

## Structure et gestion de la forêt française.

Avec plus de 16,5 millions d'hectares<sup>1</sup> (représentant 30% du territoire selon l'IGN), la forêt française métropolitaine constitue 10% de la superficie forestière de l'UE. Elle est importante dans l'économie du pays mais aussi dans les paysages et l'écologie de celui-ci. Si connaître les espèces animales auxquelles il faut s'intéresser lorsque l'on évoque l'équilibre sylvo-cynégétique est nécessaire, il est aussi primordial d'en savoir plus sur leur habitat. C'est pourquoi il sera détaillé dans cette partie la notion de capacité d'accueil et sa relation avec les différents traitements sylvicoles. Enfin, les différentes forêts françaises seront présentées.

### La capacité d'accueil et les différentes techniques de gestion :

Parmi les nombreuses fonctions que possède le milieu forestier, il peut être évoqué en particulier son rôle d'accueil et de support aux populations animales. Par la disponibilité alimentaire ou la qualité des refuges qu'elle offre, la forêt peut supporter des effectifs différents. Or, la façon dont les gestionnaires conduisent leurs peuplements est intimement liée à ces caractéristiques. Du type de gestion sylvicole, mais aussi de la richesse spécifique de la station forestière (conditions naturelles initiales) découlent donc une capacité de l'habitat à soutenir la dynamique d'une population animale. C'est pourquoi il est important d'acquérir les notions relatives à cette capacité d'accueil et aux différentes gestions possibles de la forêt.

La notion de capacité d'accueil du milieu est un point central de l'équilibre sylvo-cynégétique. Elle souffre notamment de la difficulté qu'il existe non seulement à la définir mais aussi à la mesurer sur le terrain. De manière générale, elle dépend énormément de deux choses : la richesse initiale du milieu, autrement dit les caractéristiques de la station et l'état du peuplement qui est modulé par la gestion sylvicole réalisée. Il n'existe en fait pas une mais des capacités d'accueil, toutes aussi difficilement quantifiables. Il y a tout d'abord la **capacité d'accueil biologique**, qui est celle dont la définition est la plus intuitive. Elle est « le niveau de population que le milieu est capable de supporter » (Klein et al, 2008). Elle résulte principalement de la quantité, de la qualité et de l'accessibilité des ressources alimentaires (elles-mêmes conditionnées par la répartition de la population et la fragmentation de l'habitat forestier par des obstacles naturels ou artificiels), mais on peut aussi inclure la valeur refuge de l'habitat contre les perturbations (anthropiques ou naturelles) et les intempéries (Gauget et al, 2007). La capacité d'accueil biologique atteint son maximum lorsque le milieu ne peut plus accueillir d'individus supplémentaires par manque de ressources ou d'espace. Souvent, il est défini une capacité d'accueil optimale (même si en pratique il est difficile de vraiment

---

<sup>1</sup>Ces données proviennent du Mémento Inventaire Forestier 2014 de l'IGN. La forêt est un territoire occupant une superficie d'au moins 50 ares avec des arbres pouvant atteindre une hauteur supérieure à 5 mètres à maturité in situ, un couvert boisé de plus de 10 % et une largeur moyenne d'au moins 20 mètres. Elle n'inclut pas les terrains boisés dont l'utilisation prédominante du sol est agricole ou urbaine.

la quantifier) où la population et la forêt se développent parfaitement (taux de reproduction élevé et niveau de population permettant un renouvellement des ressources alimentaires).

On peut également définir une **capacité d'accueil sociale** qui correspond au niveau de population acceptable pour les acteurs du territoire. Elle peut s'exprimer en fonction de différents paramètres : les facteurs sociaux qui correspondent à la valeur patrimoniale et sociale des animaux (par rapport à la chasse par exemple), et les facteurs économiques prenant en compte l'influence des animaux sur les écosystèmes forestiers (à court ou long terme) et agricoles dus aux cervidés ainsi que les revenus de la chasse. La capacité d'accueil sociale est souvent différente de la capacité d'accueil biologique. Au final, la capacité d'accueil n'est qu'un optimum social combinant les objectifs économiques, sociaux et environnementaux du territoire.

