

Tempête et cervidés

par Michel Denis

CEMAGREF
Domaine des Barres, 45290 Nogent-sur-Vernisson
michel.denis@cemagref.fr

Y a-t-il déjà trop de cervidés en France ?

Puisque les tempêtes de 1990 en Allemagne sont dans toutes les mémoires, il n'est pas surprenant qu'on puisse songer à examiner la situation de nos voisins d'Outre-Rhin en termes d'effectifs de cervidés.

Si l'on compare les données les plus récentes sur les populations de cervidés, notamment celles des plans de chasse de 1997-1998 de chaque côté du Rhin, on obtient le tableau suivant :

Tableau I. Situation comparée des cervidés (cerf et chevreuil) en Allemagne et en France
(d'après Gaultier, 1998 ; Jager, 1994)

		Allemagne 10,7 millions d'ha boisés	France 15,0 millions d'ha boisés
Taux de boisement		30%	27%
Surface boisée occupée	Cerf	2,1 millions d'ha boisés 20%	4,2 millions d'ha boisés 28%
	Chevreuil	10,7 millions d'ha boisés 100%	14,9 millions d'ha boisés
Plan de chasse 1997-1998	Cerf	49 127	27 820
	Chevreuil	1 028 493	367 288
Prélèvement aux 100 ha boisés occupés	Cerf	2,3 têtes/100 ha	0,7 tête/100 ha
	Chevreuil	9,6 têtes/100 ha	2,4 têtes/100 ha

Il faudrait ajouter 37 094 daims tirés, en Allemagne, sur 530 000 ha boisés.

Ainsi, en Allemagne, il est prélevé 3 fois plus de cerf élaphe aux 100 ha boisés sur une surface deux fois moindre et l'on se doit de rappeler qu'en outre y sont tirés plus de daims (x 1,3) que de cerfs en France !

Quant au chevreuil, en se contentant de rapporter le prélèvement à la surface boisée du territoire national, entièrement occupée par l'espèce en Allemagne, il serait tiré 4 fois plus d'animaux outre-Rhin qu'en France.

Quelles sont les conséquences directes des tempêtes sur les cervidés ?

On peut être surpris du peu de références sur les conséquences des tempêtes sur les cervidés malgré le nombre d'ouragans dévastant régulièrement de nombreuses contrées, alors qu'elles sont relativement nombreuses à propos des populations d'oiseaux ; même nos voisins allemands, plutôt férus de sciences cynégétiques, n'ont pas relaté de faits marquants à ce sujet. Un vaste projet sur les conséquences des tempêtes de 1990 n'a en fait débuté qu'en 1994 et s'intéresse principalement aux successions végétales, sans négliger cependant l'influence des cervidés sur celles-ci (Jager, 1994).

Pour ce qui concerne les conséquences directes, on distinguera les phénomènes suivants :

La mortalité directe

Alors que certains, notamment les chasseurs, parlent d'hécatombes possibles et ont même pesé sur les plans de chasse de certaines régions pour qu'il y ait diminution de ceux-ci dans l'année cynégétique qui suit la tempête, aucun fait n'a corroboré une telle opinion ; en divers endroits, on a signalé des animaux écrasés ou blessés par la chute d'arbres ou de branches mais, dans l'absolu, c'est plutôt rare.

En outre, il se trouve que des cervidés marqués ont subi des tempêtes ; certains étaient même radio-pistés :

- dans le territoire d'études et d'expérimentations de Trois-Fontaines (Haute-Marne), enclos de près de 1 500 ha, on n'a enregistré aucune perte au sein des 15 chevreuils radio-pistés, suite aux récentes tempêtes ;

- lors de l'ouragan Andrews, sur les Everglades (États-Unis), en 1992, aucune mortalité n'a été constatée parmi les 32 cerfs de Virginie, *Odocoileus virginianus*, radio-pistés, malgré des vents ayant atteint 242 km/h (Labisky *et al.*, 1999).

Pour Pimm *et al.* (1994), les cerfs abandonnent le site à l'avance, en réponse à une faible pression atmosphérique ; de nombreux observateurs ont alors noté des animaux en habitats ouverts (prairies, coupes rases...) ; évidemment, dans les vastes continuums forestiers, il devrait y avoir plus de pertes mais il reste à confirmer cette éventualité.

Autres mortalités liées à une tempête

Labisky *et al.* (*op. cit.*) révèlent que la productivité de la population de cerfs de Virginie a baissé suite à l'ouragan qui était passé en pleine période de rut : était-ce dû à un plus faible taux de conception, à des pertes néonatales plus élevées, voire à de la mortalité intra-utérine ?

Quelle que soit la réponse, au plus près de la zone dévastée, les pertes en jeunes ont été de 67%.

