Evaluation de l'impact des Cervidés sur les prairies des sites natura 2000 des Hautes Vosges : *premiers travaux d'évaluation*

Contexte

Ce suivi s'inscrit à la fois dans le cadre de l'évaluation de l'état de conservation des habitats prairiaux des sites natura 2000 des Hautes Vosges mais également dans le souhait du PNR des Ballons des Vosges de répondre aux préoccupations des agriculteurs. En effet de nombreux éleveurs ont informé le Parc qu'ils observent régulièrement de grands groupes de cerfs (40 à 60, voire plus de 80) en train de brouter au crépuscule ou à l'aube dans leurs pâturages ou leurs prés de fauches. Etant donné leurs difficultés à produire suffisamment de foin pour nourrir leurs bêtes en hiver, **ces agriculteurs s'interrogent sur la part de fourrage consommée par les Cervidés**, notamment le cerf (sans compter l'impact de plus en plus prégnant du sanglier sur l'état des prairies).

Certains agriculteurs à l'initiative de cette démarche estiment ainsi qu'on pourrait observer une différence significative, qu'ils estiment à environ 25%, entre des prairies mises en exclos et leur voisinage immédiat... Stanislav Trdan et Matej Vidrih[1] avaient d'ailleurs estimé, en 2008 dans le sud-est de la Slovénie, qu'en moyenne le cerf prélevait **50 % de la masse sèche**, et que ces prélèvements pouvaient atteindre plus de 80 %....

Objectifs de l'étude

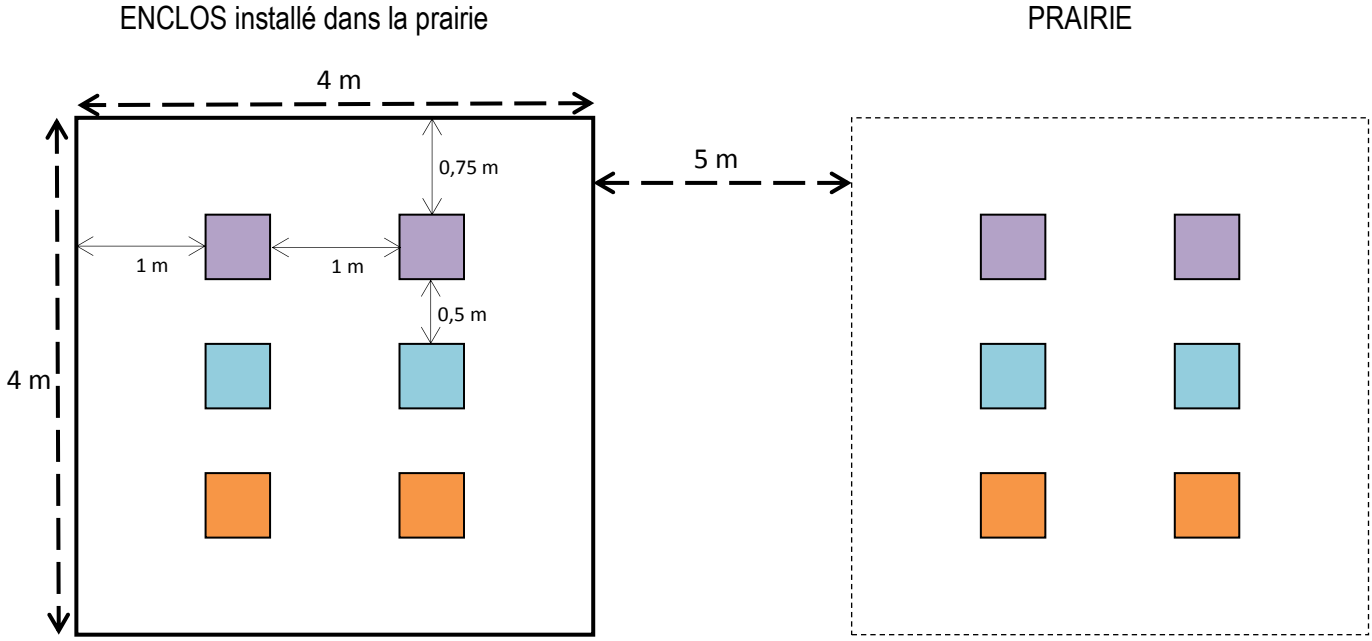
L'objectif de l'étude est ainsi de **mesurer l'impact des Cervidés sur la production fourragère mais également d'évaluer ses possibles conséquences sur l'état de conservation des prairies des sites Natura 2000 animés par le Parc.**

