

La problématique du rumex à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius* L.) en région wallonne avec une attention particulière pour les provinces de Luxembourg et de Liège

¹Stilmant, D., ²C. Vrancken, ³P. Luxen et ^{1,3}D. Knoden

¹Section Systèmes agricoles, Centre Wallon de Recherches agronomiques, 100 rue du Serpont, B-6800 Libramont.

²Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux

³ASBL Fourrages-Mieux, 1 rue du Carmel, Marloie

Introduction

Comme le soulignent les interventions réalisées par l'asbl Fourrages Mieux ou par le Centre d'Essais en Agriculture et Horticulture Biologique auprès des agriculteurs, le rumex à feuille obtuse (*Rumex obtusifolius* L.) reste, avec le chardon (*Cirsium arvense* L.), l'une des adventices pérennes dont le développement des populations demeure difficile à contrôler. En effet, malgré les possibilités offertes par l'utilisation des herbicides, les éleveurs conventionnels se plaignent de la nécessité de réitérer régulièrement des traitements coûteux qui freinent le développement de la végétation en prairie : ces traitements n'étant pleinement efficace que sur de jeunes plants. De plus, suite à la réduction des niveaux de fertilisation azotée sous forme minérale (Etat de l'environnement wallon 2003), les agriculteurs sont de plus en plus attentifs à stimuler voir préserver le développement des légumineuses et notamment du trèfle au sein de leurs prairies. Ce phénomène réduit d'autant la gamme des produits utilisables contre cette adventice. On peut dès lors comprendre que les agriculteurs ayant choisi de respecter le cahier des charges de l'agriculture biologique se retrouvent souvent démunis face à ce problème.

Il semble cependant qu'en prairie le développement des populations de cette adventice puisse être contrôlé par une exploitation adéquate : maintien d'une charge suffisante et de cycles d'exploitation rapprochés. En effet, les observations disponibles soulignent que les bovins mangent cette plante tant qu'elle est au stade rosette alors qu'une fois passé ce stade seuls les moutons et les chèvres la consomment. Or, la réduction du chargement animal (soutien des Mesures agri-environnementales) tout comme l'agrandissement des troupeaux couplé à une simplification des techniques de pâturage (pâturage tournant simplifié avec un accroissement du temps de résidence sur les parcelles et du temps de repos de ces dernières) vont laisser le champ libre à l'extension de cette adventice. Sera-t-il dès lors nécessaire de recourir encore plus fréquemment à des traitements chimiques si l'on veut maintenir un couvert diversifié, mais pas dégradé, et de bonne valeur alimentaire dans nos systèmes herbagers extensifs ?

En agriculture biologique, des itinéraires techniques alternatifs sont recherchés afin de contrôler cette adventice mais, comme souligné par H. Dierauer (2001) du FiBl, aucune solution à court terme contre ce problème n'a encore pu être trouvée au sein des prairies permanentes. Il faut cependant souligner que peu de références existent quant à l'influence de la conduite du pâturage et de la fauche sur le développement du Rumex dans les prairies permanentes et surtout sur l'impact d'un relâchement de cette conduite sur la dynamique des populations de cette adventice. Or cette adventice infeste plus de 36 % des prairies en Autriche (Dierauer 2001) et recouvre de 20 à 30 % du sol dans plus de 20 % des prairies conduites sous un mode biologique en Bretagne (Martin *et al.* 1998). Niveau d'infestation qui, suite à la compétition pour l'eau et la lumière qu'il entraîne, va provoquer une réduction des rendements de 20 % (Oswald et Hagggar 1983). La qualité du fourrage se voit également réduite de plus de 20 %, sans considérer la toxicité de cette plante liée à la présence d'acide oxalique qui peut provoquer des troubles digestifs et rénaux. Il faut souligner que le contrôle de cette adventice demeure un frein à la reconversion de certains agriculteurs au mode de production biologique.

Afin de mieux cerner les paramètres, les itinéraires techniques liés au développement de cette adventice nous avons élaboré un formulaire d'enquête qui visait à cadrer les pratiques des éleveurs en terme de gestion de leurs prairies. Formulaire que nous avons envoyé à plus de 750 éleveurs.