Il a été vu dans les parties relatives aux animaux, que leur alimentation, notamment en ce qui concerne les cervidés, dépendait beaucoup de la quantité de semi-ligneux et ligneux présente dans leur environnement. De plus, on sait que les cervidés, peuvent aller abrouter à environ 1,20m pour les chevreuils et jusqu'à 2m pour les cerfs. Or, le type de traitement sylvicole pourra faire énormément varier la quantité de ligneux ou semi-ligneux présents en dessous de cette barre d'abrutissement. Chaque peuplement aura donc une sensibilité différente dépendant notamment du type de gestion avec lequel il est mené, de son âge et de son appétence (voir figure 1). Il ne faut pas oublier le refuge que peut offrir la végétation aux animaux et qui dépendra également de ces caractéristiques (ceux-ci préférant de manière générale la végétation basse). Ainsi, la capacité d'accueil d'un peuplement dépend de nombreux paramètres que peut faire varier le traitement sylvicole qui lui est appliqué. Parmi les types de gestion forestière fréquemment utilisés, on peut citer (descriptions inspirées du SRGS<sup>2</sup> de Bourgogne) :

- La **futaie régulière** : De manière générale, la gestion d'un peuplement en futaie permet une importante production de bois de grande dimension et de bonne qualité. Au sein d'une futaie irrégulière, les arbres ont tous le même âge et sensiblement les mêmes caractéristiques (cela dépendant de l'échelle à laquelle on observe le peuplement<sup>3</sup>). A maturité, on procède à des coupes visant à débiter la régénération (si naturelle). Les coupes rases étant l'autre alternative à la récolte progressive (généralement pour la régénération artificielle). Des dépressages ou des éclaircies sont effectués durant le développement afin de favoriser les individus prometteurs. Les résineux comme les feuillus (ou encore un mix des deux) peuvent être conduits de cette manière et ces futaies peuvent être monospécifiques ou en mélange d'essences d'accompagnement et d'essences objectifs (Source : fiche technique « futaie régulière » CRPF Bretagne).

La futaie régulière est sensible à l'abrutissement en début de régénération en raison de l'accessibilité des branches. De plus, la faiblesse de la végétation d'accompagnement dans ce mode de gestion concentre les dégâts occasionnés par les ongulés sur la ou les espèces à vocation commerciale. Par la suite, la disponibilité alimentaire (et la qualité du refuge) diminue rapidement avec la croissance des semis (voir figure 1). Au stade adulte, l'offre alimentaire est minimale dans les peuplements fermés à forte surface terrière (Klein et al,

---

<sup>2</sup> Schéma régional de gestion sylvicole.

<sup>3</sup> Les arbres peuvent avoir le même âge au niveau parcellaire, mais il peut y avoir des parcelles d'âges différents au sein d'une même forêt.

2008). Ensuite, quand viennent les coupes d'ensemencement, la disponibilité s'améliore (et donc la sensibilité et le refuge également).

- La **futaie irrégulière** : cette gestion du peuplement fait cohabiter sur une même parcelle des arbres de tous âges, de toutes dimensions et de diverses essences. On peut ainsi récolter régulièrement du bois d'œuvre de qualité en limitant la récolte du petit bois aux éclaircies favorisant le développement de tiges d'avenir. Une régénération continue est donc nécessaire. L'étagement et le dosage de la lumière étant des notions essentielles, il faut gérer la concurrence verticale des essences pour celles-ci. De plus, le sylviculteur doit conserver un équilibre entre toutes les classes de diamètre. Comme pour la futaie régulière, la futaie irrégulière peut être feuillue, résineuse ou mixte, cependant toutes les essences ne pourront pas être conduites de cette manière (il faut supporter l'ombre et la concurrence). Une forme particulière de la futaie irrégulière est la futaie jardinée où toutes les classes de diamètre sont présentes et répondent à certaines normes reconnues.

