

## II - Comment gérer durablement les forêts privées haut normandes ?

### II.0 – PREAMBULE

La Loi d'orientation forestière du 9 juillet 2001 met en avant la multifonctionnalité de la forêt et insiste sur la notion de gestion durable du patrimoine forestier. Dans l'article L.1<sup>er</sup> du code forestier en effet, on lit maintenant que « **la gestion durable des forêts garantit leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour l'avenir, les fonctions économique, écologique et sociale pertinentes, au niveau local, national et international, sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes** ».

En Haute-Normandie, dans bien des cas, la gestion sylvicole telle qu'elle est pratiquée depuis très longtemps par les propriétaires forestiers répond à cette définition. Aussi, si le présent Schéma régional de gestion sylvicole souhaite guider les sylviculteurs haut-normands vers ce type de gestion, il constituera pour beaucoup d'entre eux une confirmation du bien-fondé de leurs pratiques courantes.

Ainsi, le Schéma régional de gestion sylvicole de Haute-Normandie s'articule autour de 6 thèmes principaux, dits critères de gestion durable ou encore critères d'Helsinki (car définis en 1993 lors de la Conférence d'Helsinki). Il s'agit en fait de problématiques qui, de l'avis général, devraient être prises en compte dans la gestion forestière pour garantir la pérennité des forêts. Ce sont d'ailleurs ces mêmes critères qui ont également été retenus comme axes d'amélioration de la politique de PEFC Normandie.

Enfin, compte tenu de la sous-exploitation de nombreux peuplements, qui les met en péril et dévalue leurs produits, l'enjeu principal de ce Schéma est d'orienter les forestiers de Haute-Normandie vers une gestion forestière plus dynamique.

**Dans ce qui suit, parmi l'ensemble des recommandations émises pour une gestion durable des forêts de Haute-Normandie, les encadrés grisés mettent en évidence les éléments les plus importants à prendre en compte pour la rédaction des documents de gestion. Le conseil d'administration du CRPF a compétence pour agréer ou refuser le document présenté qui doit être conforme aux SRGS.**

Les symboles ci-contre signalent :



- pour le premier, des sources d'informations utiles aux rédacteurs de documents de gestion, notamment pour dresser la brève analyse des enjeux patrimoniaux d'une forêt ;



- pour le second, les outils mis à la disposition de ces rédacteurs par le CRPF sur simple demande et dont l'utilisation est vivement recommandée pour l'élaboration de documents de gestion.

## II.1 – MAINTIEN ET ACCROISSEMENT DES RESSOURCES FORESTIERES

### II.1.a – Assurer un renouvellement suffisant et rechercher l'équilibre des âges

Quelle que soit l'échelle considérée (propriété, massif, région), pour pérenniser la forêt, il est nécessaire de la renouveler aussi progressivement que possible afin d'assurer des **revenus réguliers et des investissements (en argent et en temps) également mieux répartis** pour le propriétaire, des paysages modelés sans bouleversements. A l'échelle de la filière forêt-bois, c'est un atout pour un **bon fonctionnement de ses différents maillons**, de l'écoulement des plants du pépiniériste à l'approvisionnement des scieries et des entreprises de seconde transformation. Toutefois, cette recherche de l'équilibre entre les classes d'âge doit se faire en ménageant des surfaces économiquement viables pour chacune d'elles, sans sacrifice de peuplements en croissance. Dans cette optique, notamment pour de petites propriétés, une gestion irrégulière des peuplements rassemblant des arbres de tous âges peut répondre à ce souci d'équilibre

Aujourd'hui, la forêt privée de Haute-Normandie est **insuffisamment exploitée** (cf. I.2.b – Structure et productivité des peuplements), donc insuffisamment renouvelée. La recherche d'un meilleur équilibre est donc un enjeu important des années à venir.

Techniquement, le renouvellement des peuplements peut être assez simple dans les peuplements réguliers (futaie ou taillis), plus ardu dans les peuplements irréguliers où le renouvellement se fait par taches et nécessite un dosage suffisant de l'ouverture du peuplement. Dans tous les cas, si la régénération naturelle n'est pas possible, une plantation doit être envisagée (cf. II.1.c également).

⇒ Dans les documents de gestion, le rédacteur cherchera à assurer **un renouvellement suffisant** des peuplements et évitera la capitalisation outre mesure de bois sur pied.



#### Outil à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Le guide des sylvicultures en forêt privée normande ».

## II.1.b – Assurer le retour à l'état boisé après une coupe rase ou l'échec d'une régénération naturelle

Certains modes de gestion, comme le traitement en futaie irrégulière, impliquent un renouvellement continu des peuplements. Dans d'autres cas, comme en futaie régulière, le renouvellement d'un peuplement passe par une coupe rase afin de «repartir» d'un jeune peuplement équienné, qu'il s'agisse d'une plantation ou d'une régénération naturelle (la coupe rase qui récolte les derniers semenciers est alors appelée coupe définitive, car elle intervient après une coupe d'ensemencement et une ou plusieurs coupes secondaires).

D'après l'article L.9 du Code forestier et les arrêtés préfectoraux départementaux, dans tout massif de plus de 4 hectares, après toute coupe rase de plus d'un hectare, le propriétaire « est tenu, en l'absence d'une régénération ou reconstitution naturelle satisfaisante, de prendre, dans un délai de cinq ans à compter de la date de début de la coupe définitive [...], les mesures nécessaires au renouvellement de peuplements forestiers. »

Ainsi, après coupe rase, des travaux de reconstitution sont à envisager pour **assurer le retour à l'état boisé** et ils revêtent un caractère obligatoire à partir d'un hectare coupé à blanc dans un massif d'au moins 4 hectares. Ces travaux peuvent être très légers (simple ouverture de cloisonnements dans une régénération acquise) ou plus conséquents (plantation). Les modalités de réalisation des travaux de reconstitution et leurs implications financières doivent être réfléchies par le propriétaire et/ou le gestionnaire, avant même l'exploitation de la coupe : une analyse des capacités de renouvellement naturel et des potentialités forestières de la parcelle permettent ensuite une économie de temps et d'argent pour la reconstitution.

Si le propriétaire a opté pour une reconstitution naturelle et que 5 ans après la coupe définitive, la régénération naturelle n'est pas acquise (quantité insuffisante de semis et/ou répartition trop irrégulière de ceux-ci), il est indispensable de réaliser une plantation en plein ou complémentaire aux semis naturels, pour retrouver un capital producteur suffisant.

⇒ Dans les documents de gestion, le rédacteur mentionnera et justifiera en cas de coupe rase, le **mode de reconstitution prévu** : régénération ou plantation, essences envisagées le cas échéant, etc. Et pour pallier l'échec possible d'une régénération naturelle, le rédacteur prévoira des **travaux de plantation éventuels** en enrichissement ou en plein.

Cependant, en deçà des seuils prévus par l'article L.9 et fixés par les arrêtés préfectoraux afférents, l'affectation de la parcelle rasée à d'autres objectifs que la production (objectifs écologiques, cynégétiques, paysagers) pourra justifier le maintien de la zone ouverte. Mais le changement de destination de la parcelle est alors soumis à la réglementation sur le défrichement et, de plus, le rédacteur devra alors préciser ses motivations dans le document de gestion.

## **II.2 – MAINTIEN DE LA SANTE ET DE LA VITALITE DES ECOSYSTEMES FORESTIERS**

## II.2.a – Limiter les risques sanitaires

### Choisir ou favoriser des essences adaptées à la station

- **En cas de renouvellement du peuplement :**

La meilleure prévention des problèmes sanitaires est de s'assurer de **l'adéquation des potentialités de la station aux besoins des essences**, qu'on introduit en plantation ou même qui se développent naturellement.

En effet, certaines essences présentent une régénération naturelle très abondante (Frêne, Erable sycomore) qui ne signifie pas pour autant que la station est assez riche et alimentée en eau pour que les arbres puissent ensuite se développer normalement.

Bien sûr, en plantation, le sylviculteur doit mener une réflexion approfondie afin de choisir au mieux les essences. Le diagnostic ou le catalogue de station, quand il existe, sont de bons outils pour affiner la décision. En cas de doute (et du fait des incertitudes en matière d'évolution climatique), il convient d'**éviter le choix d'essences en limite de station ou sensibles aux accidents climatiques**.

On évitera l'implantation d'essences manifestement mal adaptées à notre région, comme le Sapin de Vancouver (*Abies grandis*), sauf en contexte particulier : dans certains secteurs à précipitations et humidité atmosphérique élevées, certains peuplements d'*Abies Grandis*, probablement en station, n'ont pas été touchés par le phénomène de dépérissement massif des années 90.

