

Gérer la dynamique des prairies pour répondre aux préoccupations de conservation de la nature et de respect de l'environnement

C. Agreil¹, P. Duncan², M. Meuret¹, P.-L. Osty^{3*}

Cet article présente de façon synthétique et critique les apports de la session 5 du Congrès Européen des Herbages 2002 (La Rochelle, 27-30 mai)

RESUME

Les stratégies de conservation des milieux présentées en session plénière se distinguent par la place qui est consacrée à l'homme et à ses pratiques agricoles. Corrélativement, l'espace est soit celui d'un agro-écosystème traditionnel qu'il faut conserver, soit l'enjeu de négociations et d'arbitrages visant à conserver, parmi d'autres objectifs, la biodiversité des prairies. Les contributions courtes ont témoigné d'une difficulté réelle à traiter conjointement les enjeux agronomiques et écologiques, mais une ouverture est perceptible : des dispositifs expérimentaux classiques prennent en compte la dimension environnementale, la perception des activités d'élevage par les usagers de l'espace rural, ou approfondissent les connaissances sur l'écologie des espèces végétales et animales des prairies. Cette session aura souligné l'importance environnementale des prairies, et l'inadéquation des connaissances pour asseoir les politiques de conservation ou les actions de gestion ; enfin, l'importance de l'espace est reconnue, mais sa prise en compte n'est que très récente.

* avec la collaboration de C. Deverre¹

MOTS CLES

Biodiversité, dynamique de la végétation, écologie, environnement, gestion des prairies, gestion du territoire, multifonctionnalité, politique agricole, prairie, recherche scientifique, sociologie.

KEY-WORDS

Agricultural policy, biodiversity, ecology, environment, grassland, land management, multi-functionality, pasture management, scientific research, sociology, sward dynamics,

AUTEURS

1 : INRA, Écodéveloppement, Domaine Saint-Paul, Site Agroparc, F-84914 Avignon cedex 9 ; Cyril.Agreil@avignon.inra.fr

2 : Centre d'Etudes Biologiques de Chizé, CNRS UPR 1934, F-79360 Beauvoir-sur-Niort.

3 : INRA, Sicomor, équipe Orphée, BP 27, F-31326 Castanet-Tolosan cedex.

1. Les communications en séance plénière

Le premier invité est original pour ce Congrès : un sociologue, Marc Mormont, de la Fondation Universitaire Luxembourgeoise (Belgique). Que fait un sociologue dans une prairie ?... Les prairies sont-elles au cœur de la pensée sociologique ? Assurément non. Mais elles peuvent le devenir, lorsque la vache à l'herbe devient une icône dans la crise de l'ESB (Encéphalopathie Spongiforme Bovine), et également ici en tant qu'élément symbolique de paysages, surtout lorsqu'il s'agit de bâtir des dispositifs en mesure d'assurer leur conservation.

La deuxième invitée, Begoña Peco, de l'Université Autonome de Madrid (Espagne), est une phyto-écologue. Ici, pas de doute quant aux disciplines scientifiques mobilisées. Sur les trois millions d'hectares de pâturage en milieux secs, situés dans les *dehesas* en Espagne et les *montados* au Portugal, il s'agit d'évaluer les facteurs et les processus écologiques affectant la richesse spécifique végétale.

Le troisième invité, Michiel Wallis De Vries, de la *Dutch Butterfly Conservation* (Wageningen, Pays-Bas) est un écologue, ayant récemment co-édité un ouvrage de synthèse portant sur la conservation des milieux par le pâturage (Wallis De Vries *et al.*, 1998). Il s'attaque, à partir du cas des prairies humides en Europe du nord, au délicat problème de qualification d'une biodiversité à conserver. Il est aidé en cela par divers papillons, oiseaux et plantes protégées, utilisés comme "espèces cibles". Il dresse un portrait général des stratégies de conservation de la nature impliquant ou non des activités pastorales.

* Quelle stratégie de conservation des milieux adopter ?

