la pose d'une couverture anti-pluie sur l'essai après la deuxième coupe, le dactyle, comme le trèfle violet ont produit, certes moins de 500 kg lors de la troisième coupe, mais c'est toujours plus que le ray-grass anglais qui était complètement desséché. Après la troisième coupe, une irrigation a été pratiquée pour voir la capacité de récupération des différentes espèces. Le dactyle a pu redémarrer assez rapidement contrairement au ray-grass anglais et au trèfle violet qui n'ont pratiquement pas pu repousser cette année-là. En quatrième coupe, après l'irrigation, le dactyle a produit 1,8 tonne de MS/ha et le ray-grass anglais seulement 400 kg.

En situations plus normales, le dactyle ne démérite pas, ce que nous avons déjà observé et qui est confirmé par les résultats des essais de Fourrages Mieux de 2013 à 2016. Le dactyle a produit en moyenne 16 tonnes de MS/ha en région sablo-limoneuse contre 14 tonnes avec le ray-grass anglais.

Cette observation est aussi valable en Ardenne où le rendement moyen de 2014 et 2015 était de 12 tonnes de MS/ha avec le dactyle contre 9 tonnes avec le ray-grass anglais.



## BIEN CONDUIT ET RÉCOLTÉ, LE DACTYLE OFFRE UNE BONNE VALEUR ALIMENTAIRE



**Illustrations des essais : Pâturage à la mi-octobre d'un mélange dactyle-trèfle blanc semé mi-avril**

Pour le choix des variétés, regarder des critères comme la précocité d'épiaison et la résistance aux maladies. La liste annuelle des variétés recommandées pour les espèces prairiales est publiée par l'asbl Fourrages-Mieux, Centre pilote reconnu par la Wallonie pour encadrer les agriculteurs en matière de prairies ([www.fourragesmieux.be](http://www.fourragesmieux.be)).

Les variétés de dactyle recommandées en 2022 sont: Adremo, Barlegro, Caius, Daccar, Duero, Galibier et Lokis.

Les variétés de trèfle blanc de fauche conseillées en 2022 sont: Melifer, Merlyn, Milagro et Violin.

La valeur alimentaire du dactyle, en bonnes conditions de croissance et de récolte, n'est pas moindre que celle du ray-grass anglais. S'il est récolté au stade idéal, juste avant la montaison, il peut fournir un fourrage de qualité en abondance. Il peut se montrer aussi bon en valeur énergétique et en digestibilité, voire meilleur sur le plan des protéines. C'est d'ailleurs une des caractéristiques du dactyle: une teneur en protéines plus élevée que celle des autres graminées communes.

Un autre avantage est qu'il ne fait que des repousses feuillues après la première coupe, ce qui donne un peu plus de souplesse dans son exploitation. Un pâturage est envisageable sans le risque de montaison et de perte concomitante importante de valeur alimentaire et de refus par le bétail, pour autant que l'on parvienne à bien suivre la dynamique de repousse et que le sol soit bien porteur.

Nous avons obtenu, en bonnes conditions, des fourrages récoltés sous forme de foin ou d'enrubanné, en première année et en dactyle pur, avec 870 à 900 VEM, des MAT de l'ordre de 200 g/kg MS, des OEB positifs de 45 à 50 g/kg MS et des digestibilités de 70 à 75%. L'amélioration de la balance entre les protéines et l'énergie, se traduisant par un OEB moins largement positif, a été obtenu dans les mêmes conditions avec le mélange dactyle-trèfle blanc (860 VEM, 150 à 185 MAT/kg MS et OEB de 5 à 35 g/kg MS). Un point faible du dactyle est sa faible teneur en sucres. Le fourrage à base dactyle doit donc atteindre un certain degré de MS (> 40% MS) pour obtenir une bonne conservation.

