

Réserve des Prés de la Lienne ¹ (Lierneux)

Suivi de l'évolution de la végétation dans la zone de prairie de fauche à *Geranium sylvaticum* après quatre années de gestion

Serge ROUXHET

INTRODUCTION

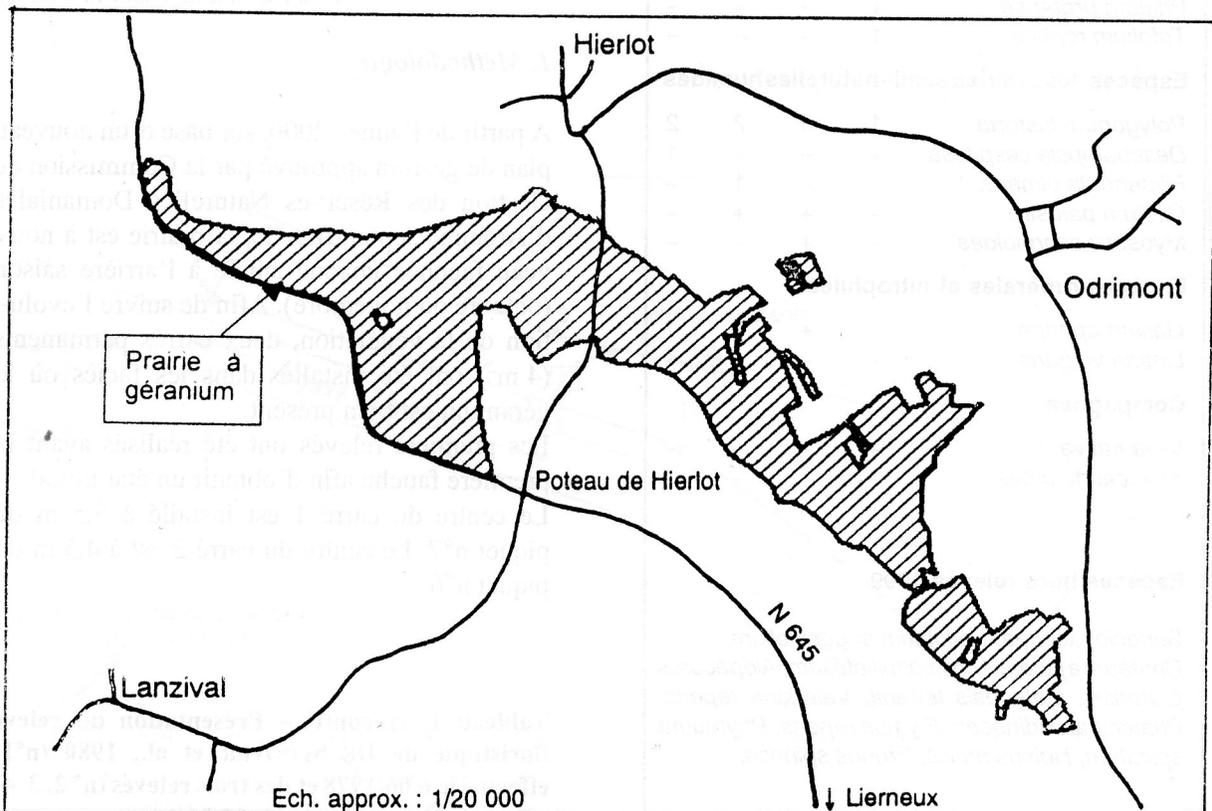
Les travaux de DE SLOOVER *et al.* (1980) concernant la réserve naturelle domaniale des Prés de la Lienne (Lierneux, province de Liège) mentionnaient une parcelle (environ 15 ares) occupée par une prairie à géranium des bois. Cette prairie, assez originale à cette altitude (340 m), est identifiée comme pré de fauche maigre à fétuque et géranium des bois, relevant de l'association *Alchemillo-Trisetetum* Lambert 1962 ², le géranium des bois signalant le caractère submontagnard de ce groupement.