Nous pouvons mettre ces trois contributions en perspective, par exemple en partant du cas des prairies humides, abondantes autour du site du Congrès et sur lesquelles Wallis De Vries s'appuie pour développer son propos. Ces prairies sont mises en péril par la disparition de l'agriculture traditionnelle, le progrès de l'agriculture intensive, ainsi que le coût prévisible des mesures de conservation à long terme les concernant. Face à ce péril, Wallis De Vries décrit trois stratégies possibles :

- la stratégie "semi-naturelle", fondée sur la poursuite des pratiques d'agriculture traditionnelle ;
- la stratégie "naturelle", concentrée sur la restauration de la *wilderness* (notion difficilement traduisible en français, car à mi-chemin entre 'sauvage', 'naturel', 'libre' et 'désert humain') ;
- la stratégie "pragmatique", ciblée sur les processus biologiques assurant le maintien de populations ou métapopulations d'espèces désignées.

* La place de l'homme et des pratiques agricoles dans ces différentes stratégies...

Il est particulièrement intéressant de noter que, pour Wallis De Vries, "l'espèce clef de voûte" de l'écosystème prairial humide (*keystone species*), celle dont la gestion permet de maîtriser l'ensemble, est l'homme... et non pas le loup ou l'éléphant, comme plus souvent décrit pour d'autres formations. Les activités humaines ne sont pas considérées de même dans les trois contributions. Selon Peco, les pratiques ayant créé et sauvegardé la *dehesa* durant des siècles ont des impacts multiples dans tous les compartiments de cet agro-écosystème et ces impacts servent à argumenter en quoi certaines d'entre elles doivent absolument être maintenues. On s'inscrit bien ici dans la stratégie semi-naturelle de Wallis De Vries : on ne modifie rien, ou très peu. Au contraire, les deux autres stratégies de conservation identifiées par Wallis De Vries impliquent d'imaginer et d'introduire des pratiques nouvelles afin d'atteindre un objectif souhaité. Enfin, quand Mormont s'intéresse aux pratiques, c'est en réalité à tout autre chose : c'est au processus de construction d'un accord collectif qui conduit à la proposition ou à l'interdiction de certaines pratiques. En prenant l'exemple de la vallée de la Semois, dans le sud de la Belgique, il nous montre comment cet accord peut et, d'ailleurs, a dû évoluer, passant d'un objectif très circonscrit de protection à une gestion insérée dans un développement plus global.

La Belgique jouxte les Pays-Bas. Néanmoins, Wallis De Vries semble quant à lui plutôt déçu par les dispositifs ayant eu à mobiliser, avec beaucoup d'efforts, des collectifs d'acteurs dans une stratégie de conservation "semi-naturelle" (soutien à une agriculture traditionnelle peu intensive), comme ce fut le cas pour les mesures agri-environnementales. Il ne croit pas en la pérennité à long terme des financements agri-environnementaux et craint particulièrement une "inflation administrative" en réponse à la nécessité de préciser les objectifs, les moyens et les modalités de contrôle du respect des cahiers des charges par les agriculteurs. C'est

pourquoi Wallis De Vries prône plutôt en Europe le recours à une stratégie de conservation de type "pragmatique", ancrée sur les connaissances et les capacités d'expertise en écologie. Lors du débat qui suivit son intervention, il a été d'accord pour dire que ce pragmatisme pouvait effectivement s'apparenter à un retour à une politique d'instauration de réserves. Ces réserves ne seraient pas celles de première génération, établies souvent de manière assez opportuniste, telles que décrites par Mormont, mais des espaces établis cette fois très politiquement où, avec maîtrise foncière, un conservateur pourrait développer pleinement son savoir-faire en ingénierie écologique. Du fait des coûts très importants, il s'agit de faire mieux sur moins d'espace. En arrière-fond de cette solution s'exprime une nostalgie non dissimulée de la stratégie dite "naturelle" où, sur de très grands espaces (et le plus souvent ailleurs qu'en Europe), on restaure activement la *wilderness*, avec réintroduction d'espèces clefs et autofinancement par l'écotourisme.

* Des regards différents sur l'espace...