Comme notre tempête de décembre 1999 s'est produite en pleine reprise de la gestation des chevrettes (fin de diapause embryonnaire), il sera intéressant de vérifier si cela ne conduit pas également à une baisse de production de jeunes.

À propos des domaines vitaux

Que ce soit à Trois-Fontaines actuellement, ou aux Everglades, les animaux radio-pistés ont gardé les domaines vitaux connus antérieurement.

Avec le recul de l'étude de Floride, et peut-être en sera-t-il de même en Haute-Marne on peut dire que non seulement la superficie des domaines vitaux (*home range*) n'a pas significativement changé, mais

que la fidélité aux domaines (distances entre les centres) n'a également pas varié, ni d'ailleurs l'utilisation desdits domaines, à l'exception d'une femelle adulte.

Quelles sont les conséquences indirectes, notamment sur les habitats ?

Sur les potentialités alimentaires

L'éclaircissement du sol entraîne généralement le développement des strates basses herbacées et arbustives au sein desquelles existent des espèces appétentes et fréquemment abondantes au point d'offrir une augmentation importante des ressources alimentaires ; ceci a pour corollaire un bon état physique des cervidés et d'une manière particulièrement significative chez le chevreuil, une productivité (nombre de jeunes/femelle) notablement accrue.

Mais attention, l'éclaircissement n'a pas systématiquement cet effet positif sur l'accroissement des effectifs, cela peut dépendre de maints facteurs :

Stocks de graine

On connaît la faible durée de la capacité de germination de nombreuses essences forestières, le faible intérêt alimentaire de certains groupes pionniers et de certaines espèces qui peuvent également profiter de l'éclaircissement et/ou de l'absence de concurrence.

Feuillus/résineux

Si des essences feuillues sont bien connues comme plutôt appréciées des Cervidés, des essences résineuses le sont également, et il ne faut pas oublier que l'appétence de chacune est liée au cortège floristique qui les accompagne.

Taille des trouées

Selon la densité du peuplement auquel appartient un arbre chablis, la petite trouée apparue brutalement sera ou non intéressante pour les cervidés ; notamment, dans les feuillus, il arrive fréquemment qu'elle se nantisse d'une régénération naturelle fort attractive pour le chevreuil, par exemple.

De la taille de la trouée, de celle des arbres l'environnant, dépendent l'éclaircissement au sol et finalement le recouvrement des espèces de strates basses.

Mécanisation ou non de l'exploitation

La mécanisation d'un chantier conduit parfois à l'apparition de groupes pionniers peu intéressants et à la remontée de « nappes » superficielles avec végétation généralement également de faible valeur alimentaire.

Régénération par plantation

Plantation dans du recrû : elles offrent souvent de bonnes ressources alimentaires et les plants sont alors assez protégés.

Plantation ou semis entretenus : l'entretien diminue notablement les potentialités alimentaires tout en offrant l'essence à la dent du grand gibier ; quant aux « variétés forestières améliorées » (VFA), elles sont généralement très sensibles.

La présence antérieure et actuelle de fortes populations de cervidés

De fortes densités de cervidés peuvent avoir le même effet qu'une haute fréquence des feux (!) sur sols pauvres (Tester *et al.*, 1997), c'est-à-dire qu'elles peuvent maintenir des stades pionniers pas forcément intéressants.

Sur les territoires et mouvements des animaux

Augmentation des lisières

Trouées et bandes de chablis créent de nouvelles lisières au sein des peuplements forestiers et favorisent certaines espèces territoriales comme le chevreuil.

Dérangement des animaux et chantiers

Après tempête, il y a évidemment de grands chantiers d'exploitation qui peuvent causer des perturbations dans les habitudes des animaux. Si l'on suit certains travaux menés sur le cerf, *Cervus elaphus*, aux USA, l'exploitation forestière ne semble guère déranger l'espèce (Edge *et al.*, 1985) même si certains constatent, eux, une augmentation du domaine vital (Pedersen, 1977) ; la fidélité à son domaine vital diminue avec l'augmentation des perturbations mais ce n'est pas significatif au sens statistique ; les femelles seraient encore plus fidèles à leur domaine (Hershey et Leege, 1982) notamment quand du couvert reste encore dans ce dernier ; ce couvert sera seulement plus intensément fréquenté (Edge *et al.* 1985).

Que peut-on craindre de fortes densités de cervidés ?

Des atteintes aux essences ligneuses

Deux types principaux de dégâts sont à prévoir :

- l'abroustissement : il s'agit de la consommation des semis et plantations en période de repos de la végétation comme en période de débourrement ;
- le frottis : on peut distinguer le frottis de frayure des bois de cervidés, notamment du chevreuil à partir de février, celui d'acquisition et de marquage de territoire par, toujours, le chevreuil à partir de mars et un frottis plus violent (« schlagen ») en période de rut (juillet-août pour le chevreuil et septembre-octobre pour le cerf).