**Les recommandations pour le choix d'une essence à privilégier ou à planter en Haute – Normandie figurent dans le tableau ci-après**

## Recommandations pour le choix d'une essence à privilégier ou à planter en Haute - Normandie

Région SRGS Cf. page n°64	Sol, station	Essence(s) la ou les mieux adaptées	
		Résineux	Feuillus
Petit Caux	Sols limoneux riches	douglas, mélèzes	frêne, merisier, châtaignier, chêne rouge
	Sols limono-argileux	pin laricio, douglas, mélèzes	merisier, érable, hêtre
	sol d'argile à silex	pin laricio, douglas, mélèzes	merisier, érable, hêtre
	Sols calcaires	Cèdre*	érable sycomore
Pays de Bray	Sols limoneux riches	douglas, mélèzes, pin laricio, pin sylvestre	chêne rouvre, chêne rouge, châtaignier
	Sols limono-argileux	pin laricio, pin sylvestre, douglas, mélèzes	chêne rouge, chêne rouvre, châtaignier
	Sols calcaires	Cèdre*	hêtre, érable sycomore
	sols hydromorphes	ne pas investir	Ne pas investir
Vallée de la Seine	Sols limoneux riches	douglas, mélèzes	hêtre, chêne rouge, chêne rouvre
	Sols limono-argileux	pin laricio, douglas	merisier, châtaignier, chêne rouge
	sol d'argile à silex	pin laricio, pin sylvestre	châtaignier, chêne rouge
	Sols calcaires	Cèdre*	érable sycomore, fruitiers forestiers
	sols hydromorphes	Ne pas investir	Ne pas investir
Plateau du Neubourg et de Saint André, plateau d'entre Seine et Eure, Vexin Normand	Sols limoneux riches	douglas, mélèze	hêtre, chêne rouvre, rouge; châtaignier, frêne, merisier, cormier; noyers,
	Sols limono-argileux	pin laricio, mélèze	chêne rouvre, merisier, alisier, châtaignier
	sol d'argile à silex	pin laricio, pin sylvestre, cèdre *	chênes rouvre et pubescent, alisier
	Sols calcaires	pin laricio de Calabre, cèdre *	érable champêtre, alisier, cormier
	sols hydromorphes		chêne rouvre
Pays d'ouche, Perche	Sols limoneux riches	douglas, mélèze	Hêtre, chêne rouvre, pédonculé, rouge, châtaignier, frêne, merisier, cormier, noyer
	Sols limono-argileux	douglas, pin laricio, mélèze	chêne rouvre, merisier, alisier, châtaignier
	sol d'argile à silex	pin laricio, pin sylvestre, cèdre*	chêne rouvre, alisier
	Sols calcaires	pin laricio de Calabre, cèdre*	érable champêtre, alisier, cormier
	sols hydromorphes	pin laricio, pin sylvestre	chêne rouvre
Lieuvin et Roumois	Sols limoneux riches	douglas, mélèze	hêtre, chênes rouvre, pédonculé, rouge, châtaignier, frêne, merisier, cormier, noyer
	Sols limono-argileux	douglas, pin laricio, mélèze	hêtre, chêne rouvre, merisier, alisier, châtaignier
	sol d'argile à silex	pin laricio, pin sylvestre, cèdre*	chêne rouvre, alisier, châtaignier
	Sols calcaires	pin laricio de Calabre, cèdre*	érable champêtre, alisier, cormier
Pays de Caux, caux méridional et Pays de Lyons	Sols limoneux riches	douglas, mélèzes	hêtre, frêne, chêne rouge
	Sols limono-argileux	douglas, mélèzes, pin laricio	hêtre, châtaignier, chêne rouge
	sol d'argile à silex	pin laricio, douglas, mélèze	hêtre, châtaignier, chêne rouge
	Sols calcaires	cèdre *	hêtre, érable sycomore

\* Cette essence reste expérimentale à l'échelle de la Haute-Normandie

Les propositions de choix d'essences qui sont faites dans ce tableau pourront être affinées par la consultation des catalogues de stations forestières qui couvrent l'ensemble de la région de Haute-Normandie

- **Au cours de la vie du peuplement :**

Lors des balivages de taillis ou des opérations d'amélioration dans les futaies, quand les peuplements comportent plusieurs essences, il s'agit de favoriser celles qui semblent convenir le mieux aux conditions stationnelles.

Enfin, il convient de rappeler que le **mélange d'essences (que ce soit à l'échelle de la parcelle ou du massif) constitue dans tous les cas une répartition, donc globalement une diminution, du risque phytosanitaire** et qu'ainsi il peut être judicieux de maintenir ou d'implanter plusieurs essences : cela permet de s'adapter au mieux aux variations de stations forestières sur une parcelle.

⇒ *Dans les documents de gestion, le rédacteur attachera une importance particulière à l'adéquation des essences à la station :*

- *dans le règlement type de gestion, il indiquera les **essences recommandées ou possibles** par grand type de station ;*
- *dans le plan simple de gestion, il analysera, pour les plantations prévues, les **potentialités des stations** afin d'indiquer un panel d'essences les mieux adaptées, et donc envisagées pour ces plantations à venir.*



**Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :**

- les catalogues de stations forestières (cf. liste des publications en annexe) ;
- le guide simplifié des stations forestières (synthèse des catalogues, à paraître).

**Éviter le confinement dans les peuplements**

Dans certains cas, **le manque d'éclaircie crée un contexte favorable (humidité) au développement de champignons pathogènes**. C'est le cas par exemple du chancre du Hêtre, très nocif pour le développement et la qualité du bois des arbres ainsi contaminés.

⇒ *Dans les documents de gestion, le programme des éclaircies (fréquence et taux de prélèvement) devra **prendre en compte les risques ou problèmes sanitaires avérés, liés au confinement des peuplements, pour tenter de les prévenir ou d'y remédier.***

## **II.2.b – Améliorer la stabilité des peuplements**

**Dynamiser la sylviculture et ne pas surcapitaliser**

La gestion forestière durable doit répondre à la nécessité biologique des arbres de disposer de suffisamment de place et de ressources pour se développer. Cela rejoint le souci de minimiser l'instabilité des forêts face aux vents. Il s'agit de pratiquer une sylviculture qui augmente la résistance individuelle des arbres pour améliorer la résistance du peuplement dans son ensemble. Pour cela, il s'agit de diminuer le rapport entre hauteur et diamètre (H/d) et de favoriser le grossissement de l'arbre, dès que la hauteur de la bille de pied (6 à 8 m) est acquise. Les éclaircies devront donc être précoces, fréquentes et suffisamment fortes.

L'objectif est que les arbres atteignent leur diamètre d'exploitabilité le plus rapidement possible pour réduire les risques liés aux événements climatiques exceptionnels, comme les tempêtes de 1987 ou 1999.

⇒ Dans les documents de gestion, la programmation des coupes cherchera à dynamiser la sylviculture et à éviter toute surcapitalisation de bois sur pied (sauf motivation particulière). Le rédacteur veillera par conséquent à indiquer des prélèvements et des rotations compatibles avec cet objectif.



**Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :**

« Le guide des sylvicultures en forêt privée normande ».

### Améliorer la capacité des peuplements à se régénérer après un aléa climatique.

Quand les vents dépassent 180 ou 200 Km/h, peu importe la structure ou la composition en essences du peuplement, les dégâts sont inévitables. Mais il est par contre possible qu'une structure irrégulière et mélangée en essences confère à la forêt **une meilleure capacité à « cicatriser »** après un tel événement climatique. En effet, dans cette situation, des sujets jeunes et protégés, souvent moins touchés par le sinistre, peuvent prendre rapidement le relais des arbres chablis.

D'autre part, il est établi maintenant que les lisières régulières et compactes, formant une sorte de mur, n'offrent pas aux parcelles la meilleure protection face au vent. Au contraire, une **gestion particulière des lisières, les rendant semi-perméables au vent**, permet de ralentir celui-ci lors de son entrée progressive dans le peuplement : il s'agit, par exemple, d'éclaircir plus fortement la bande de lisière que le reste du peuplement.

⇒ La prise en compte des risques liés au vent peut impliquer une **orientation particulière de la gestion des peuplements les plus exposés.**

## II.2.c – Obtenir l'équilibre forêt-gibier

La première démarche du propriétaire forestier est de poser le **diagnostic de l'équilibre sylvo-cynégétique** sur sa forêt. Il évalue le degré de sensibilité aux dégâts des peuplements composant sa forêt, en fonction des **espèces de gibier** présentes, de l'**appétence des essences**, de la répartition et l'importance des **jeunes peuplements** sur le massif, etc.

⇒ Dans le plan simple de gestion, le rédacteur fera donc le **constat de la situation de pression du gibier sur sa forêt (équilibre ou déséquilibre)** et identifiera les espèces soumises à plan de chasse présentes. En fonction des objectifs sylvicoles et cynégétiques choisis (et de leur poids respectifs), le rédacteur du plan simple de gestion précisera :

- l'évolution des surfaces sensibles aux dégâts (comme les plantations et les régénérations) pendant la durée d'application du PSG ;
- la surface des espaces ouverts dans la forêt contribuant à l'alimentation des cervidés (par exemple, les allées, les pare-feux, etc.) ;
- sa stratégie en matière de plan de chasse : quelle est l'évolution souhaitable des prélèvements ?

Le constat se doit d'être objectif, au-delà du caractère souvent passionnel du sujet. Cela peut parfois nécessiter le recours à des dispositifs d'observation rigoureux, tels que les indices biologiques pour le chevreuil, permettant de suivre l'évolution qualitative des populations et de leur milieu. Actuellement, l'ensemble du département de Seine-Maritime fait l'objet d'un tel suivi avec

l'utilisation complémentaire de trois indices biologiques. On ne se méfiera jamais assez des données quantitatives, les comptages de toutes sortes ayant apporté la preuve de leurs limites. Les méthodes de mesures d'indices biologiques, assez lourdes, ne trouvent leur pleine efficacité que dans le cadre d'un partenariat entre le monde de la chasse et les sylviculteurs. Ce partenariat est actuellement opérationnel avec la Fédération des Chasseurs de Seine-Maritime et reste à développer avec la Fédération des Chasseurs du département de l'Eure.

⇒ *Dans le règlement-type de gestion, le rédacteur indiquera comment il intégrera, en matière d'équilibre forêt-gibier, les orientations définies dans le Schéma régional de gestion sylvicole.*

Au niveau individuel, il est très souhaitable que le propriétaire forestier s'implique **personnellement** dans l'établissement et le suivi des **plans de chasse**, tant quantitatif que qualitatif, et prenne les options sylvicoles nécessaires pour améliorer, si besoin, les **capacités d'accueil de sa forêt** : il s'agit par exemple de diversifier les modes de traitement, de maintenir la végétation d'accompagnement ou de lui permettre de s'installer en éclaircissant suffisamment les peuplements, de maintenir des espaces ouverts enherbés par exemple le long des pistes forestières, etc.

Néanmoins, le propriétaire doit être conscient des phases sensibles par lesquelles passe la forêt, particulièrement le renouvellement, que ce soit par plantation ou par régénération naturelle. Cette sensibilité est plus ou moins longue selon le gibier et l'essence. Le cerf est, par exemple, à redouter presque en permanence dans les peuplements par ses abrutissements et ses frottis.

La direction indiquée ici est bien celle de **l'anticipation**, car le constat est aujourd'hui sans appel : le taux de renouvellement de la forêt de Haute-Normandie est déjà - en soi - **insuffisant**, le compromettre par des populations de cervidés surabondantes irait à l'encontre de la gestion durable.

