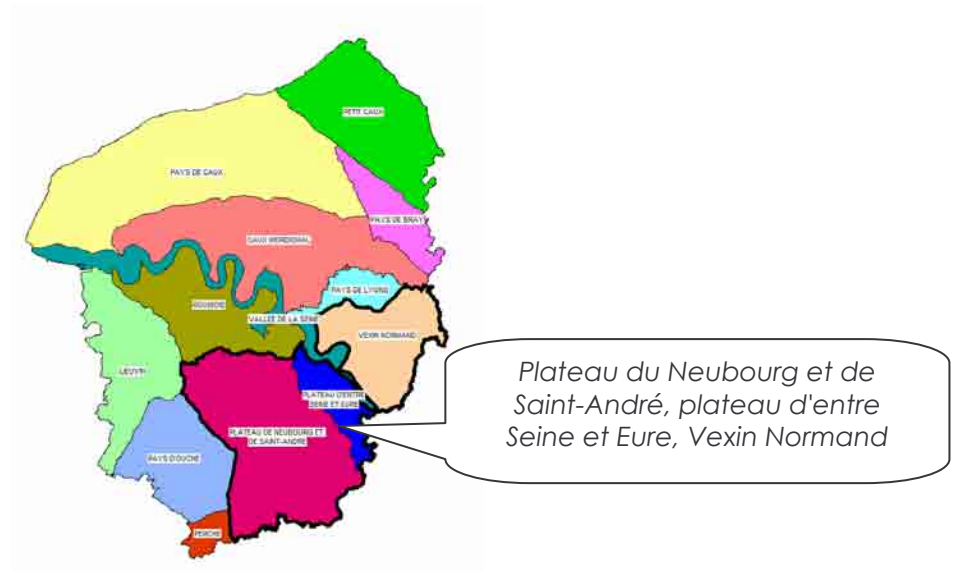


III.6 - PLATEAU DU NEUBOURG ET DE ST ANDRE (27.4) - PLATEAU D'ENTREE SEINE ET EURE (74.4) - VEXIN NORMAND (27.8)



Répartition du territoire par grande catégorie d'utilisation du sol
Et taux de reboisement des régions forestières Toutes propriétés

Région forestière	Surface totale Ha	Terrains agricoles Ha	Landes Ha	Eaux et terrains sans production végétale Ha	Forêts de production Ha	Autres forêts Ha	Total forêts Ha	Taux de boisement %
Plateau Neubourg et St André	184 102	131 215	596	19 073	31 753	1 465	33 218	18,04
Plateau entre Seine et Eure	33 580	19 474	172	4 780	8 879	276	9 155	27,26
Vexin Normand	82 334	57 887	1 002	6 964	15 707	774	16 481	20,02
Total	300 016	208 576	1 770	30 817	56 339	2 515	58 854	19,62

Cette région est constituée de trois entités différenciées par l'Inventaire Forestier National.

- 1) Le plateau du Neubourg et de St André, région délimitée entre Verneuil, Conches, Brionne, Amfreville la campagne, Louviers et la vallée de l'Eure.
- 2) Le plateau d'entre Seine et Eure, région comprise entre ces deux vallées, et qui se prolonge dans les Yvelines.

3) Le Vexin Normand bordé à l'Est par l'Epte, au Sud par la Seine, à l'Ouest par l'Andelle et au Nord par une courbe Charleval – Puchay - Bezu la forêt - Bouchevillier.

III.6.a – Les conditions naturelles

Géologie, hydrographie et pédologie

Cette région est constituée de plateaux traversés par des vallées orientées Sud-Nord au Sud de la Seine (Iton, Eure), et Nord-Sud au Nord de la Seine (Andelle, Epte). Ces vallées s'encaissent progressivement au fur et à mesure qu'elles se rapprochent de la Seine.

Le socle de ces plateaux est constitué de craie avec des lits de silex surmontée par de l'argile à silex, résidu de la décomposition de la craie.

Des formations plus récentes recouvrent cette base :

Les limons dont l'épaisseur varie de 1 à 2 mètres sur les plateaux voient leur épaisseur diminuer à proximité des bords jusqu'à être nulle en rupture de pente.