Que nous disent les intervenants à propos des espaces et des productions agricoles concernés ? Pour Peco, la *dehesa* est un agro-écosystème de grande ampleur, à conserver en vertu de ses qualités intrinsèques. C'est une véritable valeur de civilisation, aujourd'hui menacée par diverses perturbations. L'objectif est donc de garantir la pérennité de ces attributs remarquables. Pour Wallis De Vries, la biodiversité est la valeur repère et, dans le contexte d'une agriculture intensive, généralisée en Europe du nord, il est question de se ménager quelques espaces, hélas restreints. Sur ces espaces à part, il faut être actif pour générer de la diversité et gérer l'instabilité des milieux. Comme les papillons et les oiseaux migrateurs répondent vite au changement local, ils peuvent servir d'indicateurs. Pour Mormont, l'espace est celui du dispositif de conservation. Ses limites évoluent selon la contribution des intervenants. Sa dimension productive agricole est une des valeurs en débat, au même rang que la biodiversité, l'esthétique, les aménités, etc. Le débat met non seulement en cause l'identité des agents et des objectifs qu'ils se fixent, leurs légitimités et leurs compétences, mais aussi les procédures et les arguments scientifiques. À ce propos, Mormont nous propose un tableau (page 870) qui peut servir, d'après nous, de grille d'analyse pour toute question traitant de la multifonctionnalité des herbages.

2. Les contributions sous forme de posters ou de communications orales

Au côté des trois interventions invitées, nous devons reconnaître que la matière fournie par les contributions courtes reste focalisée sur des enjeux soit agronomiques, soit écologiques, avec une difficulté très nette à traiter des deux conjointement, dans une perspective de conservation de la nature ou de respect de l'environnement. Par ailleurs, ce congrès de spécialistes des prairies n'a bien évidemment pas encouragé de contributions spontanées issues des sciences sociales.

Sans surprise, nous notons tout d'abord que, y compris dans cette session, bon nombre de contributions s'inscrivent dans la production de référentiels techniques pour le développement agricole. Néanmoins, à côté de dispositifs expérimentaux relativement classiques (essais de fertilisation, amendement, sursemis, pâturage et évolution du couvert végétal...), nous trouvons l'ajout de la prise en compte de préoccupations environnementales (diversité spécifique des prairies, accueil d'herbivores sauvages, réduction du risque d'incendie...).

Nous relevons d'autre part la présence de contributions visant à alimenter les connaissances sur l'écologie des espèces végétales et animales des prairies : inventaire phytosociologique sur les prés de fauche d'un Conservatoire, évolution d'un couvert végétal sur une lande après abandon des usages agricoles, évaluation de la diversité spécifique des papillons sur les bordures de champs. Cependant, de telles contributions ramènent les pratiques agricoles à des facteurs simples : milieu pâturé intensément ou non, pâturé ou fauché, etc. Certains travaux d'écologues renvoient toutefois à l'agronomie de nouvelles commandes en matière de conduite des prairies : Durant *et al.* précisent par exemple les hauteurs d'herbe nécessaires à l'alimentation de deux espèces d'anatidés migrateurs ; Gyüre *et al.* montrent également que des oies préfèrent les herbes jeunes au printemps et les cultures de céréales en automne et en hiver. Ces auteurs importent pour les oies les paradigmes classiques de la zootechnie, dont la pression de pâturage (exprimée en *goose days/ha*). Une étude complémentaire menée par la même équipe (Nagy *et al.*) évalue d'ailleurs la réponse zootechnique des oies à des régimes mixtes composés d'herbe et de blé compacté en pellets.

Toutes ces contributions s'inscrivent en général dans le registre du bilan ou du diagnostic mais d'autres, en revanche, proposent des référentiels de gestion, élargis à d'autres objectifs que la production agricole

traditionnelle : Broyer dans le cas de la gestion des prés de fauche propices au rôle des genêts ; Moulin et Guérin dans le cas de la conduite de troupeaux en vue de la maîtrise par le pâturage de milieux sujets à l'embroussaillage ; Tichit *et al.* dans le cas du partage des ressources en marais entre oiseaux limicoles et bovins. Ces travaux gagneraient à trouver à présent des relais du côté de l'écologie des milieux, notamment en ce qui concerne les exigences écologiques des espèces à protéger ou à mieux maîtriser. Cela pourrait faciliter en retour, comme c'est déjà en partie le cas pour Agreil *et al.*, Nielsen *et al.* et Yantcheva *et al.*, l'appropriation par les écologues de ces nouvelles clefs de lecture des pratiques pastorales.

