

## Fiche cynégétique

## L'indice de consommation

L'observation de l'abrouissement de la flore lignifiée en fin d'hiver est un moyen de connaître l'état des relations faune-flore. Différentes méthodes ont été utilisées depuis plus de cinquante ans sur les cervidés, mais une méthode simplifiée et rapide a été mise au point récemment, intitulée « indice de consommation » (IC). C'est cette méthode que nous présentons ici.

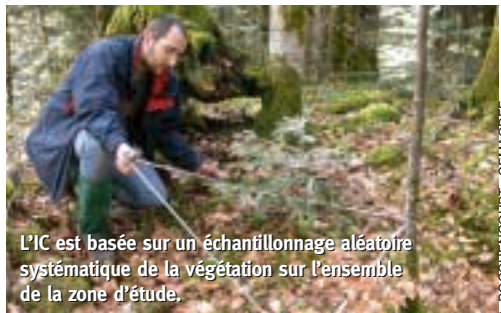
## À quoi sert l'indice de consommation ?

Comme les autres méthodes de suivi des populations cervidés (voir ci-contre), l'évolution de la pression de la grande faune réalisée sur la végétation ligneuse permet d'étayer la demande de plan de chasse. Ces suivis doivent cependant être réalisés sur l'ensemble du massif fréquenté par les animaux et non pas uniquement sur quelques hectares très fréquentés car nouvellement régénérés. L'indice de consommation permet ainsi de connaître l'évolution de cette pression sur l'ensemble du massif considéré, mais ne se substitue pas aux suivis des dégâts qui sont parfois réalisés sur les parcelles sensibles.

## Principe de mise en œuvre

## Un maillage systématique

La méthode de l'indice de consommation (IC) est basée sur un échantillonnage aléatoire systématique de la végétation sur l'ensemble de la zone d'étude. Pour ce faire, on superpose un maillage carré à la carte de la forêt et on réalise une mesure à chaque intersection du quadrillage. En pratique, le quadrillage est orienté suivant les points cardinaux, compte tenu que les déplacements d'un point à un autre sont réalisés à la boussole. L'observateur doit se rendre sur chaque placette, en respectant les points prévus sur la carte. On ne choisit donc pas d'effectuer une placette ici car la végétation est riche ou là-bas



L'IC est basée sur un échantillonnage aléatoire systématique de la végétation sur l'ensemble de la zone d'étude.

A. ROQUECOURT - CEMAGREF

parce que l'on y observe souvent des chevreuils ! Chaque placette est matérialisée par un cadre de 1 m<sup>2</sup> (1 m x 1 m) que l'on dispose sur chaque placette. Les observations porteront du sol jusqu'à 1,20 m lorsque le chevreuil est le seul cervidé présent et jusqu'à 1,80 m en présence de cerfs.

## Nombre de placettes

Il est recommandé de disposer d'au moins 150 points, nombre que l'on augmentera sur les grands massifs où l'on souhaite suivre deux sous-populations, par exemple. Dans ce cas, on réalisera un minimum de 100 points sur chaque partie.

## Période d'observation

L'inventaire de terrain doit se faire en repos végétatif, mais au plus proche de la période de débourrement de la végétation. À cette période, on observe le cumul des abrouissements qui ont été réalisés depuis la dernière saison de végétation.

## Notation des observations

## Espèces présentes et espèces consommées

Le principe est de noter sur une fiche pour chaque espèce ligneuse ou semi-ligneuse :

- si l'espèce est présente sur la placette,
- si on observe au moins une trace de consommation sur une

pousse de la dernière année.

Attention, si l'espèce chêne n'est représentée sur la placette que par le tronc d'un arbre qui ne dispose d'aucun bourgeon jusqu'à 1,20 m, on ne notera pas cette espèce présente. En revanche, si une pousse d'alisier est présente au-dessus du cadre et à moins d'1,20 m, alors que le pied de l'alisier se situe en dehors de la placette, on notera l'espèce alisier présente. Lorsqu'une espèce est présente, l'observateur note la présence ou non d'une trace de consommation (1 si l'espèce est consommée, 0 sinon) sinon il ne note rien. Un observateur peut effectuer jusqu'à une quarantaine de placettes par jour, lorsqu'elles ne sont pas très éloignées les unes des autres.



Chaque placette est matérialisée par un cadre d'1 m<sup>2</sup>.

## Notation finale sur chaque fiche

Sur les deux dernières lignes de la fiche, on note, pour chaque placette :

- si au moins une espèce ligneuse ou semi-ligneuse est présente,



C. DE BOHAN

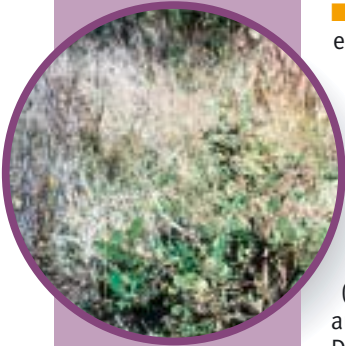
Abrouissement sur flore lignifiée.

## Les autres méthodes

Le chevreuil, cervidé le plus répandu en France, est aussi le plus difficile à dénombrer. Ainsi, trois types de méthodes sont utilisés dorénavant pour gérer au mieux cette espèce :

- l'indice kilométrique illustre l'évolution d'un nombre d'animaux observés en fin d'hiver par kilomètre parcouru,
- les indices biométriques (cf. FF n° 482 p. 31 : poids des chevrillards tués, fécondité des chevrettes ou longueur des os) nous renseignent sur la qualité du développement des animaux,
- l'indice de consommation de la flore, expliqué dans cet article.

