



**ETUDE DE L'IMPACT
DES MODIFICATIONS
DES PRATIQUES AGRICOLES
SUR LA DYNAMIQUE
DE LA VEGETATION
DES PRAIRIES INONDABLES
DE LA VALLEE DE LA NIED**

*Résultats obtenus après deux années
de Mesures Agri- Environnementales*

Février 2000

Frédéric **MONY** et Serge MULLER

Sommaire



Introduction	p. 1
Présentation de la zone d'étude	p. 2
1) Géographie	p. 2
2) Géologie	p. 2
3) Climatologie	p. 3
3.1) Températures	p. 3
3.2) Précipitations	p. 3
4) Hydrologie	p. 4
4.1) Généralités	p. 4
4.2) Les crues	p. 4
5) Présentation des groupements végétaux des prairies alluviales de la vallée de la Nied	p. 5
5.1) La prairie hygrophile à Oenanthe fistuleuse (GOF)	p. 5
5.2) La prairie méso-hygrophile à Seneçon aquatique (SBR)	p. 6
5.3) La prairie mésophile à Colchique (CFP)	p. 7
6) Intérêt des MAE dans la vallée de la Nied	p. 7
7) Historique des MAE dans la vallée de la Nied	p. 7
Protocole expérimental de suivi des MAE de la vallée de la Nied	p. 9
1) Suivi des placettes en parcelles MAE	p. 9
1.1) Les relevés floristiques	p. 9
1.2) Analyse du fourrage	p. 10
1.2.1) Evaluation de la biomasse	p. 10
1.2.2) Evaluation de la qualité du fourrage	p. 10
1.3) Les analyses de sol	p. 12
2) Les dispositifs expérimentaux	p. 12
3) Analyse et interprétation des résultats	p. 13
Etudes de sol	p. 14
1) Analyse granulométrique	p. 14
2) Dosage de la matière organique	p. 15
Dynamique de la végétation des placettes de suivi des MAE entre 1997 et 1999	p. 16
1) Dynamique de la végétation du GOF suite à un recul de la date de fauche et une diminution des apports azotés.	p. 16
2) Dynamique de la végétation du SBR suite à un recul de la date de fauche et une diminution des apports azotés.	p. 17
2.1) La variante humide (SBR oenanthetosum)	p. 17
2.2) Le SBR <i>typicum</i>	p. 18
2.3) La variante sèche (SBR <i>colchicetosum</i>)	p. 21
3) Dynamique de la végétation du CFP	p. 22

Dynamique de la végétation sur les dispositifs expérimentaux de suivi de l'extensification et de l'intensification des pratiques agricoles	p. 23
1) Dynamique de la végétation du dispositif d'étude de l'extensification des pratiques agricoles	p. 23
1.1) Evolution de la diversité spécifique sous l'effet de différentes dates de fauche et niveaux de fertilisation	p. 23
1.2) Effet de l'extensification des pratiques agricoles sur la composition floristique	p. 24
2) Dynamique de la végétation du dispositif d'étude de l'intensification des pratiques agricoles	p. 26
2.1) Evolution de la diversité spécifique sous l'effet de différentes dates de fauche et niveaux de fertilisation	p. 27
2.2) Effet de l'intensification des pratiques agricoles sur la composition floristique	p. 28
Etude de la productivité végétale des prairies alluviales de la vallée de la Nied contractualisées en MAE	p. 30
1) Evolution de la production de biomasse en parcelles contractualisées MAE	p. 30
2) Influence du taux de fertilisation et de la date de fauche sur la végétation dans le dispositif expérimental d'étude de l'extensification des pratiques agricoles	p. 30
3) Influence du taux de fertilisation et de la date de fauche sur la végétation dans le dispositif expérimental d'étude de l'intensification des pratiques agricoles	p. 31
4) Comparaison des résultats obtenus dans les deux dispositifs d'étude des modifications des pratiques agricoles	p. 32
Etude de la qualité du fourrage	p. 33
1) Eléments minéraux	p. 33
2) Teneurs en azote total, teneur en protéines, digestibilité	p. 34
3) Conclusions sur la qualité du fourrage	p. 35
Conclusions	p. 37
Références bibliographiques	p. 38

Annexes



Introduction

La vallée alluviale de la Nied **est** un milieu particulier de par son fonctionnement hydrologique et la composition de la flore qu'elle abrite. En effet, les inondations brutales de l'hiver et du printemps conditionnent une flore particulière présentant un grand intérêt patrimonial (*Ranunculus flammula*, *Alopecurus rendlei*, *Stellaria palustris*, *Euphorbia palustris*...). Une autre originalité de cette vallée réside aussi en la présence de prairies à caractère halophile due à des remontées artésiennes d'eau saumâtre.