Cette prairie de fauche est un habitat de la Directive CEE/92/43 « Habitats », code Natura 2000 : 6510 ; code EUNIS : E2.22; IFBL H7.27.

Un relevé publié dans le document cité ci-avant, effectué en juin 1978, indique un groupement dominé par *Festuca nigrescens*, *Geranium sylvaticum*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum* et *Ranunculus acris*. Ce relevé est présenté au tableau 1, avec trois autres effectués en juin 1999 dans cette même prairie.

Par ailleurs, il faut mentionner que pratiquement depuis le début des années 1980, cette prairie était à l'abandon et que toute la partie Est était fortement recolonisée par le prunellier.

Figure 1, ci-dessous : Limite de la réserve naturelle domaniale des Prés de la Lienne et localisation de la prairie à géranium des bois.



COMPARAISON DES DONNÉES FLORISTIQUES
DE LA PRAIRIE À GÉRANIUM
ENTRE 1978 ET 1999.

Numéro du relevé	1	2	3	4
Surface (m ²)	40	4	4	4
Nombre d'espèces	23	19	15	20

Espèces des prairies de fauche

<i>Geranium sylvaticum</i>	2	3	3	2
<i>Lathyrus linifolius</i>	+	1	-	1
<i>Trifolium pratense</i>	1	-	-	-
<i>Phyteuma spicatum</i>	+	-	-	-
<i>Heracleum sphondylium</i>	1	1	+	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+	-	-	-
<i>Galium mollugo</i>	-	1	1	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	+	+	1

Espèces des prairies en général

<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	1	1
<i>Taraxacum sp.</i>	+	-	-	-
<i>Cerastium fontanum</i>	+	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	2	1	2	1
<i>Plantago lanceolata</i>	1	+	+	-
<i>Veronica chamaedrys</i>	1	+	1	1
<i>Festuca nigrescens</i>	4	+	1	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	-	2	2	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	1	-	+
<i>Cardamine pratensis</i>	+	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	2	+	+	+
<i>Vicia sepium</i>	+	-	-	+
<i>Poa pratensis</i>	+	+	+	+

Espèces des prairies pâturées

<i>Cynosurus cristatus</i>	1	-	-	-
<i>Phleum pratense</i>	+	-	-	-
<i>Trifolium repens</i>	1	-	-	-

Espèces des prairies semi-naturelles humides

<i>Polygonum bistorta</i>	1	3	2	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	-	-	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	-	-	1	-
<i>Cirsium palustre</i>	-	+	+	-
<i>Myosotis scorpioides</i>	-	+	-	-

Espèces rudérales et nitrophiles

<i>Galium aparine</i>	-	+	-	1
<i>Linaria vulgaris</i>	-	-	-	+

Compagnes

<i>Vicia sativa</i>	+	-	-	-
<i>Stellaria holostea</i>	-	-	-	+

Espèces hors relevés 1999

Senecio jacobea, Epilobium angustifolium, Centaurea jacea, Achillea millefolium, Alopecurus pratensis, Galeopsis tetrahit, Valeriana repens, Phalaris arundinacea, Elymus repens, Phyteuma spicatum, Holcus mollis, Prunus spinosa.

En 1999, trois relevés sont effectués au sein de cette prairie à ce moment toujours à l'abandon. Ces relevés, présentés au tableau 1, comparés à ceux de DE SLOOVER *et al.*, 1980 donnent déjà une première indication de l'évolution de la végétation.

A la lecture de ce tableau, il apparaît que la composition floristique soit quelque peu modifiée. Les espèces à tendance nitrophile sont plus nombreuses et plus présentes dans les relevés de 1999 (*Galium mollugo, Arrhenatherum elatius, Agrostis stolonifera, Galium aparine*) tandis que *Festuca nigrescens* est nettement moins abondant. Cet enrichissement azoté est sans doute provoqué par la décomposition des végétaux accumulés depuis de nombreuses années, résultant de l'abandon de la parcelle.

La bistorte et le géranium des bois semblent également bien réagir à cette modification apparente de richesse du sol.