C'est le cas en particulier des parcs à gibier et en particulier des parcs à sangliers. Au-delà de la législation qui les régit (les parcs d'une surface inférieure à 20 ha d'un seul tenant étant considérés comme des élevages clos, à laquelle s'applique une réglementation particulière), l'aspect forestier est ici seul pris en compte. Leur existence ne doit compromettre ni la qualité des sols par des tassements, ni la croissance des arbres, ni leur régénération. En un mot, ils doivent maintenir l'intégrité et la pérennité du boisement.

## *II.2.d – Prévenir les risques d'incendie, et surtout limiter leur extension*

En Haute-Normandie, les risques d'incendie sont relativement faibles. Cependant à la fin de l'hiver, il peut arriver que des feux démarrent à partir de fougères et d'herbes sèches. De même, lors des étés les plus secs, les incendies sont toujours possibles.

Les jeunes peuplements et les peuplements résineux sont les plus sensibles. Aussi, la principale mesure sylvicole de prévention est de leur **appliquer une sylviculture dynamique** (éclaircies précoces et fortes) pour les conduire rapidement vers un stade moins sujet aux feux de forêt. Il s'agit également d'essayer d'alterner, sur la surface du massif, ces peuplements à risques avec des peuplements moins combustibles.

Difficiles à prévenir, les incendies doivent surtout être circonscrits rapidement. Pour cela, leur propagation peut être limitée par des pare-feux, larges bandes débroussaillées. La lutte peut également être facilitée par **une infrastructure en pistes et routes permettant d'accéder facilement aux parcelles les plus sensibles**. Idéalement, ce réseau devrait être complété par des points d'eau (citerne, retenue).

⇒ Pour les forêts sensibles aux incendies (peuplements jeunes et/ou résineux, massif périurbain ou fréquenté par exemple), il est recommandé de **mentionner ces risques** dans le document de gestion et de **justifier au besoin les aménagements préventifs, réalisés ou prévus.**

## **II.3 – MAINTIEN ET ENCOURAGEMENT DE LA FONCTION DE PRODUCTION DES FORETS (BOIS ET AUTRES PRODUITS)**

### **II.3.a – La production de bois**

#### **Rechercher une production adaptée aux besoins et aux marchés**

Trouver un acheteur de bois de feu ou un débouché pour le bois d'industrie est parfois difficile (cf. I.4.a) et ces types de produits sont de toutes façons relativement peu rémunérateurs pour le propriétaire forestier.

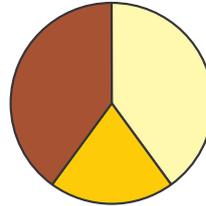
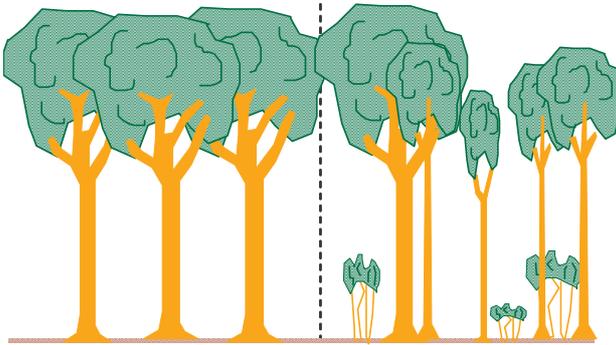
Les traitements sylvicoles doivent donc s'orienter, compte tenu de l'évolution des marchés et des besoins de la société, vers la **production de bois d'œuvre**, car malgré des marchés fluctuants et difficilement prévisibles (effet néfaste d'un aléa climatique par exemple), ce type de produit connaît toujours une situation plus favorable que les bois d'industrie.

Les schémas ci-après présentent les **grandes catégories de peuplements** qu'un propriétaire forestier peut rencontrer dans sa forêt (et qui résultent du traitement qui leur a été appliqué). Ils donnent également un ordre d'idée de la ventilation des produits issus de chaque mode de traitement.

⇒ Dans le document de gestion, le rédacteur décrira **les différents types de peuplements en cohérence avec ces grandes catégories** et à l'aide, au minimum, des critères suivants : **structure** (répartition des classes d'âges ou de diamètres), **composition** (en essences) et **traitement** (mode de gestion).

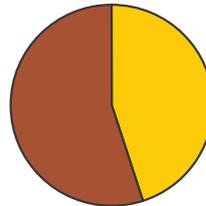
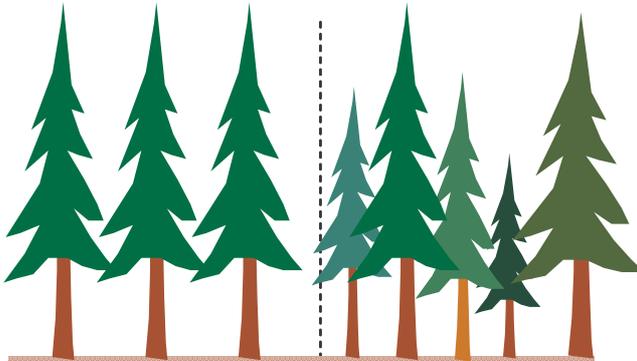
## Les grandes catégories de peuplements et leurs produits

Futaie feuillue, régulière (à gauche) ou irrégulière (à droite) :



Bois de feu  
 Bois d'industrie  
 Bois d'œuvre

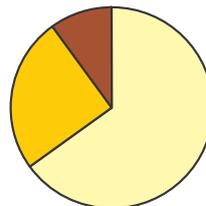
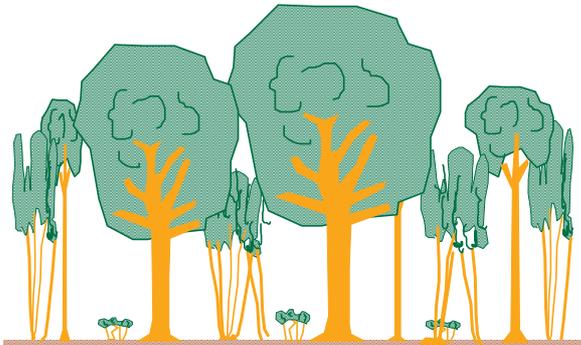
Futaie résineuse, régulière (à gauche) ou irrégulière (à droite) :



Bois de feu  
 Bois d'industrie  
 Bois d'œuvre

Bien sûr, il est possible de trouver des peuplements **mixtes** (feuillus et résineux mélangés) : c'est même fréquent, par exemple dans le Perche avec les mélanges Sapin Chêne.

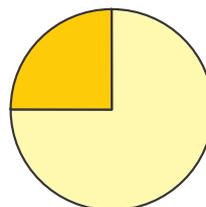
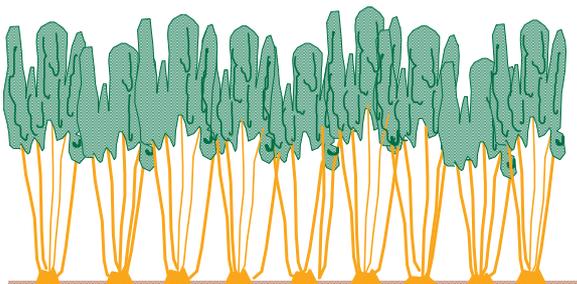
Taillis-sous-futaie (taillis avec réserves) :



Bois de feu  
 Bois d'industrie  
 Bois d'œuvre

On traitera uniquement des **futaies irrégulières par pieds d'arbre** (les futaies irrégulières par bouquets ou par parquets pouvant être assimilées à une juxtaposition de futaies régulières à différents stades).

Taillis :



Bois de feu  
 Bois d'industrie  
 Bois d'œuvre

Les mélanges de taillis avec réserves ou les taillis simples sont souvent convertis en futaie, d'où des peuplements **en conversion**, dont la structure est intermédiaire entre ces types.

Sur ces schémas, on constate que **la futaie est le traitement produisant le plus de bois d'œuvre**. Par conséquent, différentes orientations de gestion se présentent au sylviculteur pour les peuplements de taillis sous futaie (plus généralement taillis avec réserves) et de taillis simple :

- **Pour les peuplements de taillis avec réserves :**

Le traitement en taillis sous futaie produit à la fois du **bois d'œuvre** par les réserves, mais beaucoup moins que la futaie, et du **bois d'industrie et de chauffage** par le biais du taillis et des houppiers généralement volumineux.

D'un point de vue sylvicole, l'inconvénient de ce traitement est de faire subir aux réserves des à-coups de croissance et des mises en lumière trop brutales, ce qui peut déprécier la qualité du bois. D'autre part, les débouchés du taillis se tarissant, ce traitement est en forte régression dans la région, au profit de la futaie.

Dans un objectif de production de bois, les choix offerts au sylviculteur sont les suivants :

- **Le maintien du taillis sous futaie**

Ce n'est généralement **pas l'intérêt économique du propriétaire** : les rotations sont longues et ce n'est pas le traitement le plus rémunérateur.

Cependant, quand la vente des produits du taillis ne pose pas de difficulté ou pour des motifs cynégétiques, un propriétaire peut choisir de conserver le traitement en taillis sous futaie : sans investissement financier important, il lui permet de produire des grumes, certes plus courtes qu'en futaie, mais souvent plus rapidement.

- **La conversion en futaie**

L'appréciation de la richesse et de la structure du peuplement permet de choisir entre :

- la **régénération naturelle** ou la **plantation** après coupe rase ;
- la **conversion en futaie régulière** en réalisant une coupe d'homogénéisation autour d'une classe de diamètre et en laissant ensuite vieillir le peuplement. L'inconvénient de cette technique est de provoquer généralement des sacrifices d'exploitabilité ;
- La **conversion en futaie irrégulière**, par un ou plusieurs passages en coupe qui peuvent combiner plusieurs interventions simultanées : ce type de conversion est sans doute plus « technique » (ouvertures prudentes pour favoriser la régénération sans faire exploser la végétation concurrente, etc.).

