

Intérêt des prairies à flore complexe pour la préservation de la biodiversité

S. Plantureux, B. Amiaud

UMR Nancy-Université-INRA Agronomie et Environnement Nancy-Colmar

Vis-à-vis de la biodiversité, la notion de flore complexe d'une prairie recouvre une gamme de situations très variée, depuis les mélanges et associations semées composés d'un nombre réduit d'espèces aux prairies permanentes à très forte diversité floristique, pouvant abriter plusieurs dizaines d'espèces. La complexité de la flore d'une prairie est également liée à la structuration spatiale des espèces : la juxtaposition au sein d'une même parcelle agricole de zones humides et saines, ou de couverts herbacés et d'arbustes (cas des landes et parcours), présente un intérêt particulier pour la biodiversité en créant des végétations dont les structures sont diversifiées. Au-delà de la parcelle, la biodiversité est souvent déterminée par la structure du paysage, les prairies (à flore complexe ou simple) étant l'un des éléments à prendre en compte. L'intérêt pour la biodiversité de prairies à flore complexe se situe principalement à deux niveaux : 1) celui de la diversité végétale proprement dite de ces prairies, et 2) celui de la biodiversité (animale, microbienne) induite par cette diversité végétale.

Préserver la biodiversité : quelle biodiversité et dans quel but ?

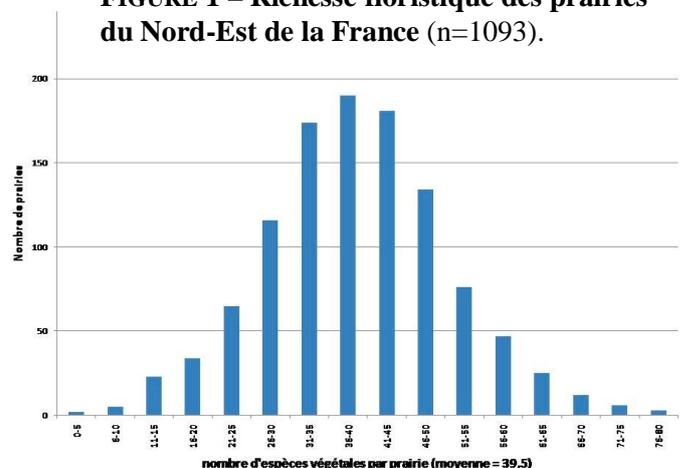
La biodiversité peut se définir de différentes manières (état, structure ou fonctions), chacune pouvant correspondre à divers niveaux d'approche (gène, espèce, écosystème). Les apports récents de l'écologie fonctionnelle et de la notion de « services écosystémiques » ont renouvelé la manière d'envisager la biodiversité des prairies : si la notion de préservation des espèces végétales dans un but patrimonial (espèces rares ou menacées de disparition) garde tout son sens, il est désormais essentiel de lui associer la préservation de fonctions liées à la biodiversité : la préservation d'une espèce végétale, ou le maintien de la complexité de la flore doivent ainsi être vus en s'intéressant aux conséquences i) sur d'autres formes de biodiversité (animale, microbienne), rejoignant ainsi la notion de préservation d'habitats, ii) sur des services agronomiques (quantité et qualité du fourrage, populations de pollinisateurs utiles aux cultures ou de régulateurs des bioagresseurs) ou iii) sur des fonctions et services écologiques (ex. du maintien de populations de papillons ou d'oiseaux).

Intérêts des prairies à flore complexe en termes de biodiversité

– Prairies à flore complexe et diversité végétale

Par définition, une prairie à flore complexe présente une biodiversité végétale importante. La richesse spécifique (nombre d'espèces) est le critère le plus couramment utilisé pour évaluer cette biodiversité. La richesse spécifique varie fortement selon les prairies (Figure 1), suggérant que la valeur des prairies est extrêmement variable sur le plan de la biodiversité. D'un point de vue général, l'intérêt d'une prairie en termes de biodiversité augmente avec le nombre d'espèces végétales présentes. En effet, les prairies à faible richesse floristique (prairies permanentes intensifiées et prairies semées) sont généralement dominées par des graminées et des légumineuses très rarement classées dans les espèces d'intérêt écologique (au sens patrimonial du terme). Ces espèces patrimoniales sont généralement des espèces de milieux peu fertiles ou exploitées extensivement, fortement concurrencées par les graminées et légumineuses fourragères favorisées par l'intensification. Au-delà de la diversité

FIGURE 1 – Richesse floristique des prairies du Nord-Est de la France (n=1093).



spécifique, il est probable, bien que les travaux sur le sujet soient extrêmement rares, que la diversité génétique (intraspécifique) soit également plus élevée dans les prairies à flore complexe.