## L'ASSOCIATION D'ESPÈCES EST PRÉFÉRABLE

L'implantation du dactyle en mélange avec une légumineuse, comme le trèfle blanc, présente de nombreux avantages :

► Une réduction de la fertilisation azotée minérale par l'implantation et le maintien d'une part suffisante de la légumineuse dans le mélange. Nos essais font état de proportions idéales de la légumineuse de 25 à 30 % en biomasse au printemps et de 40 à 50 % en été. Dans nos essais, une économie de 90 à 140 unités d'azote a ainsi pu être possible pour des rendements comparables. A l'inverse, de trop faibles proportions de la légumineuse conduisent à des rendements en retrait, comparativement à une graminée pure fertilisée. Un apport d'environ 40 unités N/ha avant la première coupe est conseillé pour favoriser la pousse printanière du dactyle. Si la proportion de trèfles est jugée suffisante, une impasse de fertilisation azotée peut être réalisée sans perte de rendement.

► Une meilleure couverture du sol avec un renforcement de la concurrence à l'égard des adventices. En effet, le dactyle a tendance naturellement à faire des touffes qui laissent ainsi des espaces dégarnis. Une colonisation par des espèces indésirables peut-être observée dès la deuxième ou troisième année. L'ajout au semis d'un trèfle blanc (3 à 4 kg pour 22 à 25 kg de dactyle) minimise cet inconvénient pour autant que le trèfle subsiste et se développe. Le choix du type de trèfle est capital, le dactyle étant très concurrentiel. Il faut une variété persistante, agressive de type *hollandicum* à larges feuilles. L'apport d'azote minéral, très réduit, doit être bien réfléchi pour ne pas porter préjudice au trèfle.

Nos essais avec une troisième espèce, à savoir du ray-grass anglais en faible proportion (22kg/ha de dactyle, 3 kg de trèfle blanc et 4 kg de ray-grass), ont montré une tendance à un envahissement encore plus limité du couvert par les adventices au fil du temps.

► Une meilleure stabilité de la valeur nutritive au cours des saisons. Le dactyle est plus productif au printemps et le trèfle l'est durant la période estivale plus chaude. La valeur alimentaire du trèfle reste plus constante en cours de saison. En outre, en moyenne, le fourrage récolté présente un meilleur équilibre énergie-protéines. La présence de trèfle améliore aussi l'appétence du mélange à l'égard des bovins au pâturage.

En semis de printemps, semer quand le sol est suffisamment réchauffé et que les risques de gelée nocturne sont minimes (fin mars à fin avril selon les régions) pour avoir un bon enracinement avant que les conditions climatiques deviennent potentiellement trop séchantes. Choisir une parcelle en rotation sans problème d'adventices. Le dactyle lève lentement, ce qui rend propice la venue des plantes indésirables. Il faudra alors intervenir par une fauche de nettoyage ou un traitement de désherbage, voire un pâturage ras si les conditions de portance le permettent.

Le semis de fin d'été (fin août – mi-septembre) peut être envisagé lorsqu'on peut profiter au plus tôt de bonnes conditions d'humidité et de chaleur pour que les plantes aient atteint le stade de tallage avant l'hiver. Si ce n'est pas le cas, reporter le semis au printemps.

Dans tous les cas, le dactyle ne supporte pas des sols qui peuvent être engorgés en eau. Il faudra alors y privilégier la fétuque élevée, une autre graminée qui supporte la sécheresse mais aussi les sols hydromorphes.