Axes explorés au travers du questionnaire d'enquête

Le formulaire d'enquête utilisé est repris en annexe 1. Après avoir localisé et décrit succinctement la structure de l'exploitation (occupation des surfaces, types d'animaux et chargement), nous demandions à l'éleveur d'évaluer la perception qu'il avait de la problématique posée par le rumex au sein de son exploitation et ce sur une échelle de 0 à 4 : 0 = le rumex, connaît pas ! -- 1 = présence sporadique, sans réelle évolution – 2 = présence de plages difficiles à résorber – 3 = problème généralisé sur certaines parcelles – 4 = problème généralisé sur toutes les parcelles. Une cotation était demandée pour les différents types de prairies (temporaires ou permanentes) qu'elles soient conduites sous un régime de fauche ou de fauche-pâture.

Le point suivant concernait la gestion des prairies pâturées. Il visait à définir le type de pâturage (tournant, tournant simplifié ou continu) au travers du nombre de parcelles allouées au pâturage. Nous émettions l'hypothèse qu'un pâturage intense et de courte durée (= tournant avec un grand nombre de parcelles dans la rotation), type 'fauche à un stade jeune' devait permettre un meilleur contrôle des populations de cette adventice .

Les pratiques mises en œuvre pour l'entretien des prairies pâturées, en terme d'ébousage et de fauche des refus, pourraient également influencer la dynamique du rumex : agression au niveau du collet de la plante avec stimulation de la formation de nouveaux bourgeons, formation de vides lors de l'ébousage avec colonisation ultérieure par cette plante, ... Vides qui peuvent également se former lors de surpâturages réalisés dans des mauvaises conditions de portance, surpâturage qui ne pourra être permis que suite à une complémentation des animaux.

Que ce soit au sein des prairies pâturées ou fauchées nous avons accordé une attention particulière à la fertilisation des surfaces. En effet, le rumex est une plante nitrophile, son abondance sera t'elle modulée par le niveau d'intensification de la fertilisation. Pour le définir nous avons considéré l'azote efficace total apporté par les engrais minéraux et les engrais de ferme. Les doses et le type d'engrais de ferme peuvent également avoir une influence : les fortes doses entraînant une dégradation plus rapide des couverts et les lisiers et les fumiers favoriseraient la dissémination des graines de rumex qui ne sont pas toutes détruites lors du passage dans le tractus digestif.

Au sein des prairies temporaires, nous avons tenté de cerner, outre la fertilisation et les pratiques d'entretien (étaupinage, roulage, ...), la fréquence des coupes en nous basant sur la date moyenne de première coupe et le mode de conditionnement le plus utilisé. En effet, une fauche réalisée au stade 'émergence de l'inflorescence' serait, d'après la littérature, plus efficace pour épuiser cette adventice qu'une exploitation au stade 'rosette' ou à 'maturité des graines'.

Les points suivants concernaient l'implantation ou la rénovation des prairies ainsi que les opérations d'entretien de la qualité de la flore (désherbage) : place de la prairie temporaire dans la rotation, occurrence ou pas d'un labour, périodes et produits utilisés pour le désherbage, période et techniques de semis (en ligne, à la volée,...), utilisation de plantes de couverture pour limiter la colonisation du jeune semis par les adventices, ...

L'objectif était de mettre en relation ces différents paramètres avec l'importance de la problématique 'rumex' ressentie par l'exploitant. La difficulté réside dans le type d'analyse à adopter pour y parvenir, en effet les données enregistrées, en nombre important, étaient

majoritairement des données qualitatives, discontinues : nous ne mesurons pas des variables, nous décrivons des pratiques. Les techniques d'analyse classiquement utilisées sont dès lors peu adaptées. Dans le cadre du présent article nous nous focaliserons sur une description des données et des tendances observées sans qu'aucune relation de cause à effet ne soit directement recherchée. Ultérieurement nous testerons les possibilités offertes par la technique des 'arbres de régression et de classification' qui devait nous permettre de 'modéliser', de prédire l'importance prise par cette adventice en fonction des paramètres retenus par l'analyse au sein des paramètres proposées (Brostaux, commentaires personnels).