Si, dans un contexte pédoclimatique donné, richesse floristique et intérêt pour la biodiversité vont de pair, cela n'est plus forcément exact en comparant des situations naturelles différentes. On trouve ainsi des habitats d'intérêt écologique communautaire dans des prairies à faible diversité floristique. Sur le plan patrimonial (rareté des espèces et intérêt écologique des habitats), la relation entre richesse spécifique et intérêt écologique n'est donc pas systématique.

L'écologie fonctionnelle considère les espèces des prairies selon les caractéristiques des espèces (« traits de vie ») susceptibles d'expliquer leurs fonctions (ex. : stratégie d'acquisition des ressources, stratégie de dissémination et de reproduction) qui peuvent comprendre des fonctions importantes sur le plan fourrager (ex. : capacité de repousse, valeur alimentaire). La diversité des traits peut constituer un avantage écologique et agronomique (stabilité de la production, résistance aux changements climatiques), et les prairies à flore complexe présentent une biodiversité plus importante sur le plan de ces traits.

– Prairies à flore complexe et autres formes de biodiversité

Avant d'envisager les effets de la complexité de la flore sur les autres formes de biodiversité (biodiversité animale et microbienne), il est essentiel de noter que 1) de nombreux intérêts des prairies pour les autres formes de biodiversité animale sont indépendants de la complexité de la flore : la préservation de plusieurs espèces d'oiseaux qui nichent dans les prairies est avant tout liée à la structure de la végétation, en leur offrant une protection vis-à-vis des prédateurs, et aux dates de récoltes tardives, et 2) qu'il faut éviter des confusions dans les facteurs responsables de la biodiversité : une même cause (ex : une date de fauche tardive) peut se traduire à la fois par une flore diversifiée et par une protection d'espèces d'oiseaux (cf exemple précédent), sans que la complexité de la flore ne soit directement impliquée dans le niveau de biodiversité. Il faut donc distinguer les effets directs de la complexité de la flore sur la biodiversité, des effets indirects liés aux conditions (naturelles et techniques) dans lesquelles on retrouve ces prairies à flore complexe.

Les effets directs des prairies à flore complexe sur la biodiversité commencent à être bien identifiés sur les insectes, tandis que les effets sur la microflore tellurique (la plus importante biodiversité des écosystèmes terrestres) sont encore quasiment ignorés. D'un point de vue global, les espèces d'oiseaux et de vertébrés sont moins directement influencées par la complexité de la flore, mais plutôt par la complexité du couvert prairial (même dans les prairies à faible diversité floristique).

Divers mécanismes expliquent les effets bénéfiques pour la biodiversité des prairies à flore complexe : 1) la présence et l'abondance d'espèces qui constituent des hôtes privilégiés voire exclusifs d'autres espèces : exemple de l'azuré des paluds, papillon qui dépend de la présence de la sanguisorbe officinale, plante des prairies humides à flore complexe, 2) l'abondance de ressources spécifiques comme c'est le cas pour la production de nectar par les plantes à fleurs, à destination des insectes pollinisateurs (abeilles sauvages et domestiques, bourdons), 3) l'hétérogénéité des ressources, qu'elle soit naturelle (diversité des espèces) ou générée par le mode d'exploitation (pâturage sélectif, présence de refus...), qui est favorable à une plus grande diversité d'espèces, comme cela a notamment été démontré pour les arthropodes. Des cascades d'effets peuvent également être observées, comme celles liées à l'abondance de prédateurs déterminés par celle des proies (oiseaux et insectes, rapaces et micromammifères...)

En conclusion

La complexité de la flore d'une prairie présente de nombreux intérêts pour la biodiversité, et ce quelle que soit la manière de caractériser cette biodiversité. Le nombre d'espèces d'une prairie n'est pas le seul élément important à prendre en compte, la nature des espèces et leur rôle écologique s'avérant tout aussi important. A ce titre, la présence de légumineuses dans une prairie, même de flore peu complexe comme dans les prairies temporaires, présente déjà un certain intérêt pour la biodiversité (rôle vis-à-vis des insectes qui butinent ces fleurs). L'effet des prairies sur la préservation de la biodiversité ne se limite pas à la complexité de leur flore, la structure de la végétation ou la proportion de prairies d'un territoire étant des éléments également très importants. La connaissance du rôle précis de la complexité de la flore reste encore limitée, par exemple sur leur rôle dans la diversité des micro-organismes du sol, ou dans la diversité génétique des espèces végétales prairiales.