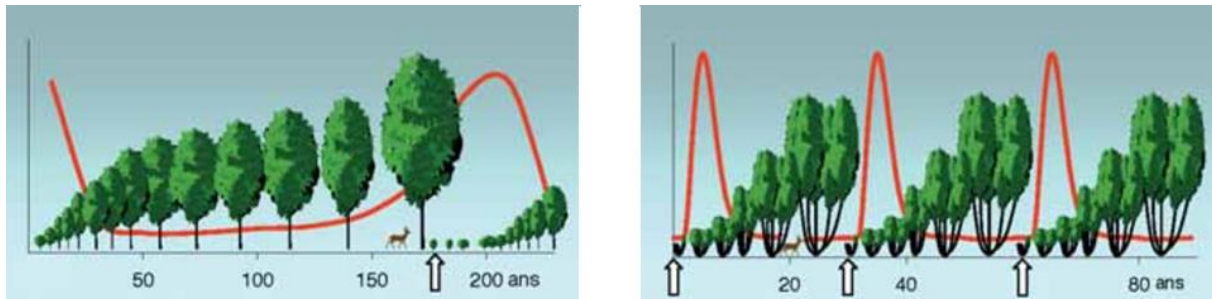
En futaie irrégulière, l'accumulation de strates implique une grande qualité alimentaire pour les cervidés. Cependant, l'offre étant importante la consommation des animaux est diversifiée et peut ne toucher que marginalement les essences-objectifs (Klein et al, 2008). Elle est donc moins sensible que la futaie régulière à la présence d'animaux.

- Le **taillis sous futaie** (et autre taillis composés) : produisant du bois d'œuvre, de chauffage ou d'industrie, il est composé de 2 types de peuplement. Le taillis issu de rejets ou de drageons et les arbres de futaie (généralement irrégulière), souvent issus de rejets affranchis et que l'on appelle « réserve ». Le taillis est régulièrement coupé à blanc en préservant cependant les perches d'essence noble du même âge (qui sont mises en réserve). La mise en lumière soudaine permet l'apparition de nouveaux semis d'essences-objectifs qui seront mis en réserve à la rotation suivante. La futaie a donc une structure irrégulière.

Le taillis sous futaie alterne des périodes de très fortes sensibilités (lors de la repousse des cépées, la disponibilité alimentaire est très importante) et de sensibilité minimale (avec la fermeture du milieu les animaux ne viennent plus au cœur de la parcelle). La qualité du refuge fournie par ce type de traitement suit à peu près la même dynamique (Klein et al, 2008). Il a également l'intérêt de conserver des semenciers à houppiers très développés, ce qui permet une production importante de fruits (qui est au cœur de l'alimentation des chevreuils notamment). Les fruits sont généralement produits en tel quantité qu'une consommation de ceux-ci n'handicape pas la régénération naturelle (voir figure 2).

- Le **taillis simple** : produisant seulement du bois-énergie ou du bois d'industrie, il est constitué simplement de rejets ou drageons produits par les souches après une coupe rase de l'ensemble du peuplement précédent (il n'est obtenu qu'avec des essences feuillues). Producteur de petit bois dans un délai court, il peut être poussé dans des rotations encore plus rapides, on l'appelle alors taillis à courte révolution (TCR). Ce type de gestion risque cependant d'appauvrir les sols si toute la masse végétale est enlevée et est également peu rentable.

Le taillis simple est un type de gestion rendant le peuplement très sensible à la présence de grand gibier, la disponibilité alimentaire étant sans arrêt importante.



**Figure 1** : Evolution de la disponibilité en nourriture en fonction de la gestion sylvicole. A gauche, un peuplement mené en futaie régulière de chêne, à droite en taillis de charme, les flèches blanches indiquent les coupes. (source : Klein et al, 2008).

Il est important de noter qu’au-delà de la disponibilité alimentaire et de la qualité de refuge que peut fournir chaque type de gestion, il faut intégrer une notion de dérangement dans la capacité d’accueil. En effet, la fréquence des interventions peut troubler la quiétude des animaux et donc jouer sur leur comportement au sein de la forêt.