[1] Trdan S. et Vidrih M. (2008) Quantifying the damage of red deer (*Cervus elaphus*) grazing on grassland production in southeastern Slovenia, in *European Journal of Wildlife Research*, 54 , pp 138-141

Le protocole

Le protocole retenu s'est basé sur un réseau d'enclos/exclos : un enclos (grillage de 2 m de haut sur un carré de 4 X 4 m. en général – 7 X 7 pour certains enclos) est installé dans le milieu étudié et son contenu est comparé avec la prairie qui reste accessible aux Cervidés. La comparaison est réalisée sous la forme de la moyenne du poids de deux prélèvements de fourrage *dans* et *en dehors* de l'enclos, dans un carré de 0,5 X 0,5 m. Les moyennes sont ainsi comparées *dans* et *hors* enclos.

Les prélèvements sont réalisés à 3 occasions dans la saison de manière à appréhender les évolutions au cours du temps : juin-juillet au moment des foins, août pour les regains, et l'automne à l'occasion de la dernière pâture généralement réalisée sur les regains. Les éleveurs ont ainsi appelé le Parc en amont de chaque saison de récolte ou d'exploitation pour permettre des mesures au bon moment.



Légende :

Echantillons de prairies prélevés en juin - juillet (foin) (2 carrés de 0,5 X 0,5 m. dans et hors exclos)

Echantillons prélevés en août septembre (regain)

Echantillons prélevés en automne (pâture des regains)

Ce dispositif a été répété 12 fois, sur 12 parcelles différentes (voir carte pages suivantes), réparties entre 10 éleveurs, sur les vallées de Munster et de Saint-Amarin, sur le versant haut-rhinois des vallées du Parc naturel régional des Ballons des Vosges. Les parcelles étaient très majoritairement des prés de fauche : en effet les bilans fourragers en foin / regain sont souvent déficitaires sur le massif des Vosges et les éleveurs sont particulièrement inquiets des prélèvements imputés aux Cervidés. Elles ont été proposées par les éleveurs comme zones tests : parcelles où les ils pressentent des prélèvements importants où sur lesquelles ils observent régulièrement des Cervidés.

Dans chaque quadrat l'herbe a été coupée à hauteur fixe, soit celle du cadre utilisé (4 cm), et ce grâce à un sécateur de type « à gazon ». L'herbe récupérée sur chaque carré a ensuite été pesée à l'aide d'un peson à affichage au gramme près.

On voit ainsi sur la photo ci-dessous l'exclos mis en place sur une parcelle en vallée de Munster, et la réalisation d'un des deux prélèvements par Kévin Gomas, en charge de cette mission pour le Parc : le prélèvement concerne ici un des deux carrés de la prairie qui restait ouverte aux Cervidés.

Ci-dessous en détail : coupe partielle dans le quadrat en bois avec le sécateur : l'ensemble de la récolte sera pesé puis comparé avec le contenu des prélèvements *dans* l'enclos.

Sur la carte page suivante est présenté le réseau de parcelles investies en 2016.