Air du temps ou véritable changement dans les préoccupations?... Nous notons que, dans diverses sessions du Congrès, le plein-air intégral des vaches allaitantes, ou simplement le pâturage des vaches laitières, met en avant des arguments de "protection de l'environnement" ou de "qualité de paysages". Plus fondamentalement, quelques équipes issues pour la plupart du développement agricole, entraînant pour l'occasion des chercheurs, s'engagent dans l'exploration de la perception de la biodiversité par les éleveurs (Pervanchon *et al.*), ou plus généralement des activités d'élevage par les usagers de l'espace rural (Pineau *et al.* ; Fleury *et al.*), voire de leurs attentes (Orth *et al.*).

3. Synthèse et conclusions

Cette session sur la dynamique des prairies avec une orientation explicite vers les préoccupations de conservation de la nature a fait figure d'exception dans ce Congrès, resté dominé par des sujets plus classiques. Suite aux échanges formels mais aussi informels qui ont eu lieu, on peut tirer trois messages forts :

- L'importance environnementale des prairies : Ces milieux méritent une attention particulière si on veut conserver le patrimoine naturel, car elles jouent un rôle capital dans le fonctionnement des agro-écosystèmes de l'Europe continentale (cycles du carbone et des nutriments, eau et polluants). Ce rôle tient de la surface importante qu'elles occupent actuellement. De plus, en matière de conservation de la biodiversité, ce rôle résulte du fait que les espèces végétales et animales inféodées à ces habitats appartiennent à un très grand nombre de taxons. Par exemple, le nombre d'espèces de plantes dans les prairies est du même ordre de grandeur que celui dans les forêts à l'échelle régionale et, *a fortiori*, à des niveaux géographiques plus étendus.

- Les connaissances scientifiques et techniques sont à ce jour insuffisantes pour concevoir des politiques de conservation et mettre en œuvre des actions de gestion. Il nous semble prioritaire de développer des recherches dans deux domaines :

- les processus sociaux impliqués dans les objectifs de gestion des prairies à visée de conservation de la nature et de respect de l'environnement. Les recherches en sciences sociales existent. Mais elles devraient s'élargir, d'une part, aux compétences et moyens d'action des organisations (réseaux informels autant qu'institutions) et, d'autre part, à la contribution des scientifiques issus des disciplines biotechniques et écologiques (notamment dans leur fonction d'expertise) ;

- les processus régissant la biodiversité en milieux anthropisés. En écologie, les recherches portant sur les mécanismes déterminant les dynamiques de populations et de communautés sont rares. Il est encore plus rare qu'elles soient couplées avec des recherches sur les systèmes agraires, qui permettraient de connaître les déterminismes et les marges de choix des pratiques agricoles.

- L'importance de la dimension spatiale est reconnue, mais sa prise en compte n'est que très récente. Par exemple, dépasser les niveaux classiques de recherche (la parcelle, le quadrat) pour prévoir l'évolution des populations d'organismes sauvages à l'échelle des territoires est un défi qui devra être relevé, si les scientifiques veulent contribuer au choix et à la mise en œuvre des politiques de gestion.

Parmi les moyens essentiels nécessaires, des sites de dimension significative, accueillant des recherches à long terme, semblent incontournables. Les initiatives actuelles favorisant la mise en réseau d'Observatoires de l'environnement à l'échelle européenne sont à encourager. Il est à espérer que les nouvelles orientations des organismes de recherche qui travaillent sur les prairies encourageront une évolution dans ce sens.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

A l'exception de Wallis De Vries et al. (1998), toutes les références ci-dessous proviennent de l'ouvrage : Multi-function grasslands. Quality forages, animal products and landscapes, Proc. 19th General Meeting of the European Grassland Federation (La Rochelle, France, 27-30 May 2002), J.L. Durand, J.C. Emile, C. Huyghe, G. Lemaire ed., Grassland Science in Europe, vol. 7, BGS.