Des sables, souvent mélangés à l'argile et au limon, sont présents par plaque là où l'érosion ne les a pas éliminés. On les trouve surtout sur le plateau de Madrie (entre Seine et Eure) avec une épaisseur qui va croissante vers l'est jusqu'à constituer une couche géologique conséquente dite des sables de Fontainebleau.

De ce fait, les sols sont assez variables mais se font suite selon une série constante du plateau vers le fond de vallon.

Sur les plateaux la richesse des sols ainsi que la réserve en eau sont généralement bonnes pour la forêt. Elles dépendent de l'épaisseur des limons. Par place, des traces d'hydromorphie peuvent apparaître. Elles ont pour origine :

- soit un engorgement temporaire hivernal dû à un mauvais drainage. La couche d'eau présente en hiver provoque une asphyxie des racines qui alors restent proches de la surface. En conséquence, l'été, les racines n'ont accès qu'à une mince couche de sol donc à une faible réserve en eau et les arbres se trouvent rapidement en condition de sécheresse.

- soit un engorgement permanent. Ce cas se rencontre surtout sur le plateau de Madrie où une petite nappe phréatique captive se crée dans la couche de sable au dessus de l'argile. On peut d'ailleurs retrouver de petites sources sur les hauts de versant.

Dans ces deux cas, il faut veiller particulièrement à l'adaptation des essences à cet engorgement ainsi qu'à la protection des sols contre le tassement d'exploitation.

En rupture de pente, les sols sont en général constitués d'argile avec beaucoup de silex. Ils sont pauvres chimiquement avec une réserve en eau médiocre.

On y favorisera des essences frugales et qui supportent bien la sécheresse.

Dans les pentes, la variabilité est plus forte car le sol est constitué :

* soit de craie (pente forte) La réserve utile en eau y est faible

* soit de colluvions, mélange de sable, limon, argile et parfois de craie, en proportions variables. Le sol est souvent riche chimiquement avec une réserve utile en eau moyenne à très forte. On évitera les essences calcifuges là où la craie est présente, et on choisira les essences à favoriser selon le niveau de réserve en eau (profondeur de sol prospectable par les racines).

Dans les fonds de vallon, le sol est formé de limon, argile, sable en mélange. La richesse chimique est bonne ainsi que la réserve utile en eau.

Le choix d'essence est large.

Climat :

De type tempéré sub-océanique, il est marqué par des influences continentales (hivers plus froids, gelées tardives fréquentes). Mais il possède une caractéristique qui le différencie du reste de la Normandie : un gradient de pluviométrie Nord-Ouest Sud-Est qui est à son minimum. En effet la pluviométrie moyenne annuelle passe de moins de 690 mm (Etrépagny, Les Andelys) à 590 mm (Evreux, Pacy) puis 570 mm à St André de l'Eure. Le sud de la vallée de l'Eure (Ivry la bataille, Ezy sur Eure, Marcilly, Mesnil sur l'Estrée) reçoit des précipitations encore inférieures, autour de 550 mm. La faiblesse des précipitations annuelles moyennes est accentuée par des variations interannuelles assez fortes. Ainsi pour une année sur quatre, la moyenne annuelle des précipitations est inférieure à 530 mm (Les Andelys, Evreux, Pacy), 460 mm (Etrépagny). Ce climat sec est cependant atténué par l'humidité de l'air et par des précipitations estivales (juin, juillet, août) dont la moyenne est supérieure à 145 mm.

Comme les variations d'une année à l'autre peuvent être fortes, les plantations de printemps sont risquées si à la baisse normale de la pluviométrie de mars-avril s'ajoute un épisode sec en mai. La meilleure période pour les plantations est l'automne (novembre) sauf sur les sols hydromorphes.

- Vent :

Les vents dominant sont ceux d'Ouest, Sud-Ouest et dans une moindre mesure de Nord-Ouest. Les changements climatiques annoncés devraient renforcer la fréquence des tempêtes et leur intensité. Ce risque est donc à prendre en compte dans la gestion en pratiquant des éclaircies précoces et régulières qui renforcent la stabilité des arbres et réduisent l'âge de récolte.