Type d'enclos utilisé pour évaluer l'abroutissement des prairies par le cerf
Pré de fauche (11)
Pature (1)
0 1 2 4
Kilomètres
N
W
E
S
Col de la Schlucht
le Collet
le Hohneck
Hohrod
Stosswihr
Gunsbach
Haslach
Munster
D417
Vallée
Griesbach-au-Val
Eschbach-au-Val
Luttenbach-près-Munster
1363
le Petit Hohneck
1289
le Gaschney
Hohneck
Hohlweg
Muhlbach-sur-Munster
Breitenbach-Haut-Rhin
D10
Grand Artimont
Metzeral
les Grands Viaux
D34D
Rainkopf
la Bresse
D34
Mittlach
Wasserbourg
Sondernach
Waesle
l'Altenberg
le Petit Ballon
Osenbach
Ried
1197
1267
Schnepfenriedwasen
D430
le Schweisel
L. des Corbeaux
Wildenstein
Landersen
Bockwasen
Rothenkopf
Widenbach
Hilsen
la Fecht
1137
Neufeld
Huss
1271
Rimbuhl
Xoulces
Refuge de la Chaume
Raedle
Nagelschmiede
Cornimont
1204
D27
D40
le Grand Ventron
Remspach
Linthal
St-Gangolf
les Falères
Grieb
Sengern
Lautenbach
Schweighouse
Lac de la Lauch
Lautenbachzell
Ventron
D43
Runsche
Steinlebach
Buhl
Col d'Oderen
Frenz
Kruth
Markstein
Murbach
Guebwiller
le Riant
884
D13B1
le Markstein
D431
Lac du Ballon
Roedelen
Rimbach-près-Guebwiller
D13B
Bel-Air
le Grand Ballon
Col du Page
957
Oderen
Rimbachzell
Vallée
la Hutte
le Petit Drumont
Mordfeld
1424
Larcenaire
1200
Schliffels
Fellering
le Grand Ballon
Soultz-Haut-Rhin
Taye
Ranspach
Geishouse

Les résultats

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des résultats de cette saison de récolte.