Quant à l'écorçage, fait du cerf, il n'est pas impossible qu'avec le nombre d'arbres couchés, certains groupes d'animaux acquièrent l'habitude de prendre goût à la consommation d'écorce (épicéa, pins, hêtre...).

Des perturbations dans la succession des groupes végétaux :

- accélération de la succession des peuplements (Dyer et Baird, 1997) ;
- élimination d'espèces végétales régulièrement abroustées (Picard, 1976 ; Baumgartner et Wenger, 1993) ;
- diminution de la durée de certaines phases de la succession (Tester *et al.*, 1997) ;
- apparition de groupements végétaux paraclimaciques - voir certaine pelouse à Brachypode d'Arc-en-Barrois (52), proche de parcours à moutons ;
- aide à la propagation de tapis végétaux (canche flexueuse, grande luzule...) susceptibles de gêner considérablement l'installation des semis.

En conclusion

Il est évident que les populations de Cervidés présentes dans les aires dévastées par les tempêtes de décembre 1999 vont profiter de la mise à lumière des strates inférieures mais cela ne sera pas strictement généralisable car dépendra de la qualité de la végétation favorisée ; callune, molinie, fougère-aigle, clématite, genêt, ajonc, ronces, ne présentent pas le même intérêt alimentaire.

Les populations de chevreuils seront les plus aptes à profiter de l'aubaine grâce à la fois à un pouvoir de productivité supérieur à celui du cerf, et à une capacité d'adaptation aux bouleversements de l'habitat.

Il ne manquera pas de « spécialistes » évoquant de possibles mortalités importantes - non prouvées à ce jour - et demandant une prudence particulière dans les attributions du plan de chasse.

On ne peut oublier que les taux de réalisation ont été souvent plus faibles à la fois à cause de la difficulté d'accès aux parcelles dévastées et pour des raisons de sécurité. On devra veiller à maintenir au moins les objectifs antérieurs en matière de plan de chasse pour éviter d'être obligé de multiplier par n dans les années qui viennent alors que beaucoup de chasseurs peinent déjà à réaliser ce qui leur a été attribué.

Quand il s'agira de veiller à une reconstitution de la forêt, on ne pourra oublier l'actuelle répartition des cervidés, et particulièrement du chevreuil ; leur présence rendra plus difficile la régénération artificielle de nos forêts.

On se devra de veiller à utiliser au maximum la régénération naturelle et, quand la régénération par plantations sera incontournable, il faudra penser à une protection des plants, mécanique ou naturelle par le recrû ligneux ; même avec des densités réduites, il peut toujours y avoir des problèmes de régénération dus à la seule présence de Cervidés v

Références bibliographiques

- BAUMGARTNER R.R., WENGER C., 1993. Forêt, ouragan et gibier à l'image de la Combe-Grède. *Schweizer Zeitschrift fuer Forstwesen*, 144(8), 617-625.
- DYER J.M., BAIRD P.R., 1997. Wind disturbance in remnant forest stands along the prairie-forest ecotone, Minnesota, USA. *Plant Ecology*, 129(2), 121-134.
- EDGE W.D., MARCUM C.L., OLSON S.L., 1985. Effects of logging activities on home-range fidelity of elk. *Journal of Wildlife Management*, 49(3), 741-744.
- GAULTIER P., 1998. Tableaux de chasse - Cerf - Chevreuil - Sanglier - Saison 1997-1998. *Bulletin mensuel. ONC*, 237 suppl., 4 p.
- HERSHEY T., LEEGE T.A., 1982. Elk movements and habitat use on a managed forest in north-central Idaho. Idaho, *Dep. Fish Game Wildl. Bull.*, 10, 24p.
- JAGER, 1994. *Prévention et indemnités des dégâts de gibier en Europe*. Doc. ONC Gerstheim. 15 p. + ann.
- LABISKY R.F., MILLER K.E., HARTLESS C.S., 1999. Effect of hurricane Andrew on survival and movements of white-tailed deer in the Everglades. *Journal of Wildlife Management* 63(3), 872-879.
- PEDERSEN R.J., 1977. Big game collar-transmitter package. *Journal of Wildlife Management*, 41, 578-579.
- PICARD J.-F., 1976. Les goûts alimentaires des cervidés et leurs conséquences. Premières conclusions sur deux années d'expérimentation. *Revue forestière française*, 2(28), 107-114.
- PIMM S.L., DAVIS G.E., LOUPE L., ROMAN C.T., SMITH T.J., TILMANT J.T., 1994. Hurricane Andrew. *Bioscience*, 44, 224-229.
- TESTER J.R., STARFIELD A.M., FRELICH L.E., 1997. Modelling for ecosystem management in Minnesota Pine forests. *Biological conservation*, 80(3), 313-324.