- **Pour les peuplements de taillis simple :**

Le traitement en taillis simple est aujourd'hui progressivement abandonné, car il produit seulement du **bois de chauffage et d'industrie**, il est donc peu rémunérateur. D'autre part, les souches recépées de multiples fois s'épuisent, le sol également, d'où des productivités qui diminuent au fil du temps.

Il persiste généralement dans les secteurs peu valorisables comme les pentes ou les terrains ingrats, ou encore dans un but cynégétique. Et il peut tout à fait se justifier localement par un débouché intéressant, comme par exemple les piquets issus des taillis de Châtaignier.

Dans un objectif de production de bois, les choix offerts au sylviculteur sont les suivants :

- **Le maintien du taillis**

Comme il est dit plus haut, d'un point de vue économique, le maintien du taillis ne se justifie que lorsqu'il existe un **débouché satisfaisant** ou quand **la mise en valeur de la parcelle n'est pas rentable**.

### - La conversion en futaie

Selon la richesse et la nature du taillis, les méthodes de conversion possibles sont :

- Si le taillis présente des tiges d'avenir, il s'agira de les désigner, de faire une éclaircie à leur profit tout en maintenant un gainage autour d'elles. C'est le **balivage**.  
Eventuellement, sur les zones sans tiges d'avenir à baliver, des plantations en enrichissement pourront être effectuées pour compléter le peuplement.
- S'il n'y a pas de tiges d'avenir, et que le taillis est arrivé à maturité, la conversion se fera par coupe rase du taillis suivie d'une **plantation** en plein.
- Si l'essence est adaptée et fructifère, la conversion par **régénération** peut être envisagée (dans les taillis de châtaignier par exemple).

Dans tous les cas, une appréciation des potentialités du peuplement en place et de la station est indispensable pour guider le sylviculteur dans son choix.

⇒ De façon générale, le traitement à privilégier dans les peuplements de Haute-Normandie est donc celui de la **futaie, régulière ou irrégulière**.

Cependant, pour des raisons économiques, cynégétiques, paysagères..., à préciser dans le document de gestion, les traitements en taillis ou en taillis sous futaie pourront perdurer.

### Outil à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Le guide des sylvicultures en forêt privée normande » : une **nomenclature régionale des types de peuplements**, issue de la déclinaison des grandes catégories présentées dans le SRGS, y est proposée et sera très utile au rédacteur de document de gestion, pour la description des types de peuplements ainsi que pour leur cartographie. Ce guide comprendra, en outre, la méthode de diagnostic des peuplements et les critères qui permettront aux sylviculteurs de faire des choix raisonnés.

### Récolter de manière raisonnée : ni décapitalisation, ni surcapitalisation

Les peuplements haut normands produisent plus que ce que prélèvent les exploitations chaque année. Si les raisons économiques de ce déficit de récolte peuvent se comprendre (peu de débouchés pour les bois de première éclaircie, marchés peu engageants depuis la tempête de 1999, etc.), l'accumulation de bois sur pied est néfaste à plusieurs titres :

- la **croissance** des arbres s'en trouve ralentie, l'âge d'exploitabilité augmente faute d'espace suffisant d'où une plus grande prise de **risque** pour le propriétaire (aléas climatiques, incendie...);
- la **qualité du bois** peut être dépréciée par des largeurs de cernes hétérogènes ;
- la **stabilité** du peuplement face au vent est mise en péril et l'**état sanitaire** du peuplement peut aussi en pâtir (cf. II.2).

A l'opposé, il convient d'éviter les prélèvements trop forts qui peuvent provoquer :

- une **dépréciation de la qualité** du bois (par exemple, apparition de gourmands sur le chêne, « coup de soleil » sur le hêtre ou encore les merisiers, etc.) ;
- un **déséquilibre physiologique** des arbres, l'évapotranspiration étant brutalement augmentée ;
- une **invasion par la végétation concurrente** qui rendrait difficile tout essai de régénération naturelle ;
- comme la surcapitalisation, un **risque de chablis accru** si les arbres sont brutalement individualisés.

En conclusion, les récoltes idéales sont celles qui conduisent, relativement rapidement, à des **arbres trapus, individuellement plus résistants au vent, dont le bois présente des accroissements réguliers**. Cela signifie la nécessité **d'éclaircies précoces** (dès que la bille de pied est formée, l'arbre doit pouvoir croître rapidement en diamètre), **régulières et dynamiques**.

Pour cela, il convient de s'appuyer sur les préconisations suivantes :

- **Dans les traitements en futaie régulière (et les conversions) :**

Les modalités de réalisation des éclaircies varieront beaucoup selon l'essence, la fertilité de la station forestière, ou encore les objectifs du propriétaire.

*⇒ On peut retenir que les coupes d'éclaircie devraient avoir des rotations de l'ordre de 4 à 6 ans dans les jeunes futaies et de 8 à 12 ans dans les futaies adultes, et prélever au maximum 30 % du couvert et du volume sur pied. Mais il s'agit d'un ordre d'idée à confronter aux réalités du terrain...*

- **Dans les traitements en futaie irrégulière (et les conversions) :**

Les coupes en futaie irrégulière poursuivent plusieurs objectifs en un ou plusieurs passages : récolter les gros bois à maturité et les arbres en mauvaise santé ou tarés, éclaircir les bois moyens et les petits bois et ouvrir le peuplement pour favoriser le développement des semis, le tout en recherchant un équilibre entre petits bois, bois moyens et gros bois, sans faire de sacrifice d'exploitabilité.

*⇒ Du fait de la multiplicité des rôles de ces coupes, les passages doivent être fréquents, en général de l'ordre de 7 ans, sans excéder 10 ans. Mais les rotations devront être adaptées en fonction du contexte (essences, station...).*

*Pour que la régénération puisse apparaître et se développer, le capital sur pied doit rester relativement modéré : il s'agira donc de s'approcher d'un niveau de surface terrière de l'ordre de 12 m<sup>2</sup>/ha après coupe (progressivement et si besoin, en évitant tout sacrifice d'exploitabilité). Ce seuil pourra exceptionnellement être abaissé à 10m<sup>2</sup> pour certaines essences précieuses comme le Frêne.*

*Les travaux sylvicoles (par exemple les dégagements de semis), généralement effectués à mi-rotation, seront programmés dans le document de gestion car, en futaie irrégulière, ils sont un complément indispensable des coupes.*

- **Dans les traitements en taillis :**

*⇒ Les coupes de taillis auront lieu en général tous les 15 à 30 ans, suivant la vigueur des essences et les débouchés des produits.*

Les taillis à courte révolution (les coupes rases sont effectuées tous les 5 à 7 ans), qui ont fait l'objet d'essais il y a une trentaine d'années avec des essences rejetant très vigoureusement, sont fortement déconseillés, car ils épuisent le sol.

*⇒ Si le sylviculteur souhaite appliquer ce type de traitement, il justifiera les raisons de ce choix technique dans le document de gestion.*

- **Dans les traitements en taillis sous futaie :**

*⇒ La coupe de taillis sous futaie réalise une récolte des réserves mûres, une éclaircie des modernes, une réserve de baliveaux, selon une norme à préciser, et, simultanément ou non, une coupe rase du taillis. Ce dernier doit donc avoir des dimensions exploitables et les coupes de taillis auront lieu généralement tous les 15 à 30 ans.*

Concernant les réserves, classiquement, il était recommandé d'obtenir après coupe la répartition suivante par hectare : 60 baliveaux (qui ont une rotation d'âge), 30 modernes (âgés de deux rotations) et 15 anciens (au moins trois rotations). Cela implique des sacrifices d'exploitabilité importants à chaque coupe, qui peuvent être limités en réservant moins de baliveaux (par

exemple, garder plutôt 30 baliveaux, une vingtaine de modernes et une vingtaine d'anciens). **Si la régénération est insuffisante, la plantation est nécessaire pour obtenir suffisamment de baliveaux.**

⇒ *Quel que soit le traitement, les modalités de récolte seront précisées dans les documents de gestion. Selon les cas, les prélèvements pourront être assis soit par la quotité enlevée soit par le peuplement restant après coupe, soit en surface pour les coupes rases.*

- dans les plans simples de gestion : **année et périodicité** prévues de passage en coupe, **nature** de coupe (par exemple, première éclaircie, coupe jardinatoire, coupe d'ensemencement, etc.) et **prélèvement** (en surface pour les coupes rases, en taux de prélèvement pour les autres coupes) sont les **indications minimales** à fournir. Des précisions complémentaires pour guider le futur marquage des coupes peuvent être apportées par le rédacteur à l'attention du propriétaire ;

- dans les règlements types de gestion : pour chaque grand type de peuplement, le rédacteur mentionnera la **nature** des coupes et des « **fourchettes** » de durée de rotation des coupes, de prélèvement, d'âge ou de diamètre d'exploitabilité.

En cas de coupes s'éloignant des préconisations indiquées dans les SRGS, le rédacteur devra expliquer les motivations de son choix. Le conseil d'administration du CRPF a compétence pour en apprécier la justesse.



#### **Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :**

- «Le guide des sylvicultures en forêt privée normande» : ce guide propose **une nomenclature régionale des interventions** (coupes et travaux) et pourra ainsi grandement faciliter la tâche du rédacteur de document de gestion.

#### **Respecter le principe de « non-régression de la qualité de l'état boisé »**

Si des traitements comme le taillis simple ou le taillis sous futaie peuvent localement être maintenus dans les conditions prévues au paragraphe précédent, d'une façon générale, l'évolution d'une futaie ou d'un mélange futaie-taillis vers un taillis simple constituerait une régression de la qualité de l'état boisé et ne saurait être admise.

Ainsi, dans de tels peuplements, le sylviculteur prendra soin de ne pas se contenter de programmer uniquement des récoltes d'arbres parvenus à maturité, notamment sous l'étiquette des traitements en taillis sous futaie ou en futaie irrégulière, qui conduiraient à un appauvrissement des peuplements.