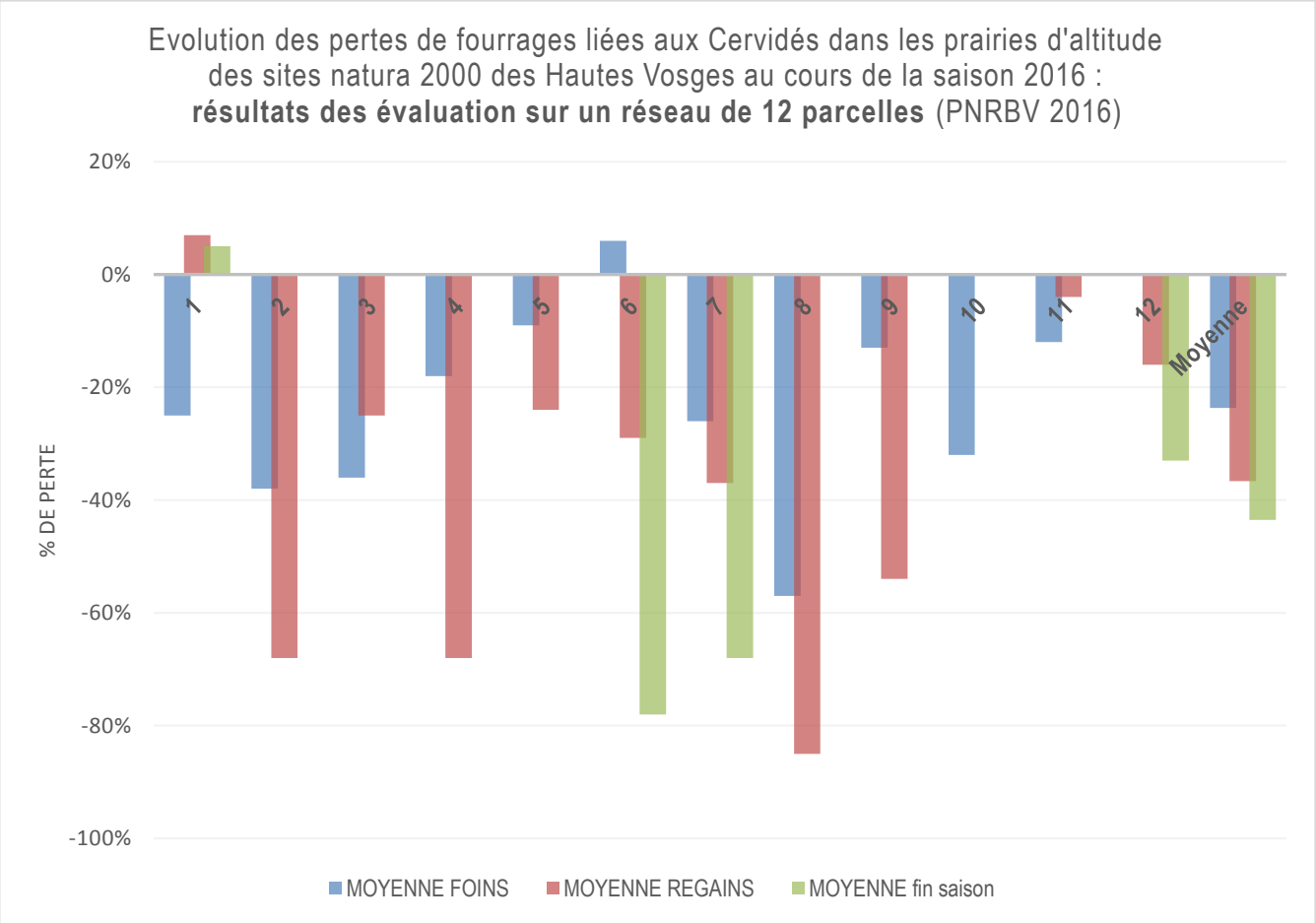
Parcelles >	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ban communal	Sondernach	Mittlach	Metzeral	Fellering	Metzeral	Wasserbourg	Kruth	Kruth	Oderen	Stosswihr	Fellering	Fellering
Lieu-dit	Sous Enderlé	Langenwasen (Mittlach le Haut)	Neurod	Trehkopf (versant nord)	Uff Rain	Dorsbach	Schlossberg	Schaeffert	Steinlebach	Trois Fours	Rammersbach	Langenbach
Eleveur	*Données confidentielles*											
Type de parcelle	Fauche	Fauche	Fauche	Fauche	Fauche	Fauche	Fauche	Pâture	Fauche	Fauche	Fauche	Fauche
Altitude (m)	590	600	1220	1230	1150	525	505	960	1200	1210	675	810
Exposition	NE	W	E	N	N	S	/	W	E	/	N	N
Pente	0		0				0					
Environnement (vallée, forêt etc)	Vallon ouvert, sur terrasses bord ruisseau	Bas de versant dans vallon ouvert, entouré de forêt	Hautes chaumes	Hautes chaumes	Hautes chaumes	Haut de versant sud, sous forêt	Fonds de vallée plat, proche forêt	Clairière de prairie en altitude	Hautes chaumes	Hautes chaumes, proche forêts et cirques glaciaires	Fonds de vallon, bas de versant nord, proche forêt	Prairies en altitude, proches forêt
rapport entre poids *dans* enclos / poids *hors* enclos sur les deux couples de quadrats évalués												
Période ***foins***	-25 % -25 %	-27 % -50 %	-20 % -52 %	-8 % -28 %	-18 % 0 %	-12% +24 %	-27 % -26%	-83 % -31 %	-2 % -25 %	-38 % -26 %	+ 9% -32 %	X
MOYENNE FOINS	-25 %	-38 %	-36 %	-18 %	-9 %	+6 %	-26 %	-57 %	-13 %	-32 %	-12 %	X
Période ***regains***	-15 % 0 %	-53 % -84 %	0 % - 50%	-71 % -64 %	0% - 47 %	-33 % -25 %	-54 % -19 %	-80 % -90 %	-50 % -58%	X	-25 % +17 %	-15 % - 16%
MOYENNE REGAINS	+7 %	-68 %	-25 %	-68 %	-24 %	-29 %	-37 %	-85 %	-54 %	X	-4 %	-16 %
Période ***pâture regains***	+27 % -16 %	X	X	X	X	-75 % -80 %	-75% -60 %	X	X	X	X	-10 % -55 %
MOYENNE PATURE REGAINS	+5 %	X	X	X	X	-78 %	-68 %	X	X	X	X	-33 %
Moyenne par parcelle	**-4%**	**-53%**	**-31%**	**-43%**	**-17%**	**-34%**	**-44%**	**-71%**	**-34%**	**-32%**	**-8%**	**-25%**