Conséquences :

Cette région est caractérisée par un climat subsec qui contraint le sylviculteur à porter une attention particulière sur le choix des essences, d'autant que les changements climatiques annoncés risquent d'accroître les accidents climatiques, notamment la sécheresse estivale. Ainsi les essences peu résistantes à la sécheresse doivent être bannies des sols ayant une réserve utile en eau moyenne à faible (exemple : hêtre frêne érable sycomore sur argile à silex). Ces arbres ne doivent être installés ou conservés que dans les bonnes stations (limon profond). Cette recommandation vaut aussi pour le douglas sur les stations pauvres en rupture de pente ou il convient plutôt d'installer du Pin laricio ou du Pin sylvestre. Comme le choix est très étroit, des essais peuvent être tentés avec de nouvelles essences (ex : cèdre de l'Atlas) ou avec des provenances plus rustiques (ex : Douglas) sur des petites surfaces dans un premier temps.

Sur les coteaux exposés au sud, l'ambiance forestière est très longue à retrouver après une coupe rase. Les plants issus de régénérations naturelle et artificielle ont beaucoup de mal à démarrer occasionnant un retard de production. Aussi il est conseillé de procéder à des petites coupes ou à appliquer un traitement irrégulier. Comme la production est moyenne à faible vu les contraintes climatiques, les pentes exposées au Sud et tous les coteaux calcaires peuvent être valorisés par des essences adaptées capables de fournir des bois de valeur sur une petite bille de pied (érable champêtre, alisier torminal, cormier,...). Si celles-ci sont présentes à l'état naturel, elles peuvent être balivées, sinon elles peuvent être introduites en enrichissement.

Dans tous les cas, comme le volume de bois d'œuvre produit sera faible et peu susceptible d'apporter aux investissements un rendement élevé, l'investissement doit être raisonné.

III.6.b – La place de la forêt dans l'espace rural

La forêt occupe une place importante (58 800 ha) avec un taux de boisement de 19,6%, homogène sur les trois secteurs. La surface boisée est stable voir en légère augmentation depuis 1975 (55 500 ha)

La forêt est majoritairement privée, 97% soit 57 200 ha.

Les surfaces forestières constituent des massifs importants avec une histoire forestière ancienne (Evreux, Roseux, Ivry, Merey, Pacy, Bizy, Vernon, Les Andelys, Gisors), toujours en bordure de plateau et reliés entre eux par des petits boisements. L'ensemble forme une gaine continue autour des vallées et constitue des corridors écologiques Nord-sud et Est-ouest qui relient des domaines biogéographiques différents. Cette position au bord des plateaux, rupture de pente et pente, leur confère en outre des fonctions de protection des sols contre l'érosion et le ruissellement, d'épuration des eaux d'infiltration et de protection des nappes phréatiques, de structuration et de diversification du paysage.

De nombreux petits bois sont aussi dispersés sur le plateau de St André.

Malgré une croissance amoindrie par le climat sec, la production de bois peut être d'un bon niveau avec une bonne qualité. Quelques entreprises de première transformation (scierie) petite à moyenne sont présentes mais elles ne valorisent qu'une faible part des bois exploités.

Autour d'Evreux, les forêts subissent une pression humaine intense ce qui accroît les risques d'incendie, les dégradations diverses (décharge sauvage, ...) et les difficultés de gestion.

III.6.c – Les peuplements forestiers

Les essences présentes et leur comportement : recommandations

Feuillus (84,5%) et résineux (15,5%) se partagent la surface en forêt privée.

- **Feuillus**

Les chênes (Sessile et pédonculé) sont dominants sur 62% de la surface forestière.

Le chêne pédonculé, sensible à la sécheresse ne doit être conservé que dans les stations fraîches avec une bonne réserve en eau. Partout ailleurs, le chêne sessile doit être favorisé car il offre de bonnes garanties d'adaptation aux changements climatiques à venir.