⇒ *Dans les documents de gestion, le rédacteur devra préciser l'ensemble des opérations garantissant la non régression de la qualité de l'état boisé, en particulier **les travaux consécutifs aux coupes et nécessaires à la reconstitution du peuplement.***

*La seule récolte d'arbres mûrs qui ferait évoluer un peuplement vers le taillis simple serait contraire aux orientations décrites dans ce SRGS et, sauf situations exceptionnelles et justifiées, ne sera pas acceptée.*

#### **Utiliser les essences adaptées**

Outre que c'est un gage de bonne santé du peuplement (cf. II.2.a), l'emploi d'essences adaptées est un atout pour obtenir un peuplement de productivité satisfaisante.

- Dans les peuplements naturels, **les essences en place correspondent généralement bien aux potentialités de la station.**

- Mais ce sont surtout pour les plantations et lors des opérations d'amélioration que le choix des essences revêt une importance capitale. Une **approche de la station forestière** est nécessaire au préalable, pour caractériser le milieu et choisir au mieux les **essences** à implanter ou à favoriser, en fonction de leur comportement.

Bref, dans tous les cas, une bonne connaissance à la fois des **exigences stationnelles** des essences et des **caractéristiques** de la station forestière est nécessaire.

En partie III, de façon plus détaillée, on trouvera les **essences à utiliser préférentiellement par région forestière et par grand type de station**.

⇒ *Dans les plans simples de gestion, le rédacteur précisera, autant que possible, les **essences envisagées pour les plantations prévues**. La description des stations forestières concernées pourra justifier ses choix.*

*Dans les règlements types de gestion, le rédacteur donnera, par grand type de milieu, une **liste d'essences**, qu'il entend utiliser dans les reboisements ou favoriser lors des opérations d'amélioration des peuplements.*



#### **Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :**

- les catalogues de stations forestières (couverture progressive de l'ensemble de la région, cf. liste des publications en annexe) ;
- le guide simplifié des stations forestières (synthèse des catalogues, à paraître).

#### **Valoriser la production par les essences dites secondaires ou « à forte valeur ajoutée »**

Des essences considérées comme marginales, car apparaissant souvent de manière disséminée à l'état naturel, constituent une diversification intéressante de la production. Le sylviculteur a tout intérêt à travailler au profit des baliveaux de qualité d'alisier torminal, de poirier ou pommier sauvages, de cormier... ou d'autres essences à haute valeur ajoutée.

D'autres essences secondaires telles que bouleau, charme, aulne, tilleul..., plus fréquentes, mais dont le rôle se limite généralement à l'éducation des essences nobles, peuvent également présenter un certain intérêt en tant qu'essence objectif, à condition qu'elles aient été conduites avec attention.

A fortiori pour ces essences, il faut donc absolument privilégier la qualité et, afin de les valoriser au mieux, leur commercialisation doit se faire « à part », dans l'idéal en lots de qualité homogène.

⇒ *Dans le plan simple de gestion, la diversification de la production grâce à des essences rares ou secondaires sera mentionnée le cas échéant dans l'**analyse des enjeux économiques** de la propriété. Les règlements-types de gestion devront également intégrer la possibilité de **mise en valeur de ces essences**.*

#### **Privilégier la production de bois de qualité**

- **Grâce à l'emploi de plants de bonne origine**

Dans les plantations, le sylviculteur doit utiliser des plants issus de peuplements répertoriés comme présentant des **caractéristiques** (forme, branchaison, productivité, par exemple) et un **patrimoine génétique de qualité**.

Ainsi la réglementation sur les plants forestiers distingue 4 catégories, matérialisées chez le pépiniériste par des étiquettes de couleurs différentes, suivant la quantité et la qualité des connaissances dont on dispose sur le peuplement d'origine :

- **Etiquette bleue = peuplement testé** : les graines ont été récoltées dans un peuplement dont la qualité supérieure a été prouvée par des tests ;
- **Etiquette rose = peuplement qualifié** : les plants sont issus de vergers à graines installés trop récemment pour avoir les résultats des tests prouvant la supériorité de la variété ;
- **Etiquette verte = peuplement sélectionné** : les plants proviennent de graines récoltées dans un peuplement repéré et sélectionné pour ses qualités extérieures remarquables ;
- **Etiquette jaune = peuplement identifié** : les graines dont sont issus les plants proviennent de peuplements dont seule la localisation géographique est connue.

Outre cela, le sylviculteur choisira la **région de provenance** correspondant le mieux au secteur géographique où il compte planter : cela constitue un gage de meilleure reprise et adaptation des plants et permet d'éviter bien des déconvenues (débourement trop précoce et gelées tardives, dépérissement...). Les subventions de l'Etat ne sont d'ailleurs accordées que s'il est fait usage de plants issus des régions de provenances recommandées.

- **Grâce aux travaux sylvicoles**

La qualité des bois produits est déterminante dans leur prix de vente. Aussi les travaux sylvicoles d'amélioration, comme les **tailles de formation**, pour éliminer les doubles cimes sur les plus jeunes arbres, puis l'**élagage**, pour produire un maximum de bois sans nœuds, sont des investissements très rentables et à ne pas négliger.

Dans le cas particulier des **boisements de terres agricoles**, le sylviculteur se méfiera des terrains anciennement amendés qui « dopent » la croissance des plants et causent de nombreuses fourches, même sur les résineux qui habituellement gardent pourtant mieux leur rectitude que les feuillus. Pin Laricio et Douglas sont particulièrement concernés. **Taille et élagage sont alors indispensables.**

- **Grâce à la végétation d'accompagnement**

La végétation d'accompagnement est aussi à utiliser au maximum en **gainage** : elle peut améliorer la rectitude des jeunes arbres et affiner leur branchaison (et, de plus, les protéger du gibier). Le sylviculteur doit savoir **doser l'intensité et la fréquence des dégagements et des dépressages**, pour dégager la tête des plants ou semis, sans les isoler complètement.

⇒ Dans les documents de gestion, le rédacteur établira un **programme de travaux**, en fonction du **comportement des essences concernées, des stations, de la dynamique de la végétation adventice et du mode de traitement adopté** : les interventions prévues en taille, élagage, dégagement... devront être **suffisamment nombreuses et précoces** pour assurer le développement d'un peuplement de qualité compatible avec les objectifs définis. Ce programme comportera, en particulier, les **travaux liés aux coupes, nécessaires à la reconstitution du peuplement forestier** après celles-ci.

Ce programme constituera, pour le propriétaire, un guide technique pour la gestion de sa forêt, et la confrontation entre ce programme des travaux et celui des coupes doit aussi lui donner des indications économiques sur la répartition entre recettes et dépenses à venir.



- **Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :**

- « Le guide des sylvicultures en forêt privée normande » : ce guide propose une **nomenclature régionale des interventions** (coupes et travaux) et pourra ainsi grandement faciliter la tâche du rédacteur de document de gestion.

### Faciliter les accès pour travailler et récolter les peuplements

La diminution de la main d'œuvre pour l'exploitation et les travaux forestiers, avec son corollaire, le développement de la mécanisation, imposent aujourd'hui d'attacher une importance toute

particulière aux accès en forêt privée. Deux « niveaux » d'accès sont indispensables à une gestion efficace et rationnelle d'une propriété boisée :

- **les accès aux parcelles** : il s'agit du réseau principal de routes permettant la circulation des grumiers. Elles réduisent le coût d'exploitation en diminuant la distance de débardage et évitent donc une décote sur le prix de vente des bois. De ce fait, les travaux d'infrastructure peuvent être assez vite « remboursés » par le bénéfice créé par les nouveaux accès sur le prix des bois.

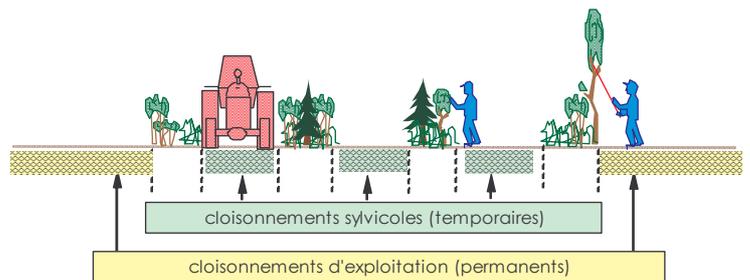
Il est recommandé de ne pas faire circuler les engins de débardage sur ces routes empierrées et de les réserver aux passages des camions de transport de bois, pour les préserver. Une longueur de route de **11 à 17 mètres par hectare** (chiffres issus d'une étude réalisée par le CRPF de Normandie en 1994, dans le cadre du Programme concerté de mobilisation des bois et intitulée Schéma de desserte en Haute-Normandie) est suffisante en général, il en faut plus dans les secteurs difficiles d'accès, comme les pentes.

Si nécessaire, ce réseau peut être complété par des **pistes forestières de débardage** alimentant les routes et par des places de dépôt et de retournement.

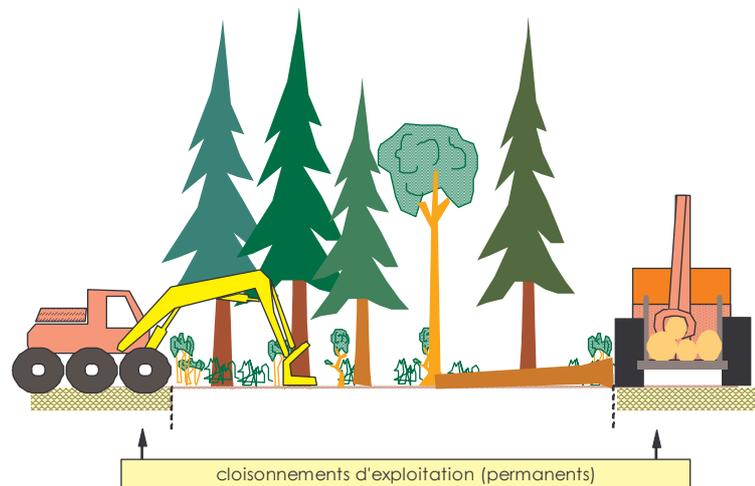
Outre l'utilité de ces accès pour la récolte de bois et la rentabilité des exploitations, un réseau de routes qui désenclave l'ensemble des parcelles d'un massif assure une intervention plus rapide en cas d'incendie.