Importance de la problématique en Région Wallonne et facteurs mis en relation

Sur l'ensemble des formulaires envoyés 240 réponses, dont 215 formulaires exploitables, nous sont parvenues. Ce taux de réponse, de plus de 30 %, souligne l'importance que les agriculteurs accordent à ce problème. La cotation moyenne obtenue, toutes régions et tous types de prairies confondus, a été de 2,03, ce qui correspond à l'occurrence de plages difficiles à résorber.

Parmi les exploitations ayant répondu, 40% sont spécialisées dans la production de lait, avec une majorité d'exploitations ayant l'ensemble de leurs surfaces occupées par des prairies permanentes, alors que 40% des exploitations ont un atelier allaitant associé à des prairies temporaires et des cultures dans 53 % des cas (tableau 1). La perception, par les exploitants, de la problématique posée par le rumex, ne varie pas fortement entre les différents types ainsi identifiés (tableau 2), bien que les systèmes allaitants spécialisés semblent moins atteints (1,92 versus 2,26 pour les systèmes laitiers spécialisés). L'introduction de terres labourées dans le système ne semble pas améliorer la situation chez les premiers cités (1,93) mais bien chez les seconds (1,85). Il faut cependant être attentif au faible effectif pris en compte (n = 14) dans ce dernier cas.

Tableau 1 : Distribution des exploitations en fonction de leur atelier d'élevage et de l'importance relative des prairies temporaires (PT) par rapport aux prairies permanentes (PP) (0 : absence de terre labourée ; 1 : surface des PT = < 50% PP ; 2 : PT = < PP ; 3 : PT > PP.

| Importance des PT | Type | | | |
|-------------------|------|-------|--------|-------|
| | Lait | Mixte | Viande | Total |
| 0 | 64 | 10 | 24 | 98 |
| 1 | 7 | 9 | 19 | 35 |
| 2 | 8 | 12 | 40 | 60 |
| 3 | 6 | 7 | 9 | 22 |
| | 85 | 38 | 92 | 215 |

Tableau 2 : Importance de la problématique 'rumex' à l'échelle de l'exploitation pour les groupes identifiés.

| Importance des PT | Type | | | |
|-------------------|------|-------|--------|---------|
| | Lait | Mixte | Viande | Moyenne |
| 0 | 2,27 | 1,80 | 1,80 | 1,96 |
| 1 | 2,25 | 2,28 | 2,05 | 2,19 |
| 2 | 1,69 | 1,98 | 1,91 | 1,86 |
| 3 | 2,00 | 1,86 | 1,96 | 1,94 |
| | 2,05 | 1,98 | 1,93 | |

Lorsque l'on se focalise sur les prairies pâturées, un impact du système de pâturage et du chargement, exprimé en nombre de vache par hectare de prairie permanente, sur la perception de la problématique par les exploitants peut être observé :

- l'indice est de 1,6 contre 2,1 respectivement pour les systèmes continus et tournants, et ce quelque soit le nombre de parcelles incluses dans la rotation ;
- cet indice passe graduellement de 2,1 à 1,7 lorsque le chargement évolue de 1,5 à plus de 3 vaches/ha.

Mais est-on en présence d'une densité moindre de rumex ou empêche-t-on son développement grâce à une pression de pâturage adaptée ? Le rumex étant, faut-il le rappeler, ingérer par les bovins lorsqu'il est à un stade suffisamment jeune, ce qui pourrait expliquer une plus grande occurrence de cette adventice dans les refus des systèmes conduits en pâturage tournant et ce quelque soit le nombre de parcelles incluses dans la rotation, ce paramètre reflétant pourtant la charge instantanée au pâturage (plus de parcelles = temps de résidence plus court = charge instantanée plus élevée).

