

SALISSEMENT ET DÉGRADATION DES PRAIRIES ARTIFICIELLES ET TEMPORAIRES

BUT DE LA METHODE

COMME TOUTES LES CULTURES, LES PRAIRIES ARTIFICIELLES ET TEMPORAIRES SONT DES FORMATIONS VEGETALES INSTABLES ET, DEPUIS OLIVIER DE SERRES, LEUR DEGRADATION est une préoccupation constante pour l'agronome et l'exploitant. Certes, il existe bien des méthodes pour la maîtriser ; certaines, telles que la conduite du troupeau et la fertilisation de la prairie, sont connues depuis le XVI^e siècle et font l'objet de progrès continuels et de mises au point fréquentes ; d'autres sont de création récente (les désherbants, par exemple).

L'objet qui nous intéresse ici n'est pas de reparler une fois encore de ces techniques de gestion des herbages, mais de présenter un moyen de contrôle de l'état d'une prairie. En effet, on parle d'une *prairie sale* ou d'une *prairie dégradée*, mais le plus souvent sans faire de distinction entre ces deux notions ; nous en proposons une et nous montrerons, à partir d'exemples concrets, comment procéder aux évaluations de chacun de ces états.

REALISATION DES OBSERVATIONS

Donner d'une grandeur une évaluation quantitative suppose que l'on ait au préalable procédé à des mesures adaptées ; elles sont ici de deux ordres : les unes concernant le salissement et les autres la dégradation.

On commence par examiner la parcelle dans son ensemble pour voir si les conditions de milieu sont partout comparables et si la végétation est uniforme ; en d'autres termes, pour voir si la situation est *homogène*. Dans l'affirmative, les observations seront effectuées à un emplacement pris au hasard dans la parcelle ; mais, dans le cas contraire, on procède tout d'abord à une subdivision de l'ensemble, de manière à se ramener à autant d'unités homogènes qu'il est nécessaire, chacune d'elles faisant l'objet d'observations séparées (GODRON et al., 1968, 1969).

Pour les exécuter, on délimite à l'emplacement déterminé comme il vient d'être dit un carré de 4 mètres de côté, à l'intérieur duquel on examine minutieusement le tapis végétal de façon à établir la liste complète des espèces qui y croissent.

Dans une telle liste, toutes les espèces jouent le même rôle ; le pied unique de véronique champêtre (*Veronica agrestis*) a la même importance que les milliers de pieds de dactyle par exemple. Pour pondérer ces observations floristiques, on mesure alors le *recouvrement des espèces*, c'est-à-dire la proportion de la surface du sol qui est recouverte par la projection verticale des organes aériens. Il va de soi que ces observations ne peuvent être faites qu'avant une coupe, c'est-à-dire lorsque la végétation est à l'optimum de son développement ; autrement, les valeurs recueillies n'auraient aucune signification pratique.

On emploie, pour ce type de mesure, la « méthode de la baïonnette » ; une longue lame métallique présente une tranche affûtée dont l'extrémité taillée en biseau permet de la ficher dans le sol. La baïonnette est plantée verticalement dans le sol, à travers la végétation et on établit la liste des espèces qui touchent le fil de la lame. L'opération est renouvelée tous les 20 cm le long de cinq lignes de 4 m, régulièrement disposées. Cela donne une série de cent courtes listes floristiques à partir desquelles sont évalués les recouvrements.

Il faut noter que le nombre total d'espèces trouvées lors de ces cent observations est toujours inférieur à celui que l'analyse des 16 m² permet d'obtenir. La *figure 1* montre le nombre d'espèces trouvées en chaque point dans une prairie artificielle de trèfle violet (relevé 21.P.67) ; il y avait au total onze espèces et sept ont été observées au moins une fois en contact avec le fil de la baïonnette. Si l'on prend l'exemple de dix-sept prairies temporaires observées dans le Massif Central, le nombre total d'adventices

varie de douze à trente et un avec une moyenne de vingt et un alors que le nombre d'espèces ayant touché au moins une fois le fil de la baïonnette varie de deux à onze, avec une moyenne de sept.