Ainsi, la capacité d’accueil dépend fortement des gestionnaires (même si les caractéristiques de la station sont importantes à prendre en compte également), par leurs objectifs de production mais aussi par la technique sylvicole avec laquelle ils veulent les atteindre. Les caractéristiques de celles-ci vont grandement influencer sur la disponibilité alimentaire et le refuge (voir annexe 1). Le recouvrement (une valeur trop élevée limitera l’accès, mais une valeur trop faible réduira la disponibilité alimentaire et le refuge), ainsi que le potentiel herbacé et ligneux des parcelles (déterminant la disponibilité alimentaire), caractéristiques dépendantes du traitement sylvicole, vont déterminer l’utilisation de celles-ci par les cervidés (gagnage ou remise) ainsi que le degré de fréquentation (Proudhon et al, 1995).

La sensibilité plus ou moins grande des peuplements mais aussi le pas de temps très long en matière de sylviculture, font de la gestion forestière une science complexe et fortement liée avec les populations animales (principalement les ongulés) et donc avec le monde de la chasse. Il est ainsi important qu’un dialogue soit établi, entre tous les acteurs détenant des connaissances en sylviculture et en gestion des populations. Cependant ce dialogue dépendra du territoire, il existe en effet plusieurs types de forêts en France métropolitaine.

#### Les forêts françaises <sup>4</sup>:

En France, la forêt est divisée en plusieurs parties en fonction de son statut. On distinguera ainsi les forêts publiques et les forêts privées. La forêt publique est elle-même répartie en 2 catégories : les forêts domaniales et les autres forêts publiques (appartenant à des collectivités locales : départements, régions, mais majoritairement aux communes). Une forêt est dite publique lorsqu’elle relève du régime forestier. On peut ajouter également les forêts appartenant à des établissements publics hors collectivités et les terrains appartenant à l’Etat mais ne relevant pas du régime forestiers (comme les terrains militaires par exemple). Le régime forestier est un outil permettant de garantir une gestion durable et une protection des surfaces forestières.

<sup>4</sup> Les données présentées dans ce paragraphe sont issues du site internet de l’ONF ainsi que de l’inventaire 2008-2014 de l’IGN.

### **Chiffres clés de la forêt publique en France métropolitaine :**

- Elle occupe une superficie d'environ 4,3 millions d'ha (IGN).
- 1 300 forêts domaniales (1,5 millions d'ha) et 15 000 forêts communales (qui composent essentiellement les 2,8 millions d'ha des autres forêts publiques).

La forêt domaniale est gérée en France par l'Office National des Forêts (ONF) qui est lié à l'Etat par un contrat d'objectifs et de performance quinquennal (celui-ci sera renouvelé en 2015). Il s'agit la plupart du temps de territoires historiques (domaines royaux ou cléricaux) appartenant à l'Etat depuis la Révolution française. Les autres forêts sont principalement des forêts communales, également gérées par l'ONF (voir figure 2). De manière générale, les communes délèguent la gestion de leurs forêts à l'ONF. En contrepartie, celui-ci perçoit des « frais de garderie » cohérents avec les bénéfices que la commune retire de l'exploitation forestière.

Parce qu'elle représente 75% de la surface forestière du territoire métropolitain (voir annexe 2), il est important de prendre également en compte la forêt privée dans toutes les initiatives concernant l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

### **Chiffres clés de la forêt privée en France métropolitaine :**

- 3,5 millions de propriétaires forestiers privés (chiffre CNPF).
- 12,2 millions d'hectares de forêt (selon l'IGN).
- La surface moyenne des propriétés supérieures à 1 ha est d'environ 8.5ha (chiffre Agreste 2014) morcelée en moyenne en 5 tenements distincts.

Au niveau des propriétés en elle-même, il faut noter que 93% des îlots forestiers sont inférieurs à 4ha (un propriétaire peut posséder plusieurs îlots). Ainsi, la propriété forestière est morcelée, ce qui peut complexifier la gestion cynégétique à l'échelle d'un massif ou d'un département. Cela peut également entraîner des problèmes de sécurité dans la pratique de la chasse. De plus, la répartition de la superficie forestière et son type de peuplement sont hétérogènes d'une région à l'autre. Ainsi, l'Aquitaine possède à elle seule 18% de la surface métropolitaine de forêt privées (composée principalement d'ensemble de futaie et de futaie de résineux), tandis que le Nord-Pas-de-Calais n'en possède que 0.6%<sup>5</sup> (avec beaucoup de peupleraies).