SUIVI DE LA VÉGÉTATION
PAR CARRÉ PERMANENT

1. Méthodologie

A partir de l'année 2000, sur base d'un nouveau plan de gestion approuvé par la Commission de Gestion des Réserves Naturelles Domaniales d'Ardenne septentrionale, la prairie est à nouveau fauchée chaque année à l'arrière saison (octobre ou novembre). Afin de suivre l'évolution de la végétation, deux carrés permanents (4 m²) ont été installés dans les faciès où le géranium est bien présent.

Les premiers relevés ont été réalisés avant la première fauche afin d'obtenir un état initial.

Le centre du carré 1 est installé à 5,5 m du piquet n°7. Le centre du carré 2 est à 4,5 m du piquet n°6.

Tableau 1, ci-contre.- Présentation du relevé floristique de DE SLOOVER *et al.*, 1980 (n°1) effectué le 6/06/1978 et des trois relevés (n° 2, 3, 4) effectués 21 ans plus tard (12/06/1999).

La figure 2 permet de visualiser l'emplacement des carrés permanents.

Les coordonnées Lambert de tous les piquets sur la périphérie de la parcelle et des 2 carrés permanents ont été levées au GPS (précision : 5 m). Le tableau 2 présente ces coordonnées.

	X (m)	Y (m)
P1	250515	111572
P2	250505	111580
P3	250453	111592
P4	250420	111606
P5	250416	111596
P6	250453	111584
P7	250467	111579
P8	250487	111564
P9	250498	111551
R1	250472	111585
R2	250457	111590

Tableau 2.- Coordonnées Lambert, levées au GPS, des piquets de la périphérie de la parcelle et des relevés floristiques.

2. Résultats

Les résultats des relevés floristiques depuis l'année 2000 sont présentés au tableau 3.

Les relevés annuels ne montrent pas d'évolution particulière jusqu'à présent, mais ils confirment les observations effectuées en 1999; les espèces à tendance nitrophile restant bien représentées (*Galium mollugo*, *Arrhenatherum elatius*, *Phleum pratense*, *Agrostis stolonifera*, *Galium aparine*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*, *Epilobium angustifolium*).

Par ailleurs, *Geranium sylvaticum* et *Polygonum bistorta* semblent également bien réagir à cet apparent enrichissement azoté. Cette observation concernant la bistorte avait déjà été mise en évidence par LAMBERT 1962. Cet auteur a observé que cette espèce montagnarde se développe particulièrement bien sur des sols humides riches en humus dans les zones de basses altitudes, alors qu'elle se contente parfaitement de sols beaucoup plus secs et moins humifères en zone montagnarde.

En ce qui concerne *Geranium sylvaticum*, cette espèce semble également bien marquer sa préfé-