# L'EXPLOITATION EN FAUCHE EXCLUSIVE OU EN COMBINÉ FAUCHE-PÂTURE EST PRÉCONISÉE

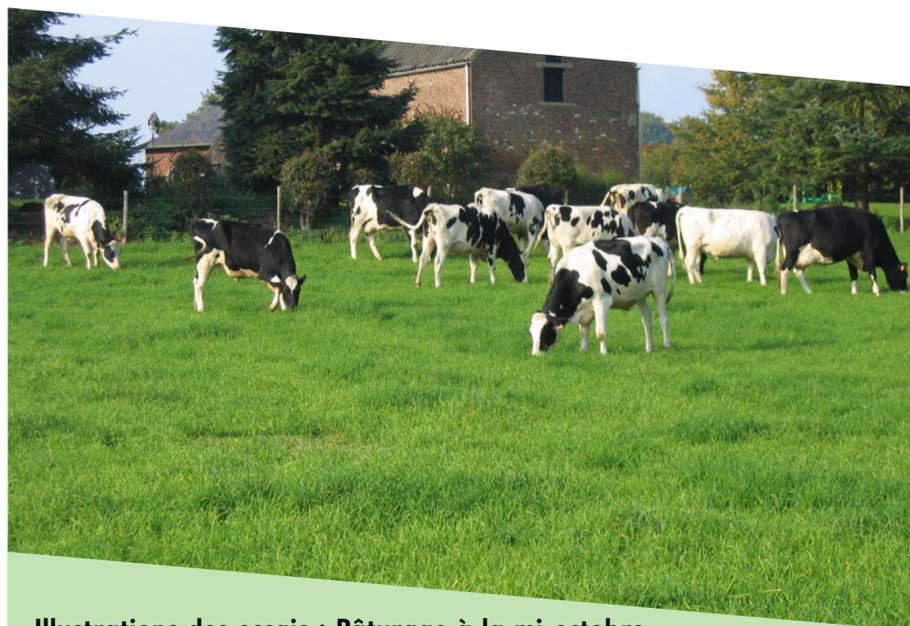
L'exploitation de la **prairie temporaire avec du dactyle** est surtout envisageable **en fauche ou en fauche-pâturage**. Le pâturage est délicat dû au fait que :

- ▶ Le **dactyle est sensible au piétinement**. Il faut éviter des surcharges en bétail et des temps trop prolongés de pâturage surtout en conditions humides.
- ▶ Cette **espèce est dynamique en repousse**, ce qui implique qu'il faut éviter de se laisser dépasser par la situation. Entre deux pâturages, il faut s'octroyer des temps de repousse assez courts, pour éviter le gaspillage, le développement des plantes en touffes et la dégradation du couvert avec apparition de vides.

Nos essais ont révélé que le régime de 2 à 3 fauches suivies d'un ou deux pâturages de courte durée en été et en fin de saison donne satisfaction pour autant que l'on maintienne le couvert fermé et qu'on évite une mise à l'herbe dans un couvert trop développé.

Le fourrage récolté au printemps-début d'été sécurise les stocks hivernaux. La dynamique de repousse du dactyle après un été sec fournit un regain assez rapidement pâturable. Un essai avec des vaches laitières a montré une bonne appétence et une bonne exploitation du mélange dactyle-trèfle blanc en été et en automne, sans impact négatif sur la production laitière. La quantité et la qualité du lait produit n'ont pas été affectés.

Il faut néanmoins rester prudent en conditions humides. Elles rendent le pâturage difficile à cause des possibles dégradations marquées du couvert.



Illustrations des essais : Pâturage à la mi-octobre d'un mélange dactyle-trèfle blanc semé mi-avril

L'impasse sur la fumure azotée lors du semis est préconisée pour ne pas handicaper le trèfle blanc et la fixation de l'azote atmosphérique. Néanmoins pour conserver un bon couvert pendant quelques années, il peut être utile d'apporter une cinquantaine d'unités d'azote au printemps. Le reste de l'année, le trèfle, après un démarrage plus tardif que la graminée, apportera tout l'azote nécessaire. L'économie d'azote peut alors avoisiner les 200 unités.

Les besoins, assez élevés du trèfle, en phosphore et en potasse doivent être satisfaits. Il est conseillé de s'en assurer par une analyse de sol préalable. Les exportations par le trèfle (40 à 50% du couvert) représentent 60 kg/ha de phosphore et 120 kg/ha de potasse en pâturage. Ces valeurs montent à 80 et 200 kg/ha respectivement en régime de fauche. Si les réserves du sol sont insuffisantes, il s'agira en plus d'apporter une fumure de redressement.

## Informations complémentaires

Centre de référence pour l'encadrement des agriculteurs pour les prairies: **Centre Pilote Fourrages Mieux** (David Knoden, coordinateur)



[www.fourragesmieux.be](http://www.fourragesmieux.be)



TÉL 061/21 08 33

**Centre de Michamps** (Sébastien Cremer)



TÉL 061/ 210 835