Au sein de ces différents statuts de la forêt, il convient également de différencier différents types. On a ainsi en France des **forêts de plaines**, qui occupent 60% de la surface forestière française (source : agriculture.gouv.fr). Très marquées par la présence de l'Homme et très hétérogènes, elles ont cependant le point commun d'être perpétuellement en évolution. Majoritairement composées de feuillus (80% selon agriculture.gouv.fr), on y retrouve des essences telles que les chênes, le hêtre, des essences précieuses comme l'alisier ou encore des résineux (pins, douglas, épicéa). Les **forêts de montagnes**, même si composées d'une diversité d'essences, sont dominées par les conifères (plantés pour réduire le ruissellement, les avalanches ou à but de production). La végétation qui les compose dépend beaucoup de l'altitude et de l'exposition, de plus, on constate une grande hétérogénéité entre les différents massifs montagneux. Elle est également une grande forêt de production (37% des forêts françaises de production se trouvent en montagne selon agriculture.gouv.fr). On a également

---

<sup>5</sup> Ces chiffres tirés de l'enquête Agreste 2014, ne concernent que les propriétés supérieures ou égales à 1ha.

**les forêts méditerranéennes**, poussant sur le pourtour méditerranéen et l'arrière-pays. Très liées à la matrice du sol, on retrouve une végétation sèche et claire essentiellement composée sur les sols calcaires du pin d'Alep et du chêne vert, et sur les sols siliceux du chêne liège et du pin maritime. On trouve également des garrigues ou des maquis sur des sols trop érodés ou appauvris (source : agriculture.gouv.fr). Finalement, en France métropolitaine, on trouve également les **forêts des landes de Gascogne**, principalement composées de pins maritime (90%) et de chêne (10%). Plantée à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle, elles ont de nombreuses fonctions : économique (fournissant notamment l'industrie du papier), protection du paysage (fixation des dunes et assainissement) et sociale (lieu de vie et de loisirs). Ces différents types de forêts possèdent des caractéristiques propres influençant les ressources (alimentaires ou de refuge) qu'elles peuvent apporter aux populations animales.

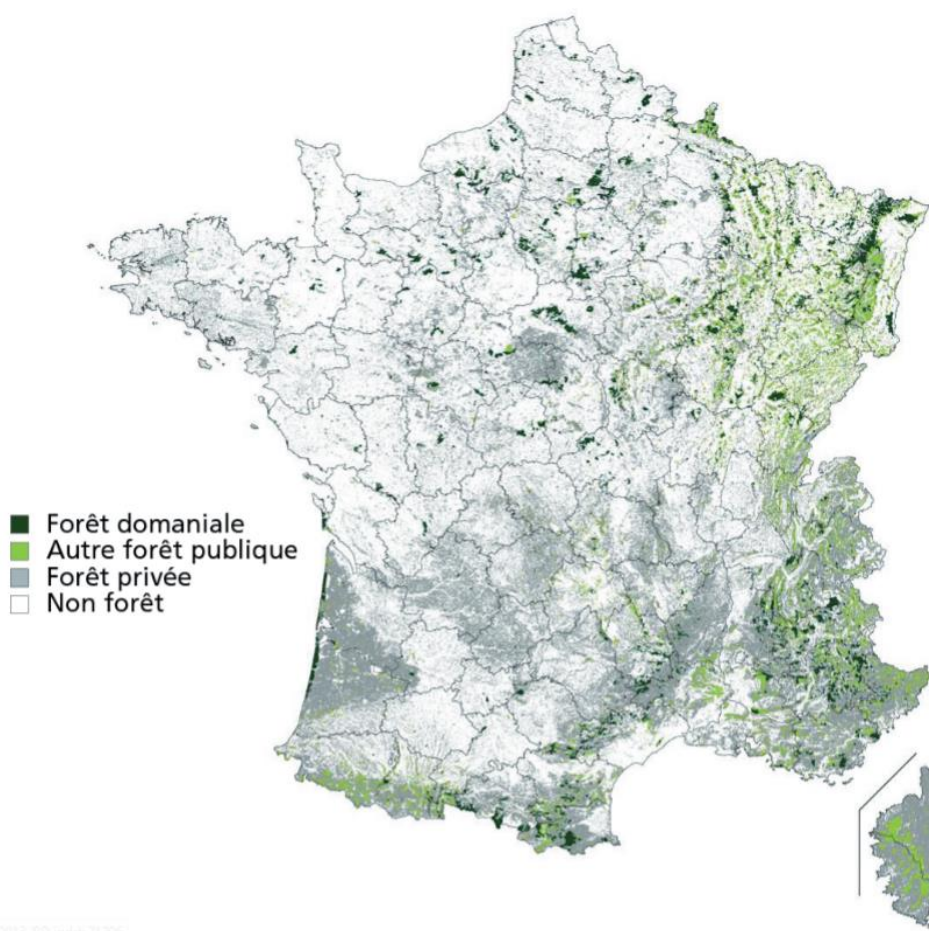
Il a été ainsi mis en valeur la diversité des modes de gestion et de la structure de la forêt française. Cette pluralité complexifie sa compréhension et doit donc être bien intégrée dans les processus de discussion à propos de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique sur les territoires. En effet, la richesse initiale de la station ainsi que le traitement sylvicole peut grandement influencer la disponibilité alimentaire et la disponibilité de refuges pour les animaux. Par cela, les populations seront plus ou moins attirées par certains peuplements. Intégrer à la réflexion de gestion la sylviculture paraît donc approprié afin de limiter les dégâts sur des essences objectifs ou des peuplements sensibles. Pour arriver à cette intégration, chacun doit avoir conscience du potentiel de la forêt française et des modalités de sa gestion.