X : pas de récolte possible

Les différences entre enclos et prairies sont au final les suivantes sur ce réseau de parcelles :

Estimation des % de pertes de fourrages en fonction des périodes de l'année	Nombre de parcelles échantillonnées	Moyenne des pertes de fourrages	Ecart type
Foins (début été)	11	**24%**	17%
Regains (été)	11	**37%**	29%
Pâture regains (automne)	4	**44 %**	38%
MOYENNE	**26**	**32%**	**26%**

Ces résultats sont illustrés sur le graphique ci-dessous :



Au final on constate que :

- 23 parcelles sur 26, soit près de **90% des dispositifs, présentent des pertes de fourrages** ;
- Sur quelques dispositifs et à certains moments de l'année, on a enregistré des rendements supérieurs *hors exclos*… Or dans ces cas, les éleveurs nous expliquent qu'ils ont épandu du compost (parcelle 1) ou du lisier (parcelle 6) sans enlever l'exclos, et que ces apports

d'engrais ont profité aux fourrages sur les prairies *hors exclos*…. (cf résultats sur exclos 1 et 6), d'où des rendements plus forts ;

- **Ces pertes sont estimées, en moyenne, à environ 1/3 de la récolte potentielle**
- **Un quart des parcelles présentent des prélèvements > 50%.**
  ⇨ Ces pertes sont donc loin d'être négligeables ;
- Elles augmentent au cours de la saison (le chiffre en automne reste toutefois à confirmer, n'étant obtenu qu'à partir d'un échantillon réduit de 4 parcelles). L'année 2016 a été - encore une fois - particulière avec beaucoup de foin donc probablement un faible prélèvement par les cervidés aux vues des quantités disponibles, alors qu'il y a avait peu de regain, qui plus est très sec…. Donc une pression plus forte. Cela pourrait expliquer un impact plus fort au moment des regains ?
- Il n'est pas possible ici de différencier les impacts en fonction de l'altitude : les prélèvements peuvent être plus ou moins forts en fonds de vallée comme sur les hautes chaumes…
- L'état de conservation de ces prairies, au sens natura 2000, pourrait donc être impacté du fait de ce chargement supplémentaire. Le protocole mis en place ici ne permet toutefois pas de l'apprécier.
- Sur cette base, on peut estimer les pertes financières subies par les éleveurs. En appliquant la moyenne de prélèvement par les Cervidés sur les prés de fauche et aux vues du prix du foin (120 à 150 € / t), un éleveur estime ainsi sa perte annuelle à près de 7 000 €, ce sans compter les prélèvements sur les pâtures.

Perspectives

- reconduire le protocole en 2017 pour valider une deuxième saison de résultats ;
- étendre le dispositif à des prairies sans population (ou population moindre de cerf) pour avoir un témoin qui conforte également les résultats obtenus ;
- étendre à d'autres vallées du Parc, notamment côté 88
- envisager des études qualitatives ultérieures ? (impact des prélèvements sur la *qualité* du fourrage puisqu'ici, nous avons des résultats quantitatifs….) en effet les Cervidés ont des préférences alimentaires et pourraient privilégier certaines zones de prairies avec des conséquences sur la sélection des plantes….
- quels impacts sanitaires (parasites passant des Cervidés aux bovins… ?)

Contacts :

Kévin Gomas & Fabien Dupont, charges de mission natura 2000
Parc naturel régional des Ballons des Vosges – 1, cour de l'abbaye – 68140 MUNSTER – 03 89 77 90 20
g.gomas@parc-ballons-vosges.fr ; f.dupont@parc-ballons-vosges.fr