- **les accès dans les parcelles**, c'est-à-dire les **cloisonnements**, qui serviront pour toutes les opérations sylvicoles, des entretiens des jeunes peuplements jusqu'à l'exploitation. On distingue d'ailleurs :

- les cloisonnements sylvicoles, ouverts dans les jeunes peuplements : temporaires, assez rapprochés, ils doivent permettre d'accéder à tous les arbres pour les tailles, les dégagements, etc. Par la suite, tous ne sont pas conservés, comme le montrent les schémas ci-contre ;



- les cloisonnements d'exploitation, permanents : distants de 20 à 25 m d'axe en axe et d'une largeur compatible avec la mécanisation de l'exploitation (5 m environ), ces cloisonnements canalisent la circulation des abatteuses, débusqueurs, porteurs... : les tassements sont circonscrits aux cloisonnements et les sols sont ainsi préservés dans les secteurs dédiés à la production. En futaie irrégulière où les passages en coupe sont fréquents, ils sont tout à fait recommandés.



⇒ Dans les plans simples de gestion, le rédacteur analysera l'équipement de la propriété en matière d'accès, et, en fonction des exploitations prévues, déterminera l'utilité de créer de nouvelles pistes forestières pour faciliter la mobilisation des bois. L'ouverture de cloisonnements dans les parcelles pourra être mentionnée dans la programmation des travaux.

## Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

Les fiches techniques sur les routes forestières et les cloisonnements.

### II.3.b -La chasse

En Haute-Normandie, les liens entre la chasse et la forêt sont nombreux et profonds. Pour beaucoup de propriétaires forestiers, ces deux sujets sont indissociables, car ils sont à la fois sylviculteurs et chasseurs.

Dans cette région, les associations communales de chasse agréées (ACCA) ne concernent aucun territoire forestier. Le propriétaire jouit donc personnellement de son droit de chasse ou le donne en location.

Le grand gibier (chevreuil, sanglier, cerf) est l'attrait principal des forêts haut normandes, surtout dans les grands massifs, alors que, même les plus petits boisements sont aussi très prisés pour la bécasse et d'autres petits gibiers (pigeon, lièvre). Evoquer la chasse dans un schéma régional de gestion sylvicole repose sur l'idée d'inscrire cette activité dans le contexte de la gestion durable qui est celui des lois « fondamentales » les plus récentes, tant du côté cynégétique (Loi Chasse – juillet 2000) que sylvicole (Loi d'orientation sur la forêt – juillet 2001).

Vu les potentialités forestières Haut-Normandes, **un objectif cynégétique est généralement compatible avec un objectif de production** de grumes de qualité.

*⇒ Pour admettre qu'un plan simple de gestion affiche un objectif cynégétique prioritaire, il convient de préciser dans le document les **adaptations de gestion** (sylvicole et cynégétique) rendant possible cet objectif, afin d'éviter les excès qui se révéleraient dommageables autant pour l'avenir de la forêt que pour celui de la chasse.*

*De même, un règlement-type de gestion affirmera qu'un objectif cynégétique fort doit **rester compatible avec une gestion durable des peuplements forestiers** et précisera les **ajustements de gestion nécessaires pour atteindre cet objectif**.*

Cela se traduit par :

- **La garantie du maintien de l'état boisé :**

Cela concerne les parcelles forestières et non les prairies ou les cultures à gibier installées en forêt. La création de cloisonnements et l'élargissement des allées, considérés comme des travaux inhérents à la gestion forestière, sont compatibles avec cette règle.

La vigilance sera de rigueur quant aux capacités de renouvellement de la forêt, ce qui peut avoir des conséquences en terme de protection des régénérations ou d'impact des engrillagements (parcs à sangliers).

- **La prise en compte des besoins du gibier dans la gestion sylvicole :**

Le traitement en taillis (simple ou sous futaie) y trouve sa place ; les faibles densités, les mélanges, l'introduction d'essences appropriées (fruitiers ...) sont tout aussi justifiés.



**Outil à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :**

- la fiche technique « Concilier forêt et gibier ».

## **II.4 – MAINTIEN ET AMELIORATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE**

### **II.4.a – Protéger les particularités écologiques**

Quand le propriétaire forestier a connaissance d'espèces ou de milieux particuliers dans sa forêt (tourbière, éboulis, etc.), même s'ils ne sont pas réglementairement protégés par un quelconque statut de protection, ceux-ci seront pris en compte lors des interventions sylvicoles.

Dans le Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux de Haute-Normandie, le deuxième enjeu consiste à requalifier les écosystèmes afin qu'ils recouvrent leurs fonctionnalités, notamment celles de maintien des habitats et de leur diversité biologique. Les espaces stratégiques sont ici les vallées qui concentrent les activités humaines (forêts périurbaines autour de Rouen notamment) ainsi que les zones humides. Une attention particulière devra être apportée à la gestion de telles zones.

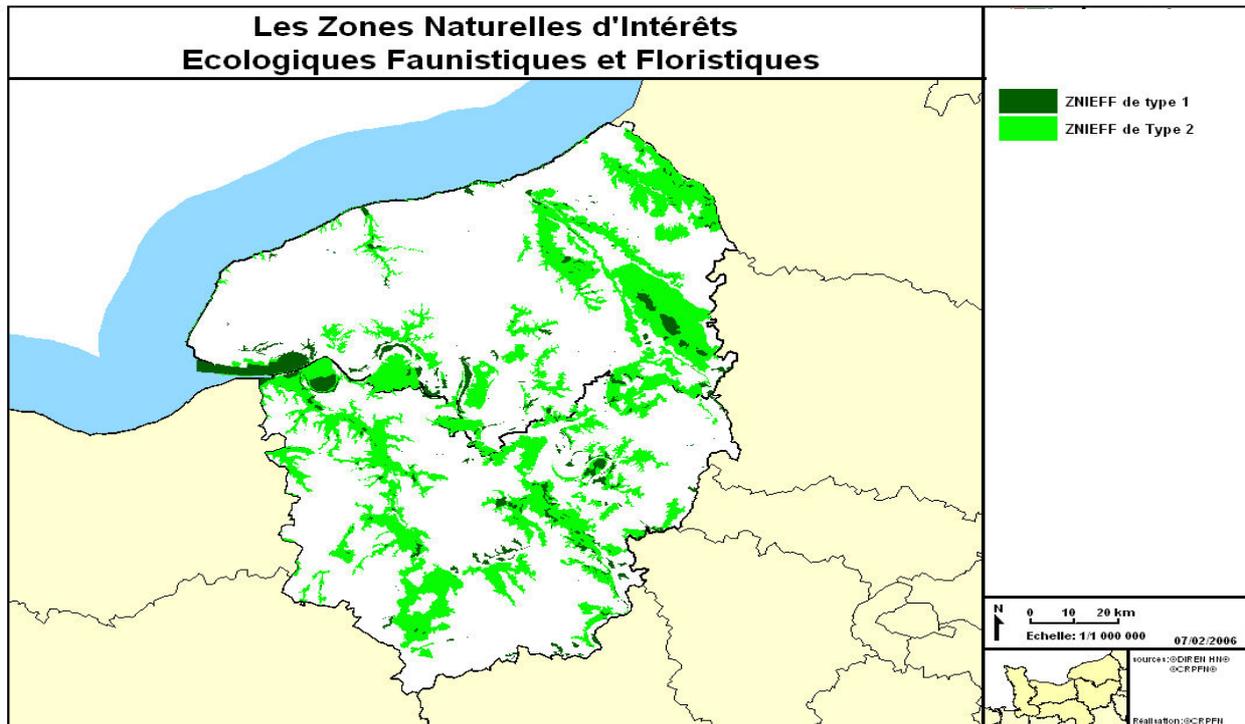
Il suffit souvent de peu pour améliorer notablement la capacité d'accueil de la forêt à l'égard de certaines espèces : par exemple, conserver du bois mort (de tous diamètres, à terre ou debout à l'écart des chemins) ou des arbres à cavités ne coûte rien et offre des habitats respectivement pour les insectes saproxylophages et pour différentes espèces d'oiseaux (pics, mésanges, chouette hulotte, etc. sont inféodées aux arbres creux), de chauve-souris ou plus occasionnellement d'autres mammifères comme les loirs, les martres... De même, une adaptation du calendrier des travaux sylvicoles, comme les dégagements et les entretiens de cloisonnements au broyeur dans les plantations, limite les dérangements de la faune, si ceux-ci sont faits hors période de reproduction.

⇒ Dans les plans simples de gestion, les **particularités écologiques** feront partie des éléments mentionnés par le rédacteur, quand il en a connaissance, dans l'analyse des enjeux environnementaux demandée par la loi, et ce, même si elles ne sont pas protégées réglementairement. Leur **prise en compte, lors des coupes et travaux** futurs, sera plus facile pour le propriétaire forestier, si leur existence est rappelée dans le plan de gestion de sa forêt.

Les zones les plus riches sur le plan écologique ne sont pas toujours productives sur le plan forestier (puisque, souvent, il s'agit non pas de milieux forestiers au sens strict, mais de milieux associés à la forêt), donc elles peuvent **être affectées à la préservation du patrimoine naturel**.

⇒ Les surfaces **affectées principalement à cet objectif** et les interventions correspondantes pourront être identifiées dans le plan simple de gestion.

Dans le règlement-type de gestion, le rédacteur donnera également des **indications sur la prise en compte des principaux enjeux écologiques.**



#### Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :

- « Un guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables pour la Seine Maritime et la Haute-Normandie » ;
- « Guide de reconnaissance et de gestion des habitats et espèces d'intérêt patrimonial en Normandie ».
- « L'inventaire ZNIEFF ».