DEGRE DE SALISSEMENT

Le « degré de salissement » *S* des prairies semées est le nombre d'espèces adventices de la liste floristique complète établie sur les 16 m². On pourra alors qualifier les prairies de la manière suivante :

- « propres », s'il y a moins de dix espèces adventices ;
- « assez propres », s'il y a de onze à vingt espèces ;
- « sales », s'il y en a de vingt et un à trente ;
- « très sales », s'il y en a plus de trente.

DEGRE DE DEGRADATION

Le « degré de dégradation » *D* d'une prairie semée est égal au quotient de la somme des recouvrements des espèces adventices par la somme du recouvrement de toutes les espèces (adventices et semées).

Les prairies pour lesquelles *D* reste inférieur à 0,12 ne seront pas considérées comme dégradées, celles pour lesquelles *D* est compris entre 0,12 et 0,25 sont considérées comme peu dégradées, entre 0,25 et 0,50 elles sont moyennement dégradées, entre 0,50 et 0,75 fortement dégradées et au-dessus de 0,75 très fortement dégradées.

APPLICATIONS

1) Un cas de prairie propre et dégradée.

Dans la station 21.P.67, observée dans la région du Puy-en-Velay, on a enregistré les résultats suivants :

	<i>Recouvrements en %</i>
<i>Espèce semée :</i>	
<i>Trifolium pratense</i> (trèfle violet)	93
<i>Espèces adventices :</i>	
<i>Trifolium repens</i> (trèfle blanc)	27
<i>Holcus mollis</i> (houlque)	11
<i>Taraxacum officinalis</i> (pissenlit)	9
Cuscute	9
<i>Plantago lanceolata</i> (plantain)	2
<i>Poa pratensis</i> (pâturin)	1

Espèces trouvées en extension sur 16 m² :

Cirsium arvense (chardon)
Centaurea jacea (centaurée)
Polygonum aviculare (renouée)
Ranunculus acer (bouton d'or)

Il y a donc, dans cette prairie, dix espèces adventices en tout ; elle est propre.

Le recouvrement de l'espèce semée est de 93 ; la somme des recouvrements de toutes les adventices est 59 (27 + 11 + 9 + 9 + 2 + 1). Le degré de dégradation sera :

$$D = \frac{59}{59 + 193} = 0,39$$

C'est une prairie moyennement dégradée.

2) Un cas de prairie assez propre et peu dégradée.

Située dans la même région, la station 23.P.67 correspond à une prairie de graminée-légumineuse ; on y a enregistré les résultats suivants :

Degré de salissement

	<i>Recouvrement en %</i>
<i>Espèces semées :</i>	
<i>Trifolium pratense</i> (trèfle violet)	91
<i>Lolium italicum</i> (ray-grass)	75
<i>Espèces adventices :</i>	
<i>Cirsium arvense</i> (chardon)	10
<i>Holcus mollis</i> (houlque)	15
<i>Echium vulgare</i> (vipérine)	5
<i>Trifolium repens</i> (trèfle blanc)	3
<i>Cynosurus cristatus</i> (crételle)	1
<i>Poa pratensis</i> (pâturin)	1
<i>Polygonum aviculare</i> (renouée des oiseaux)	1
<i>Espèces trouvées en extension sur 16 m² :</i>	
<i>Linaria stricta</i> (linéaire)	<i>Matricaria inodora</i> (matricaire)
<i>Centaurea cyanus</i> (bleuet)	<i>Anagallis arvensis</i> (mouron)
<i>Galeopsis tetrahit</i> (ortie royale)	<i>Centaurea jacea</i> (centaurée)
<i>Silene inflata</i> (behene)	

Comme il n'y a que quatorze espèces adventices dans la surface témoin, cette prairie peut être considérée comme *assez propre*.