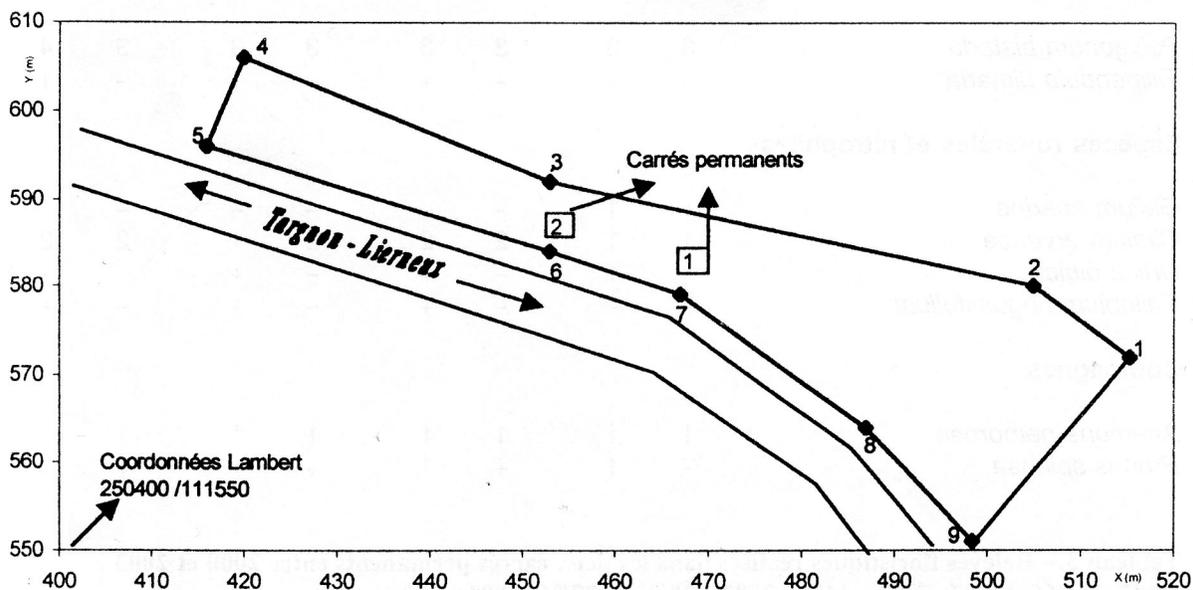


Figure 2 : Localisation des deux carrés permanents dans la prairie à géranium.

Année	2000		2001		2002		2003	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Numéro du carré	1	2	1	2	1	2	1	2
Nombre d'espèces	24	20	23	21	20	23	25	19
Espèces des prairies de fauche								
<i>Geranium sylvaticum</i>	5	3	3	2	3	2	4	2
<i>Lathyrus linifolius</i>	1	-	1	-	1	-	2	-
<i>Stellaria graminea</i>	+	-	1	-	+	-	1	-
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	+	-	-	-	+	-	+	-
<i>Heracleum sphondylium</i>	1	+	1	+	1	-	1	1
<i>Phleum pratense</i>	1	-	+	-	1	-	1	-
<i>Galium mollugo</i>	1	-	1	-	2	+	2	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1	2	1	2	2	2	2	2
Espèces des prairies en général								
<i>Dactylis glomerata</i>	1	2	1	1	1	1	2	1
<i>Taraxacum sp.</i>	+	+	+	+	-	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	2	3	2	2	1	1	1	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	1	+	1	1	1	1	1	1
<i>Cardamine pratensis</i>	-	-	-	-	+	+	+	+
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	+	-	-	-	+	-
<i>Festuca nigrescens</i>	2	1	1	1	1	1	1	1
<i>Luzula campestris</i>	1	-	1	-	1	-	1	-
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	2	3	4	3	4	2	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	-	1	+	1	-	1	-
<i>Lotus corniculatus</i>	1	-	-	-	+	-	1	-
<i>Vicia cracca</i>	1	1	1	1	2	2	2	2
<i>Ranunculus acris</i>	+	+	+	+	+	+	+	-
<i>Vicia sepium</i>	-	1	-	+	-	+	-	1
<i>Poa trivialis</i>	1	1	+	+	-	+	+	-
Espèces des prairies humides								
<i>Polygonum bistorta</i>	3	3	3	3	3	3	3	4
<i>Fillipendula ulmaria</i>	-	+	-	+	-	1	-	1
Espèces rudérales et nitrophiles								
<i>Galium aparine</i>	+	1	-	-	-	-	-	1
<i>Cirsium arvense</i>	1	1	2	2	2	1	2	2
<i>Urtica dioica</i>	-	+	-	+	-	+	-	+
<i>Epilobium angustifolium</i>	-	-	-	+	-	+	-	+
Compagnes								
<i>Anemone nemorosa</i>	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Prunus spinosa</i>	-	1	+	1	+	1	+	1

Tableau 3.- Relevés floristiques réalisés dans les deux carrés permanents entre 2000 et 2003 (2000 : 1/06/ et 2/07; 2001 : 24/06; 2002 : 20/05 et 27/06; 2003 : 25/06)

rence pour les sols riches en humus et en azote. (ELLENBERG 1974), dans son ouvrage consacré aux indicateurs écologiques des espèces végétales de l'Europe Centrale, montre bien le caractère nitrophile de cette espèce, lui attribuant un indice azoté de 7 (échelle de 1 à 9 ; 9 étant la valeur maximale). Les prairies de fauche améliorées des finages de Malempré ou d'Odeigne au Plateau des Tailles notamment, où abonde le géranium, confirment bien cet indicateur écologique.