### II.4.b – Bref rappel des mesures réglementaires

Différentes mesures réglementaires, correspondant à cet objectif de maintien et d'amélioration de la diversité biologique en forêt, sont citées à l'**article L.11** du Code forestier (Cf. § IV.3.a) :

- **Forêt de protection** : « *Peuvent être classés comme forêt de protection, pour cause d'utilité publique : [...] les bois et forêts, quels que soient leurs propriétaires, situés [...] dans les zones où leur maintien s'impose, [...] pour des raisons écologiques* » (Article L. 411-1 du Code forestier). Les massifs régionaux d'Evreux dans le département de l'Eure et de Roumare dans le département de Seine-Maritime sont actuellement en cours de classement.
- **Espèces protégées et arrêté de protection de biotope** : Les espèces animales ou végétales considérées comme rares, menacées ou présentant un intérêt scientifique particulier peuvent faire l'objet d'interdictions de destruction, de transport, de vente, etc. Fin 2004, une nouvelle interdiction a même été ajoutée pour les mammifères, les mollusques, les insectes, les reptiles et les amphibiens : il s'agit de l'interdiction de détruire ou de dégrader le milieu particulier de ces espèces.

Les listes d'espèces végétales et animales protégées sont fixées par des arrêtés ministériels, complétées par un arrêté régional haut-normand pour les espèces végétales uniquement. A noter que, pour les espèces ne bénéficiant pas de ces protections, les préfets de département peuvent prendre un arrêté pour en réglementer la cueillette. Il existe un arrêté ministériel qui fixe la liste des espèces susceptibles de faire l'objet d'un tel arrêté préfectoral.

Sur certains secteurs, un arrêté préfectoral peut être pris pour préserver le milieu de vie d'espèces protégées (à l'échelle régionale ou nationale), c'est **l'arrêté de protection de biotope**.

- **Natura 2000** : le réseau Natura 2000 est formé des deux types de zones suivants :
  - Zones de protection spéciales : créées par la directive européenne « Oiseaux », les ZPS sont des sites les plus adaptés (par le nombre d'habitats qu'ils renferment et leur superficie) à la conservation des milieux nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux rares ou menacées.
  - Zones spéciales de conservation : créées par la directive européenne « Habitats », les ZSC sont des sites abritant des habitats et/ou des espèces d'un grand intérêt au niveau européen.
- **Réserve naturelle** : quand « la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles, et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière », un territoire peut être classé en réserve naturelle.

⇒ Dans les plans simples de gestion, dans le cadre de la « brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux » demandée par la Loi, il est obligatoire de mentionner l'existence, sur la propriété, des **statuts de protection cités à l'article L.11 du Code forestier** (que le propriétaire demande ou non à bénéficier des simplifications administratives que cet article prévoit).

**D'autres périmètres ou mesures de classement non cités dans l'article L.11** ou ne faisant pas l'objet d'une réglementation des coupes et travaux spécifiques (espaces boisés à conserver dans les POS ou les PLU, espace naturel sensible, Zone Naturelle d'Intérêts Ecologique, Floristique et Faunistique – ZNIEFF-, Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux –ZICO, périmètres de captage d'eau potable, emprises diverses,...) peuvent être mentionnés dans cette analyse des enjeux environnementaux et doivent l'être lorsqu'ils concernent des espèces protégées.

Ce porté à connaissance dans le document de gestion permet d'attirer l'attention sur les espèces ou les milieux à préserver lors des interventions sylvicoles programmées.



Pour plus d'informations sur **le patrimoine naturel de la Haute-Normandie et les protections réglementaires** dont il fait l'objet, contacter le CRPF de Normandie ou la Direction régionale de l'Environnement (cf. liste des contacts utiles en annexe)

## **II.5 – MAINTIEN ET AMELIORATION DE LA FONCTION DE PROTECTION DES FORETS (NOTAMMENT VIS-A-VIS DES SOLS ET DE L'EAU)**

### II.5.a – Préserver et améliorer le fonctionnement de l'humus et des sols

- **L'humus** comprend la litière et les horizons organo-minéraux, c'est-à-dire la réserve nutritive du sol.

Lors des opérations de nettoyage après exploitation, l'utilisation d'un bull équipé d'une lame conduit souvent au décapage de l'humus, voire du premier horizon du sol. L'utilisation d'une pelle équipée par exemple d'un râteau préserve mieux la surface du sol.

A l'extrême, l'extraction d'humus sur les terrains acides, pour en faire ce qu'on appelle en horticulture de la « terre de bruyère », c'est-à-dire du terreau pour les végétaux strictement acidiphiles, est absolument déconseillée.

- **Les potentialités forestières** d'un sol peuvent être largement et durablement diminuées, principalement par deux phénomènes :
  - l'un, physique : **les tassements, ornières et autre compactages** provoqués par le passage d'engins d'exploitation de manière irraisonnée (par exemple, circulation des engins non circonscrite à des cloisonnements ou passage sur terrains détremés...)
  - l'autre, chimique : **l'acidification** liée à plusieurs générations d'essences acidifiantes successives, conduites de manière peu dynamique, donc avec peu de lumière au sol et un fonctionnement de l'humus et du sol très ralenti.

Enfin, le système racinaire des arbres est un élément fixateur du sol. Comme le conseille le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux de Haute-Normandie (30 juin 1999), les mises à nu du sol seront à éviter surtout dans les secteurs suivants :

- ceux où les sols sont détériorés par l'érosion hydrique (phénomène particulièrement intense dans le Pays de Caux)
- et ceux qui subissent régulièrement des coulées boueuses dévastatrices, notamment en Seine Maritime (conjugaison d'épisodes orageux violents, de la topographie, de la vulnérabilité des sols au ruissellement et la mise à nu d'une partie des terres en hiver et au printemps).

On cherchera dans et autour de ces zones à maintenir l'état boisé en permanence de façon à protéger les sols et la qualité de l'eau.

⇒ Le plan simple de gestion devra identifier, dans la brève analyse des enjeux environnementaux, **les secteurs notoirement sujets à ces problèmes de conservation de la qualité des sols**. Les **objectifs et modes de gestion** intégreront ces préoccupations.



#### **Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :**

- « Un guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables pour la Seine Maritime et la Haute-Normandie » ;
- « Guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables en Normandie ».

## II.5.b – Préserver l'eau des pollutions

Dans le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux de Haute-Normandie (30 juin 1999), le premier objectif est de promouvoir une gestion adaptée des territoires ruraux pour la protection des sols et des ressources en eau. La qualité de l'eau est menacée essentiellement :

- par les coulées boueuses qui entraînent la turbidité de la nappe de la craie et rendent régulièrement impropre à la consommation d'eau potable ;
- par la pollution des cours d'eau due aux apports massifs de matières en suspension.

L'usage des produits agro pharmaceutiques en forêt est relativement rare et sans commune mesure avec l'emploi qui en est fait en agriculture : ces produits homologués « forêt » sont rarement utilisés plus de deux ou trois fois au cours de la vie du peuplement (par exemple, pour dégager une jeune plantation, pour lutter contre un insecte ou un champignon parasite, etc.)

Cependant, **leur emploi dans certains contextes, tels qu'en bordure de cours d'eau, de plan d'eau, de fossés en eau, de source, etc., est absolument déconseillé** en raison des risques de pollution de l'eau. Dans ce cas (et également de façon générale), on privilégiera la lutte mécanique lorsqu'elle est possible.

A noter que, dans le cas particulier d'un **point de captage d'eau** destinée aux collectivités publiques, différents périmètres de protection (immédiat, rapproché et éloigné) sont définis et une **réglementation** des « activités, installations ou dépôts » s'appliquent à chacun d'eux (art. R.1321-13 du Code de la santé publique). La qualité de l'eau est alors un enjeu crucial et les produits phytosanitaires sont à exclure.

⇒ Dans les documents de gestion, le rédacteur pourra souligner dans la brève analyse des enjeux environnementaux, les **éventuels problèmes de qualité de l'eau** concernant l'environnement de la forêt, et à en tirer les conséquences en terme de gestion.  
Des **objectifs de gestion adaptés** pourront même être assignés aux surfaces forestières concernées par cette problématique.



### **Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :**

- « Un guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables pour la Seine Maritime et la Haute-Normandie » ;
- « Guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables en Normandie ».

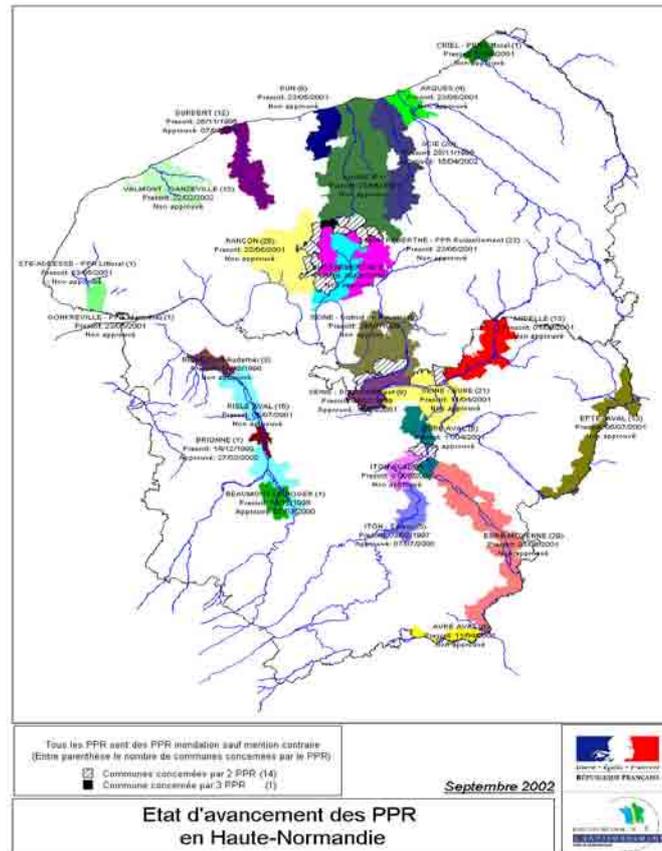
## II.5.c – Bref rappel des mesures réglementaires

Le classement en **forêt de protection** peut répondre à cet objectif de **protection des sols** : « *Peuvent être classés comme forêt de protection, pour cause d'utilité publique : les forêts dont la conservation est reconnue nécessaire au maintien des terres [...] sur les pentes, à la défense contre [...] les érosions et les envahissements des eaux* » (Article L.411-1 du Code forestier).