La somme des recouvrements des espèces semées est de 166, celle des espèces adventices est de 36, le degré de dégradation est donc :

$$D = \frac{36}{36 + 166} = 0,18$$

ce qui correspond à une prairie *peu dégradée*.

3) Un cas de prairie sale et peu dégradée.

Cet exemple (16.H.65) correspond à un mélange graminée-légumineuse rencontré sur des sables granitiques dans la Lozère. On a obtenu les résultats suivants :

	<i>Recouvrement en %</i>
<i>Espèces semées :</i>	
<i>Dactylis glomerata</i> (dactyle)	19
<i>Trifolium repens</i> (trèfle blanc)	38
<i>Trifolium pratense</i> (trèfle violet)	15
<i>Lotus corniculatus</i> (lotier)	24
<i>Espèces adventices :</i>	
<i>Festuca rubra</i> (fétuque rouge)	5
<i>Lolium perenne</i> (ray-grass)	3
<i>Rumex acetosella</i> (petite oseille)	4
<i>Agrostis vulgaris</i> (traînage)	2
<i>Holcus mollis</i> (houlque)	2
<i>Sarothamnus scop.</i> (genêt à balais)	2
<i>Phleum nodosum</i> (fléole)	2
<i>Jasione montana</i> (jasione)	1
<i>Achillea millefolium</i> (mille-feuille)	1
<i>Espèces en extension sur 16 m² :</i>	
<i>Plantago lanceolata</i> (plantain)	<i>Hypochoeris radicata</i> (porcelle)
<i>Veronica chamaedris</i> (véronique)	<i>Thymus serpyllum</i> (thym)
<i>Silene inflata</i> (behene)	<i>Taraxacum officinale</i> (pissenlit)
<i>Crepis virens</i> (crépide)	<i>Brachythecium glar.</i> (mousse)
<i>Ceratodon purpurens</i> (mousse)	<i>Hieracium pilosella</i> (épervière)
<i>Koeleria cristata</i> (koelerie)	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (bourse)

Avec un total de vingt et une adventices sur l'aire témoin, cette prairie est *sale* ; mais avec un degré de dégradation :

$$D = \frac{22}{22 + 96} = 0,19$$

elle est *peu dégradée*.

On constate que ces deux derniers exemples correspondent à des prairies qui, avec respectivement $D = 0,18$ et $D = 0,19$, sont toutes deux peu dégradées ; cependant, si la seconde prairie, avec quatorze espèces adventices, est encore assez propre, la suivante, avec vingt et une espèces, est *sale*. Ceci souligne qu'à dégradation égale, la propreté peut varier de façon importante d'un champ à l'autre.

4) Un cas de prairie à la fois sale et dégradée.

Ce dernier exemple correspond à la station 81.D.67 qui est située en basse altitude sur les basaltes de l'ouest du Cantal. On y a fait les observations suivantes :