La qualité moyenne du chêne tient au climat mais aussi au traitement sylvicole antérieur (irrégularité de la croissance, branches basses, ...). Dans de nombreux cas, une amélioration de la qualité est possible avec une sylviculture de futaie et des éclaircies régulières.

Le Chêne pubescent est présent par taches dans le Sud Est souvent sur les expositions au Sud. Il correspond à une remontée des influences méditerranéennes. Sa taille et sa croissance sont plus réduites que pour les autres chênes d'autant qu'il n'est présent que sur les stations les plus sèches. Son bois peut être de bonne qualité et une sylviculture à objectif de production bois d'œuvre ou autres produits de la forêt est recommandée car elle permet en outre de conserver les espèces (faune et flore) qui sont associées à cette formation particulière.

Le hêtre est heureusement peu présent en peuplements purs. En effet les conditions climatiques actuelles sont limites pour ses besoins en eau et les changements climatiques annoncés lui seront défavorables. Aussi, s'il peut être conservé en mélange, dans de petites proportions parmi d'autres essences, il ne doit pas constituer de peuplements purs sauf sur les stations avec une bonne réserve en eau, en évitant les expositions sud.

Le frêne est prépondérant sur 5,5% de la surface forestière. Il est souvent installé sur des limons profonds (plateau, colluvions de pente, fond de vallon). Dans ces stations, la qualité et la croissance sont généralement bonnes. Sur ces sols il peut être maintenu. Il faut en revanche se méfier dans les pentes avec sol superficiel ou le calcaire affleure généralement, car le frêne s'y régénère très bien mais sa croissance s'arrête vite et sa qualité y est médiocre, limité par des contraintes du sol (faible réserve en eau et pauvreté minérale).

Le chêne rouge d'Amérique introduit dans les années 70-80 présente une bonne production sur les sols limoneux.

Il craint les sols calcaires ainsi que les sols hydromorphes. Il ne faut l'installer que sur les sols qui lui sont très favorables pour avoir une forte production et un âge d'exploitation jeune (40 à 60 ans) car sa sensibilité à la collybie (champignon parasite des racines) augmente avec l'âge. Une sylviculture dynamique est donc recommandée afin d'avoir tôt des grumes commercialisables. De ce fait sur les argiles à silex, trop sèches, il est à proscrire.

Les noyers (noyer commun non greffé, noyer noir d'Amérique et surtout noyer hybride) ont des productions remarquables sur les stations fraîches et bien drainées. Ces essences nécessitent cependant des soins (taille, élagage) nombreux dans le jeune âge, mais ces travaux peuvent être atténués par un accompagnement. Des enrichissements avec du noyer noir ou l'hybride donnent aussi de très bons résultats.

Le Châtaignier est prépondérant sur 3,8% de la surface forestière. Il est bien adapté au climat subsec et présente une bonne croissance avec une qualité du bois très intéressante. Il n'y a que des avantages à favoriser cette essence, sauf sur les sols calcaires ou hydromorphes ou il doit être banni, et à lui appliquer une sylviculture dynamique (éclaircies précoces et régulières). Les sols très pauvres et acides (argile avec beaucoup de silex) sont à éviter car les bois présentent alors souvent le défaut de roulure (décollement de cerne de croissance).

Un champignon parasite des racines du châtaignier, l'encre, est très fortement favorisé par le tassement du sol. Aussi des couloirs d'exploitation de 5-6 m de large tous les 20-30 m sont indispensables dans les peuplements de châtaignier.

Parmi les fruitiers, le merisier et l'alisier Torminal, le cormier et le poirier sont bien adaptés à ce climat subsec. Ils peuvent être réintroduit en mélange ou lorsqu'ils existent déjà, être favorisés par la sylviculture : balivage, éclaircie en leur faveur, éclairage du sol après la coupe d'un adulte afin de permettre l'émergence et la survie des drageons.

Ils sont tous relativement indifférents à la nature du sol (acide, calcaire) mais on évitera les sols hydromorphes. Le merisier et le poirier sont de tous les plus exigeants, ils devront donc être favorisés uniquement sur les sols limoneux.