⇒ Dans les plans simples de gestion, dans le cadre de la « brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux » demandée par la Loi, il est obligatoire, dans tous les cas (application des dispositions de l'article L.11\* ou non), de **mentionner l'existence d'un tel classement** sur la propriété.

\* cf. note précédente.

Par ailleurs, dans certains secteurs sujets aux inondations, aux glissements de terrain, aux éboulements..., des **plans de prévention des risques (PPR)** peuvent être élaborés et peuvent comporter des dispositions pour la gestion et l'exploitation forestière, s'imposant aux propriétaires forestiers. En septembre 2002, l'état d'avancement des PPR en Haute-Normandie était le suivant :



⇒ Selon les articles R 222-6 et L 425-1 du Code forestier, les documents de gestion doivent être **conformes au règlement approuvé dans le plan de prévention des risques.**



Pour plus d'informations sur **les plans de prévention des risques**, contacter la Direction régionale de l'Environnement (cf. liste des contacts utiles).

## II.6 – MAINTIEN DES AUTRES FONCTIONS SOCIO-ECONOMIQUES

### II.6.a – Relations avec le public

Lorsque le public pénètre en forêt, le propriétaire peut prendre en compte ce facteur selon différentes modalités :

- **L'interdiction**, mais la fermeture totale de la forêt au public est souvent économiquement et techniquement peu envisageable et nécessite une surveillance régulière ;

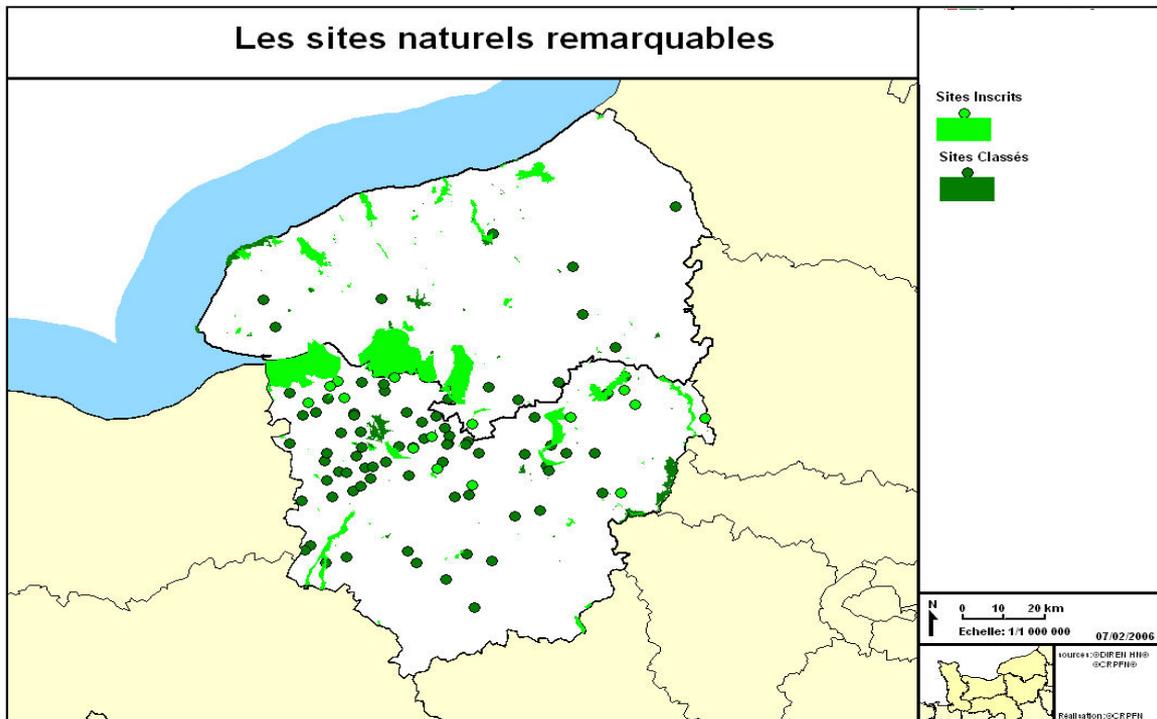
- **L'accommodation**, car même si elle n'est pas souhaitée, la pénétration du public en forêt, même ponctuelle, est une éventualité qui ne peut être ignorée par son propriétaire, ne serait-ce que parce que **sa responsabilité civile peut être mise en cause** en cas d'accident.
- Parfois, la pression du public, sa nature ou son importance endommage le milieu forestier et le propriétaire peut alors avoir intérêt à « **organiser** » la fréquentation, pour en limiter les effets sur la forêt. Des panneaux (d'information ou d'interdiction) peuvent être installés, des chemins moins entretenus peuvent dissuader le public de sortir de quelques axes déterminés, etc.
- Une **convention d'ouverture au public** peut être passée avec une collectivité publique. Elle peut inclure différentes clauses à l'avantage du propriétaire (présomption de responsabilité de la collectivité en cas d'accident ; entretien et balisage des chemins à la charge de la collectivité...).
- Enfin, certains propriétaires tentent de gérer la situation **en proposant un service** (sentier de découverte, parcours sportif, accrobranches...), dont ils sont rémunérés (par une association, une collectivité...). Cela fournit un **revenu complémentaire**, mais demande un investissement plus important de la part du propriétaire.

⇒ Il est possible d'admettre un document de gestion avec un objectif prioritaire d'accueil du public, sur tout ou partie d'une forêt, si les mesures prises suivant cet objectif restent **compatibles avec la gestion durable** de la forêt.

L'**objectif d'accueil du public doit obligatoirement être mentionné** dans le plan simple de gestion, si la forêt fait l'objet d'une **convention** d'ouverture au public avec une collectivité. Les aménagements spécifiques et les conséquences sur la gestion forestière courante seront précisés. Un site sensible du fait de sa fréquentation par le public est un élément important à mentionner dans la brève **analyse des enjeux sociaux**.

## II.6.b – Préservation de la qualité des paysages

Dans certains contextes, comme un versant exposé à la vue ou la proximité d'un site (historique, naturel, ...) fréquenté, la qualité du paysage et son maintien peuvent faire l'objet d'une réflexion particulière. Quelques adaptations sont parfois possibles pour limiter les impacts paysagers des interventions sylvicoles.



⇒ Dans les documents de gestion, les points sensibles en matière de paysage pourront être signalés dans la « brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux » et le rédacteur précisera alors les **adaptations envisagées de la gestion** forestière pour répondre à cette préoccupation.



### **Outils à la disposition du rédacteur d'un document de gestion durable :**

- « Un guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables pour la Seine Maritime et la Haute-Normandie » ;
  - « Paysage forestiers en Seine Maritime – Etude paysagère méthodologique et territoriale » ;
  - « Guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables en Normandie ».

## II.6.c – Bref rappel des mesures réglementaires

Différentes mesures réglementaires visent à maintenir les fonctions socio-économiques de la forêt, notamment par la préservation des espaces boisés, pour équilibrer l'aménagement du territoire, répondre à la demande sociale ou encore préserver un paysage ou un élément du patrimoine historique. Les mesures citées par l'**article L.11** de la loi d'orientation forestière (Cf. § IV.3.a) sont :

- **Forêt de protection** : « Peuvent être classés comme forêt de protection, pour cause d'utilité publique : [...] les bois et forêts, quels que soient leurs propriétaires, situés à la

*périphérie des grandes agglomérations, ainsi que dans les zones où leur maintien s'impose, [...] pour le bien-être de la population » (Article L. 411-1 du Code forestier). Le deuxième objectif du schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux de Haute-Normandie est de trouver un nouvel équilibre des espaces naturels s'appuyant sur la sauvegarde de la biodiversité et des paysages de la région. Le but est d'éviter le grignotage et le morcellement des forêts, essentiellement dans les vallées soumises à d'importantes pressions (concentration de la population et des activités économiques). Ce schéma incite au développement du classement des forêts en forêts de protection.*

- **Site inscrit et site classé** : un site classé est un site (naturel ou bâti) reconnu pour ses qualités pittoresques, historiques, scientifiques ou encore légendaires, dont la conservation est d'intérêt général. Un site peut aussi être inscrit (parfois en complément d'un site classé voisin) pour conserver les qualités du paysage.
- **Les monuments historiques et leurs abords** : certains monuments et bâtiments, ou encore des sites naturels renfermant des gisements préhistoriques, peuvent être **classés** pour leur intérêt public au titre des Monuments historiques. D'autres qui ne justifient pas une demande de classement immédiat, mais présentent un intérêt certain, peuvent être simplement **inscrits** à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. Autour de ces monuments classés et inscrits, un périmètre protégé de 500 m, correspondant au **champ de visibilité**, est défini. Il comprend bien souvent des espaces boisés entourant des bâtiments classés ou inscrits.
- **Zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP)** : les ZPPAUP ont été instaurées, notamment pour délimiter plus rationnellement le périmètre protégé autour des monuments historiques (au lieu des 500 m) ou pour protéger des quartiers, sites, paysages...
- **Directive de protection et de mise en valeur des paysages** : une directive de protection et de mise en valeur du paysage vise à protéger les paysages remarquables par leur particularité, leur typicité, et notamment lorsqu'ils témoignent d'activités traditionnelles agricoles, industrielles, forestières...

⇒ Comme indiqué précédemment, dans les plans simples de gestion, il est obligatoire de mentionner, dans le cadre de la « brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux » demandée par la Loi, l'existence sur la propriété des **statuts de protection cités à l'article L.11 du Code forestier** (qu'il y ait application ou non des dispositions prévues par cet article). **D'autres enjeux sociaux**, ne faisant pas l'objet d'une législation particulière mais ayant des conséquences sur la gestion forestière, figureront également dans cette brève analyse.



- Pour plus d'informations sur le **patrimoine paysager et architectural de la Haute-Normandie** et sur les protections réglementaires dont il fait l'objet :*
- *Contactez le CRPF de Normandie ou la Direction régionale de l'Environnement (DIREN) pour les sites ;*
  - *Contactez le CRPF de Normandie ou le Service départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP) pour les monuments historiques et les ZPPAUP (cf. liste des contacts utiles).*