D'un point de vue ornithologique, le Râle de genêts, le Courlis cendré, le Bruant des roseaux, le Tarier des prés... sont des espèces qu'il convient de protéger de l'intensification des prairies, en particulier de la précocité des dates de fauche qui entraîne la destruction des nids (SALVI 1993).

La mise en œuvre de Mesures Agri-Environnementales était donc nécessaire à la préservation de pratiques agricoles compatibles avec la conservation de la biodiversité existante. L'intensification entraînerait, en effet, une simplification de la végétation et donc une diminution de la diversité spécifique (PLANTUREUX *et al.* 1987).

La période de contractualisation s'est étalée de 1996 à 1997 sur une zone éligible de 5000 ha englobant le cours de la Nied Française et de la Nied Réunion. Un suivi scientifique des MAE est assuré par la Ligue de Protection des Oiseaux de Lorraine, le Lycée Agricole de Courcelles-Chaussy et le Laboratoire de Phytoécologie de l'Université de Metz.

Un suivi floristique a donc été initié en 1997. Il se traduit par divers relevés floristiques pratiqués sur des placettes situées dans des parcelles faisant l'objet d'un contrat MAE ou dans des dispositifs expérimentaux de suivi de l'intensification et de l'extensification des pratiques agricoles.

Deux ans après les premiers relevés qui constituaient un état initial, de nouveaux ont été réalisés aux mêmes places et selon les mêmes modalités. La comparaison des deux sessions 1997 et 1999 nous renseignera sur l'état actuel de la végétation ainsi que sur son évolution en fonction des facteurs du milieu, les deux principaux étant le facteur hydrique et les modifications des pratiques agricoles.

Conclusions

Les différentes expérimentations pratiquées lors de cette étude (analyses de sol, analyse de fourrage, relevés floristiques, dispositifs expérimentaux.. .) ont permis de définir les potentialités des prairies de la vallée de la Nied et l'influence des MAE sur leur évolution.

Les dispositifs expérimentaux semblent démontrer que les contrats MAE peuvent permettre d'obtenir un fourrage de qualité correcte à condition de choisir le contrat approprié à la prairie concernée. Par contre, il est vrai que les pratiques culturales imposées entraînent une perte de productivité, c'est pour cette raison que des compensations financières sont attribuées aux exploitants en fonction des contrats souscrits.

Les placettes de suivi des MAE semblent montrer les débuts de la dynamique de végétation sous l'influence de l'extensification des pratiques agricoles. De façon générale, on observe une légère augmentation de la diversité floristique et l'augmentation des fréquences d'espèces plus oligotrophes que celles déjà présentes. Il faut toutefois relativiser ces résultats puisqu'ils sont basés sur deux années d'expérimentation seulement et que le facteur hydrique a une influence importante sur la dynamique de la végétation de telles prairies.

La poursuite de ce suivi permettra:

- de confirmer ou non ce début d'évolution de la végétation à savoir un remplacement des espèces eutrophes par des espèces plus oligotrophes et une augmentation de la biodiversité.
- de voir si la productivité et la qualité du fourrage des prairies anciennement intensives, maintenant contractualisées MAE tend à se stabiliser ou à diminuer. Ceci pourrait d'ailleurs servir de base de réflexion pour une éventuelle ré-évaluation des primes allouées aux MAE ou futurs CTE lors du renouvellement en 2001-2002 et sur les pratiques agricoles à préconiser pour chaque type de contrat.
- d'adopter une approche diachronique dans la comparaison de la composition floristique des placettes des dispositifs expérimentaux et donc de mettre en évidence le degré et la vitesse de modification de la végétation en fonction de l'importance des changements des pratiques agricoles. L'approche synchronique effectuée cette année ne permet, en effet, que de comparer deux états de végétation mais pas la dynamique qui a permis d'aboutir à ces deux états.

Ces deux années d'expérimentation annoncent des résultats encourageants d'un point de vue floristique et ne sont que le commencement de la compréhension du fonctionnement global de la végétation et de sa dynamique dans la vallée alluviale de la Nied.