	<i>Recouvrement en %</i>
<i>Espèces semées :</i>	
<i>Dactylis glomerata</i> (dactyle)	98
<i>Trifolium repens</i> (trèfle ladino)	38
<i>Espèces adventices :</i>	
<i>Cerastium coespitosum</i> (mouron d'alouette)	28
<i>Trifolium repens</i> (trèfle blanc)	24
<i>Holcus mollis</i> (houlque)	22
<i>Bromus mollis</i> (brome mollet)	20
<i>Agrostis vulgaris</i> (traînage)	17
<i>Poa trivialis</i> (pâturin)	16
<i>Ranunculus acer</i> (bouton d'or)	13
<i>Conopodium majus</i> (janotte)	12
<i>Taraxacum officinale</i> (pissenlit)	11
<i>Veronica chamaedris</i> (petit chêne)	10
<i>Ajuga reptans</i> (bugle)	10
<i>Stellaria graminea</i> (étoilette)	6
<i>Trifolium pratense</i> (trèfle violet)	6
<i>Lotus corniculatus</i> (lotier)	2
<i>Festuca rubra</i> (fétuque rouge)	2
<i>Lathyrus pratense</i> (gesse des prés)	1
<i>Vicia sativa</i> (vesce)	1
<i>Achillea millefolium</i> (mille-feuille)	1
<i>Alchemilla arvensis</i> (perce-pierre)	1
<i>Espèces en extension sur 16 m² :</i>	
<i>Viola tricolor</i> (pensée)	<i>Rumex crispus</i> (oseille)
<i>Veronica serpyllifolia</i> (thé d'Europe)	<i>Galeopsis tetrabit</i> (ortie royale)
<i>Rumex acetosella</i> (petite oseille)	<i>Silene inflata</i> (behène)
<i>Cynosurus cristatus</i> (crételle)	<i>Chrysant. leucant.</i> (marguerite)
<i>Ajuga reptans</i> (bugle)	<i>Hyopochaeris radic.</i> (porcelle)
<i>Plantago lanceolata</i> (plantain)	<i>Veronica arvensis</i> (velvette)
<i>Poa pratensis</i> (pâturin)	<i>Pteridium aquilinum</i> (fougère aigle)

Avec trente-cinq adventices sur la surface témoin, cette prairie est *très sale*, son degré de dégradation est :

$$D = \frac{203}{203 + 136} = 0,60$$

ce qui dénote une *dégradation nette*. Pourtant, lorsqu'on voit cette parcelle avant la fauche, cet état n'apparaît pas. En effet, il n'y a que deux espèces de grande taille, les dactyles et les marguerites, toutes les autres sont petites ; si les premières dépassent largement les 50 cm, les autres n'atteignent pas le décimètre. Par ailleurs, on constate que le recouvrement du dactyle est de 98 %, il recouvre donc complètement toutes les autres espèces de sorte que l'examen rapide de la parcelle montre une étendue très uniforme de dactyle à peine émaillée de loin en loin d'une fleur de marguerite. La prairie paraît à la fois propre et en bon état, alors que l'examen précis de sa végétation montre que c'est loin d'être la réalité.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Le procédé de diagnose que nous venons d'exposer est relativement simple ; mais, s'il permet de caractériser l'état d'une prairie artificielle ou temporaire à partir des deux paramètres définissant le tapis végétal : flore et végétation, il n'autorise pas pour autant à prendre une décision sur ce qu'il convient d'en faire : la conserver en l'état, l'améliorer (modifications de la fumure, de la fertilisation, du rythme d'exploitation, etc.) ou la retourner. Pour prendre sa décision, l'exploitant doit considérer en outre la production globale et sa qualité, situer sa parcelle dans un contexte plus large et prendre en considération les coûts des diverses opérations à effectuer et les profits qu'il peut en espérer.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

GODRON M. et *al.* (1968) : « Relevé méthodique de la végétation et du milieu. » C.N.R.S., Paris, 292 p.

GODRON M. et *al.* (1969) : « Vademecum pour le relevé méthodique de la végétation et du milieu. » C.N.R.S., Paris, 169 p.

DAGET Ph. et POISSONET J. (1971) : « Une méthode d'analyse phytologique des prairies. » *Ann. Agron.*, 22, 1 : 5 - 41.

*Degré de salissement
des prairies*

Les examens auxquels il faut procéder ne nécessitent que la possibilité de reconnaître les diverses espèces, ou du moins de les différencier à tous les stades. Cela doit-il être considéré comme un obstacle insurmontable pour le praticien ? Nous pensons pouvoir affirmer que non. Les connaissances requises ne sont pas telles que la méthode soit réservée à des botanistes hautement spécialisés ; l'expérience montre que tout le monde peut les acquérir : chercheurs, techniciens, praticiens... Beaucoup d'entre eux font déjà preuve d'une virtuosité de coup d'œil bien supérieure à celle qui est nécessaire pour reconnaître une petite centaine d'espèces.

Ph. DAGET et J. POISSONET.