## Annexe 1 :

	Futaie irrégulière et régulière "naturelles"	Futaie régulière "classique"	Mélange futaie-taillis	Taillis
Mode de régénération	Naturelle	Naturelle-Artificielle	Naturelle et rejets	Rejets et drageons
Parties de l'arbre récoltées	Tronc et grosses branches	Tronc et grosses branches	Tronc et grosses branches	Tige
Type de récolte finale	Non (arbres, groupes d'arbres)	Progressive-Rase	Rase (taillis) et progressive (futaie)	Rase
Fréquence moyenne d'intervention en coupe	7 à 12 ans	7 à 12 ans	10 à 40 ans	20 à 40 ans
Révolution	Non	jusqu'à 180 ans pour le chêne	Non	40 ans environ
Disponibilité alimentaire	Moyenne, constante	Variable (forte puis très faible)	Bonne, relativement constante	Variable (très bonne puis faible)
Fonction de refuge	Moyenne, constante	Variable (forte puis très faible)	Variable	Variable (très bonne puis faible)

Comparaison des différents types de traitement sylvicole (adapté de Landmann et al, 2011).

## **Annexe 2 :**



Répartition des types de propriété sur le territoire (Source : IGN– Données 2010, campagne d'inventaire 2008 à 2012).

## **Bibliographie :**

KLEIN, F., ROCQUENCOURT, A., BALLON, P. (2008). Pour un meilleur équilibre sylvo-cynégétique. Des pratiques favorables aux cervidés. *Brochure ONCFS*, 54p.

GAUGET, R., ROCQUENCOURT, A., BALLON, P. (2007). Etude de la capacité d'accueil pour les cervidés en forêt domaniale de Tronçais. *Rapport ONF/Cemagref*, 94p.

LANDMANN, G., GINISTY, C., CHAUVIN, C. (2011). Les traitements sylvicoles à l'origine du bois énergie et leurs évolutions possibles en cas de demande accrue de bois. *Revue Forestière Française* **LXIII – 2** : 193-201.

PROUDHON, PH., GUIBERT, B., KLEIN, F., DEMOLIS, CH. (1995). RÔLES ET FONCTIONS DES DIFFÉRENTS TYPES DE PEUPELEMENTS FORESTIERS EN PÉRIODE HIVERNALE VIS-À-VIS DES GRANDS CERVIDÉS. Cas du massif forestier d'Is-sur-Tille (Côte-d'Or). *Rev. For. Fr.*, **XLVII, 2** : 137-150.