Agreil C., Hazard L., Magda D., Meuret M. (2002) : "Prospects for ecological habitat conservation : a new modelling approach to evaluate grazing of broom shrubland", 752-753.

Broyer J. (2002) : "Management of hay meadows for the conservation of meadow bird populations : on the importance of monitoring", 906-907.

Durant D., Loucougaray G., Fritz H., Duncan P. (2002) : "Principles underlying the use of wet grasslands for wintering herbivorous ducks and geese, and their management implications", 916-917.

Fleury P., Dorioz J.M., Masson N. (2002) : "Biodiversity conservation in Alpine grasslands : the objectives and attitudes of farmers and nature managers", 1092-1093.

Gyüre P., Juhasz L., Nagy G. (2002) : "Annual changes in grazing pressure on natural grasslands and croplands by wild geese in Hortobagy", 924-925.

Mormont M. (2002) : "What does grassland represent ?", 867-873.

Moulin C., Guérin G. (2002) : "Pastoralism as a tool for environmental and landscape management", 936-937.

Nagy G., Gyüre P., Mihok S. (2002) : "Goose production responses to grass based diets", 1060-1061.

Nielsen A.L., Hald A.B., Badsberg J.H. "Sward structure measurements to monitor the effect of grazing in nature management situations", 822-823.

Orth D., Chevillot B., Teuma M., Dulphy J.P., Carrère P., Michelin Y. (2002) : "Combining multiple land use with shrub invasion management on a summer mountain pasture", 1062-1063.

Peco B. (2002) : "Grassland diversity under dry conditions : the role of management in nature conservation", 875-881.

Pervanchon F., Bahmani I., Plantureux S., Girardin P. (2002) : "A methodology to evaluate the impact of agricultural practices on grassland biodiversity", 830-831.

Pineau C., Le Nevez N., Hubert F. (2002) : "Characterization of the multi-functions of Loire valley alluvial meadows", 942-943.

Tichit M., Meuret M., Agreil C., Bellon S., Hazard L., Kernéis E., Léger F., Magda D., Osty P.L., Steyaert P. (2002) : "Sharing resources between waders and cattle in a marshland environment : a habitat conservation perspective", 950-951.

Wallis De Vries M.F., Bakker J.P., Van Wieren S.E. (eds) (1998) : Grazing and conservation management, Kluwer, Dordrecht.

Wallis De Vries M.F. (2002) : "Options for the conservation of wet grasslands in relation to spatial scale and habitat quality", 883-892.

Yantcheva C., Angelova S., Koeva R. (2002) : "Management of steppe habitats in pastures of the region of Kaliakra Reserve in Bulgaria", 860-861.

SUMMARY

Management of grassland dynamics in response to problems of nature conservation and preservation of the environment

This is a synthetical and critical presentation of the papers of the session n°5 of the European Grassland Congress (La Rochelle, 27-30 May 2002).

This session was devoted to the handling and discussion of the questions linked to the multi-functionality of grasslands. The speakers of the plenary session (a sociologist, a phyto-ecologist and an ecologist) proposed strategies reaching from the maintenance of the traditional agricultural practices to the adoption of policies aiming at the creation or the preservation of a large bio-diversity on limited territories.

The shorter papers showed how difficult it was to conciliate agricultural and ecological objectives ; a certain opening can however be perceived : some traditional experimental lay-outs (trials on fertilization, over-seeding, grazing, sward dynamics, etc.) include the environmental factor, while other

studies improve our knowledge of the ecology of plant and animal grassland species or deal with the perception of animal rearing by the users of the rural areas.

This session will have stressed the importance of grasslands as regards the environment, and the inadequacy of the present scientific and technical information as a foundation for conservation policies and for operations of management (the social processes involved should be taken into account and the mechanisms acting on bio-diversity on man-made environment investigated) ; lastly, the importance of space is recognized, albeit accounted for in very recent times only.