Alors que l'éboussage ne semble pas stimuler le développement du rumex, le recours à la faucheuse de refus est positivement corrélé à l'importance prise par cette plante aux yeux des éleveurs. Ainsi les exploitants ne fauchant pas les refus lui accordent une cotation de 1,6 contre 1,9 et 2,2 respectivement pour les éleveurs fauchant les refus une fois ou régulièrement.

Pour ce qui est de la politique de complémentation, on perçoit un impact négatif d'une complémentation toute l'année (cote = 2,2) par rapport à une absence de complémentation (cote = 1,8) ou à une complémentation durant une période bien définie (cote = 1,7). L'apport de fourrages en association (cote = 2,3) avec du concentré étant le plus néfaste (cote = 1,8 dans les autres cas).

La fertilisation organique des prairies, quelles soient fauchées ou pâturées va, comme l'on pourrait s'y attendre, également influencer l'importance prise par cette problématique. Ainsi les prairies pâturées recevant du compost, du fumier ou des engrais organiques issus d'ateliers d'élevage hors-sol ont des indices de 1,6 contre 2,2 pour les prairies recevant du lisier. Lorsque l'on considère les prairies fauchées, le fumier rejoint le lisier, également avec une cote de 2,2, cette cote étant de 1,8 suite à l'utilisation de compost. Aucun impact de la dose apportée n'a cependant pu être mise en évidence. Par contre on peut également souligner que, au sein des prairies pâturées, l'absence d'apport d'engrais de ferme, autre que le lisier, semble également être favorable au maintien du rumex (cote de 1,9), peut être suite à une déficience du sol en phosphore. En effet, dans ces prairies, le rumex paraît régresser lorsque les apports en phosphore dépassent les 80 unités par hectare. Ce phénomène n'est cependant pas observé au sein des prairies de fauche. Finalement, cette plante nitrophile se voit favorisée par des apports importants d'azote : dans les prairies pâturées la cote passe graduellement de 1,7 à 2,2 pour des apports en azote efficace qui évoluent de 60 à plus de 300 kg d'N/ha alors que dans les prairies de fauche cette cote passe graduellement de 1,8 à 2,6 pour des niveaux de fertilisation allant de 100 à 300 kg d'N efficace/ha.

Contrairement à ce qui était observé au sein des prairies pâturées, l'éboussage (la cote passe de 1,7 à 2,2) et, dans une moindre mesure, le roulage (la cote passe de 2,1 à 2,4) semblent influencer l'occurrence du rumex (tableau 3).

Tableau 3 : Influence de l'éboussage et du roulage sur l'occurrence du rumex au sein des prairies de fauche. 0 : absence de la pratique considérée ; 1 : présence de la pratique en question.

| | Eboussage | |
|----------------|------------------|----------|
| Roulage | 0 | 1 |
| 0 | 1,64 | 2,11 |
| 1 | 1,83 | 2,43 |

D'une manière assez surprenante, quoique ce phénomène pourrait s'expliquer au travers du caractère nitrophile de cette adventice, le rumex semble poser moins de problème au sein des exploitations produisant du foin. Ainsi la cote qui lui est attribuée passe de 2,5 à 1,7 au fur et à mesure que le foin prend la place de l'ensilage et du préfané. Ce problème est-il voué à disparaître suite à l'extensification des pratiques ?

La date à laquelle a lieu la première coupe, corrélée au stade et au nombre de coupes, n'a de l'importance que dans les systèmes axés sur la valorisation de préfané et d'ensilage (plus de 80 %). Ainsi la cotation du problème 'rumex' passe de 2,0 à 2,8 alors que la date pivot pour la réalisation de la première coupe passe du 15 mai au 15 juin.

Pour ce qui est des prairies temporaires,

Au sein des prairies permanentes nous obtenons une cotation de 1,9 et ce quelque soit l'herbicide utilisé lors des rénovations (hormones, glyphosate, sulfamide, ...). Seul les associations entre hormones et sulfamides semblent pénalisées (cotation de 2,2). Les parcelles non rénovées ayant une cote de 1,6 ! Cette difficulté à contrôler le rumex par les herbicides est confirmée dans les prairies temporaires. Ainsi plus le nombre de traitements augmente durant la rotation, plus la problématique reste posée (tableau 4) ! L'allongement de la rotation avant le retour d'une prairie temporaire est, quant à elle, bénéfique pour contrôler le développement de cette adventice (tableau 4).