## Entretenir sa forêt Fiche cynégétique



Yves Boscardin,  
assistant-  
ingénieur  
au Cemagref,  
unité  
de recherche :  
écosystèmes  
forestiers

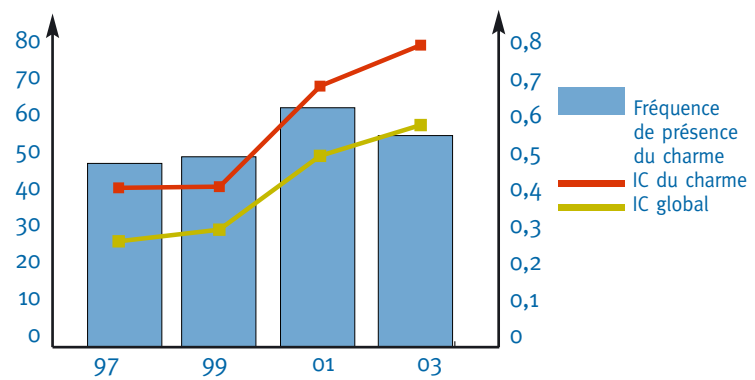
■ et si au moins une des espèces présente est consommée.

Il n'y a donc pas de gradation dans la consommation observée : une placette est consommée (quel que soit le nombre d'espèces consommées) ou ne l'est pas. C'est ce qu'on appelle des données « booléennes » (données qui ne peuvent prendre que deux valeurs : 0 ou 1). Ainsi on note dans « Pré. booléenne » (présence booléenne) 1 si la placette présente au moins une des espèces de la liste, sinon 0. De même, on note dans « Cons. booléenne » (consommation booléenne) 1 si sur les espèces de la liste présente, on a observé au moins une trace de consommation, sinon on note 0.

### Calcul de l'indice

Lorsque l'ensemble du relevé est effectué sur le massif, on peut calculer très facilement l'IC, en sommant les présences booléennes de toutes les placettes pour obtenir np et les consommations booléennes afin de calculer nc.

FRÉQUENCE DE PRÉSENCE ET IC DU CHARME COMPARÉS À L'IC GLOBAL



L'IC d'une forêt où la population de chevreuil s'est développée ces dernières années, est proche de 1 car les ronces étaient consommées sur presque toutes les placettes observées.



$n$  = le nombre total de placettes  
 $np$  = le nombre de placettes pour lesquelles on a observé au moins une espèce sur la placette (présence booléenne est = 1)  
 $nc$  = le nombre de placettes pour lesquelles on a observé au moins une trace de consommation (consommation booléenne est = 1)  
 La formule de calcul de l'IC est calculée ainsi :  
 $I.C. = (nc + 1) / (np + 2)$ .  
 En vérifiant que  $nc = np = n$ .  
 Par définition, cet indice va se rapprocher de 1 lorsque l'on observera davantage de consommations.

### Interprétation des résultats

L'interprétation des résultats doit se faire par référence aux inventaires éventuellement déjà mis en œuvre sur le même territoire, en étudiant les fluctuations de l'indice. Une augmentation de l'indice signifie que l'impact des cervidés sur la flore augmente, et inversement une diminution révèle que la flore est moins sollicitée par les animaux. Il faut cependant conserver à l'esprit que cet indicateur réagit aussi bien à une

variation du nombre d'animaux présents sur le territoire, qu'à une variation de la qualité de l'habitat sous l'effet de la sylviculture, voire du fait de la présence de la population elle-même.



On note sur une fiche pour chaque espèce ligneuse ou semi-ligneuse présente, si on observe au moins une trace de consommation sur une pousse de la dernière année.

### Cas particulier

Lorsque l'indice se rapproche de 1, c'est-à-dire que l'on observe presque toujours une espèce consommée sur chaque placette, son évolution devient de moins en moins perceptible. Il est alors possible de calculer un indice de consommation par espèce, pour les espèces végétales les plus fréquentes sur le massif et les mieux réparties géographiquement.

**Exemple** : l'indice de consommation d'une forêt où la population de chevreuil s'est développée ces dernières années, était proche de 1, car les ronces étaient consommées sur presque toutes les placettes observées (cf. courbe verte). En calculant l'indice de consommation du charme, on pourra continuer à observer l'évolution de l'indice (cf. courbe rouge). Ainsi, l'analyse de l'IC par espèce est intéressante lorsque la pression sur le milieu est forte. Ces analyses par espèce végétale ne porteront cependant que sur les espèces les plus fréquentes du massif et les mieux réparties géographiquement, afin d'être représentatives d'une évolution globale.

### Conclusion

Cette méthode simple permet donc au forestier d'illustrer la pression qu'exerce la faune sur le milieu qui l'accueille. Son utilisation durant plusieurs années permet de dégager une tendance, qui sera confirmée par d'autres mesures comme l'évolution du poids des animaux, des tableaux de chasse ou du nombre d'animaux observés sur des circuits prédéfinis. Comme les autres méthodes, elle ne permet pas seule de statuer sur l'évolution de telle ou telle espèce animale, mais utilisée simultanément avec d'autres, elle permet d'obtenir des informations sur le développement de chaque partie du système faune-flore.

Exemple de fiche d'indice de consommation.