Ces espèces assez exubérantes, dominent le cortège floristique et apportent un caractère très fleuri à la prairie.

D'autre part, une espèce plus problématique, *Cirsium arvense*, est à surveiller les années à venir. Ce cirse très envahissant s'est très bien installé depuis 2001 (environ 10% de recouvrement), profitant à la fois de la fauche très tardive pour répandre ses graines et des zones de terre mises à nu par le travail important des taupes. En effet, depuis quelques années, de nombreuses taupinières sont observées à la fin de l'hiver et au printemps.

Une étude bibliographique récente (GIREA, 1997) montre que lorsque la floraison de la

plante démarre en juin, ses réserves sont au plus bas. C'est le moment idéal pour affaiblir la plante en la fauchant. Cette étude montre également que c'est sur un sol récemment perturbé (sol mis à nu par la présence de taupinières par exemple) et en l'absence de compétition que le succès de germination est le meilleur.

En ce qui concerne le nombre d'espèces, les moyennes annuelles restent très stables de l'ordre de 22 pour 4 m².

CONCLUSIONS

DE SLOOVER *et al.* (1980) présentaient ce groupement comme un pré de fauche maigre submontagnard, dominé par *Festuca nigrescens* accompagné d'espèces nitrofuges et de *Geranium sylvaticum*.

Une vingtaine d'années plus tard, il semble bien que ce groupement ait quelque peu changé de physionomie puisque les espèces nitrofuges ont régressé au profit de quelques espèces plutôt nitrophiles. Actuellement, ce groupement se présente plutôt comme un pré de fauche de type arrhénathéraie plus mésophile où dominent le géranium des bois et la bistorte. Ce changement



Vue générale de la prairie à géranium des bois et bistorte, le 24 juin 2001 (photo de l'auteur).

n'affecte pas vraiment la biodiversité de cette prairie étant donné la grande part toujours occupée par les dicotylées typiques de ce groupement.

Les relevés floristiques annuels effectués dans deux carrés permanents de cette prairie, fauchée à nouveau depuis l'année 2000, ne montrent pas jusqu'à présent d'évolution particulière.

Il faut cependant noter la présence envahissante de *Cirsium arvense*, espèce pour laquelle il est assez urgent de réagir afin de limiter sa progression, en pratiquant une fauche ciblée en début de floraison.

Dans les années à venir, il est probable qu'avec le maintien de la pratique actuelle (fauche tardive et exportation du foin), on retrouve progressivement une prairie plus maigre, quasi identique à ce qu'elle devait être à la fin des années 1970.

NOTES

¹ Réserve naturelle domaniale

² LAMBERT, 1962 a créé cette association pour la moyenne Ardenne afin de mettre en évidence le caractère submontagnard de ces prairies et de les différencier ainsi des groupements de prairies de plaine relevant de l'*Arrhenatheretum* et des groupements montagnards de l'alliance du *Trisetum - Polygonum*.

DE SLOOVER, J.R., DUMONT, J.-M., GILLARD, V., ISERENTANT, R. et LEBRUN, J. 1980.- La Réserve naturelle domaniale des Prés de la Lienne (Lierneux) - Ministère de l'Agriculture, Administration des Eaux et Forêts, Service de la Conservation de la Nature, Travaux n°12, 117 pp + annexes.

ELLENBERG, H. 1974.- Indicator values of vascular plants in Central Europe. *Scripta Geobotanica*. Band 9, 97 pp.

GIREA, 1997. Bases écologiques de la gestion des espaces verts herbacés le long des autoroutes de la Région Wallonne. Convention d'études Jeanine Beauvin. Ministère Wallon de l'Équipement et des Transports. Rapport, 49 pp. + annexes.

LAMBERT, J. 1962.- Recherches phytosociologiques sur les prairies de la Moyenne Ardenne. *Agricultura* Vol. X, N°2, 259 - 344.

Serge ROUXHET

Baneux, 2b

B - 4990 Lierneux