Tableau 4 : Contrôle des populations de rumex par une utilisation raisonnée d'herbicide et un allongement de la rotation avant le retour d'une prairie temporaire (PT)

| Nbr d'années de culture avant le retour d'une PT | Nbr de traitements durant la rotation | | | |
|--|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | 0 (n = 70) | 1 (n = 40) | 2 (n = 15) | |
| 0 | 1,92 | 2,46 | 4,00 | 2,79 |
| 1 | 2,35 | 2,93 | 3,00 | 2,76 |
| 2 | 2,14 | 2,70 | 2,60 | 2,48 |
| 3 | 1,74 | 2,44 | 2,00 | 2,06 |
| | 2,04 | 2,63 | 2,90 | |

Finalement aucun effet du mode de semis (en ligne ou à la volée) n'a pu être mis en évidence. Un semis de printemps semble par contre plus propice au développement de cette adventice (indice de 2,4 contre 2,2 en automne) et ce même s'il est réalisé avec une plante abri (céréale ou céréale – pois : indice de 2,4 avec une plante abri contre 2,1 sans cette dernière).

En guise de conclusions

Cette enquête nous a permis de souligner le réel problème que pose la gestion des populations de rumex principalement au sein des prairies permanentes, des itinéraires techniques adaptés et qui devront être mieux cerner, semblant exister pour les gérer dans le cadre des rotations. Ces résultats mettent également en évidence le manque d'efficacité, à long terme, de la plupart des matières actives utilisées. C'est donc sur les causes favorisant le développement de ces populations qu'il y a lieu d'agir.

Comme souligné dans l'introduction à l'analyse de ces résultats, nous n'avons pas pour objectif, suite aux fortes interactions existant entre bon nombre des facteurs appréhendés (chargement, fertilisation, conditionnement des fourrages, ...) d'isoler des relations de cause à

effet mais bien d'identifier des tendances qu'il faudrait confirmer plus avant dans le cadre d'essais rigoureux. Ces premiers résultats sont encourageant et, pour la plupart, en cohérence avec la littérature sur le sujet : plante nitrophile, possibilité de contrôle par le maintien d'un chargement adapté, gestion de la problématique au sein de la rotation, difficulté de contrôle par les herbicides, dissémination par les effluents d'élevage.... Ils doivent cependant être analysés plus avant afin d'identifier et d'exploiter les tendances significatives voir de développer un indicateur de risque basé sur les pratiques des éleveurs, car si cette approche nous a permis d'identifier ou de confirmer des grandes tendances elle ne nous permet pas de conseiller les exploitants en termes d'itinéraires à appliquer : chargements à maintenir afin de concilier performances zootechniques et pression sur le rumex, gestion des inter-cultures et du travail du sol durant la rotation afin de réduire les populations de cette plante, ce sont des axes que nous explorons actuellement .

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier l'ensemble des éleveurs qui ont accepté de prendre un peu de leur temps pour remplir ce formulaire d'enquête. Nous espérons que les quelques axes abordés dans le cadre de cette synthèse leur permettront d'identifier des voies d'évolutions possibles de leur pratiques.

Références

- Dierauer, H. 2001. Le rumex, ennemi public n°1 des paysans bio ? Bio Actualité, 4 pp.
- Martin, R., D.-Y. Alexandre, D. Chicouene, B. Chaubet, D. Cadou et E. Brunel. 1998. Régulation biologique des mauvaises herbes. Etude du rôle des insectes dans la régulation de *Rumex obtusifolius* L. sur des prairies temporaires agro-biologiques dans le bassin de Rennes. Les Cahiers du BIOGER, 1 : 137 pp.
- Oswald, A.K. and R.J. Haggard. 1983. The effects of *Rumex obtusifolius* on the seasonal yield of two mainly perennial ryegrass swards. Grass and Forage Science, 38 : 187-191.