Pour les autres, sur les sols secs (pentes calcaires,...), l'objectif de production bois d'œuvre doit être réduit et ne viser que 4 m de bille.

D'autres feuillus divers sont présents de manière significative : Charme, érable sycomore et champêtre, tilleul, saule, tremble. Lorsque des tiges sont présentes, en l'absence d'autres essences, et qu'elles sont capables de produire du bois d'œuvre, il est souvent avantageux de travailler à leur profit et de valoriser ainsi le peuplement existant.

Une mention particulière doit être faite pour le Bouleau. Cette essence colonisatrice des milieux ouverts est très présente mais son bois n'a pas les qualités suffisantes, comparé aux autres essences, pour fonder l'avenir. Le bouleau est cependant précieux pour accompagner et gagner d'autres essences sans grosse concurrence grâce à son feuillage léger. De plus la décomposition au sol de ces feuilles a un effet améliorant. Pour ces raisons il convient de le conserver et de ne pas chercher à l'éliminer systématiquement dans les jeunes peuplements.

• Résineux

Certains sont naturels dans la région (l'If) ou très anciens (le Pin sylvestre). Les autres ont été introduits plus récemment pour valoriser les sols les plus ingrats et/ou offrir une production diversifiée. Parmi ces introductions certaines sont des échecs pour des raisons climatiques : Sapin de Vancouver (Grandis), Epicéa commun et Epicéa de Sitka. Leur installation est désormais à proscrire.

Les essences restantes, Pin sylvestre et laricio, Douglas, se partagent équitablement la surface (1/3 pour chaque environ).

Le Pin sylvestre est bien adapté aux stations ingrates mais sa productivité reste inférieure à celle du Pin laricio de Corse qui est lui aussi très frugal.

Le Douglas est lui à la limite stationnelle car plus exigeant en eau. Aussi sur les sols avec une bonne réserve en eau il présente une bonne production alors que sur les sols secs apparaissent des signes de faiblesse (fentes, nécroses).

Dans le cadre de l'accroissement du risque de sécheresse par le changement de climat annoncé, le douglas ne doit être installé que dans les stations avec une bonne réserve en eau.

Des essais pourraient être tentés avec des semis, qui ont en général un meilleur enracinement que les plants, et/ou avec des provenances plus résistantes à la sécheresse.

La diminution du choix des essences résineuses et l'augmentation des risques naturels (sécheresse, tempête,...) poussent à tester de nouvelles essences, notamment le cèdre de l'Atlas.

L'if est présent à l'état disséminé dans les peuplements souvent sur les pentes calcaires. Son bois rougeâtre est recherché. Aussi malgré une croissance lente, il est judicieux de le conserver, de le dégager légèrement et de le travailler (taille, élagage).

Les types de peuplements et les modes de gestion préconisés

Les trois traitements (futaie, taillis sous futaie, taillis simple) coexistent sur la région, issus de l'histoire des peuplements et des conditions climatiques et topographiques de la région.

- **La futaie;**

La futaie feuillue issue principalement de l'effort de conversion représente aujourd'hui 44 % de la surface boisée privée (1,5 % en 1975).

La futaie régulière est prépondérante mais la futaie irrégulière gagne du terrain petit à petit. Le traitement en futaie offre le meilleur ratio bois d'œuvre / bois total et valorise ainsi au mieux la production actuelle. Lors des régénérations, il convient d'être très attentif à l'adaptation des essences à la station.

La futaie résineuse a elle aussi progressé et représente 13% de la surface boisée privée (9% en 1975). Les sécheresses successives et la tempête ont pourtant réduit cette surface par élimination successive du sapin de Vancouver (grandis) puis des épicéas.

Des essais prometteurs de régénération naturelle du Douglas ouvrent l'espoir d'une plus grande résistance aux épisodes secs par un meilleur enracinement des plants issus de semis.

Des tests sur des introductions nouvelles (cèdre de l'Atlas, nouvelles provenance de Douglas,...) pourraient élargir les marges de gestion pour la sylviculture des résineux.

- **Le taillis avec réserve.**

Issu du taillis sous futaie, ce type de peuplement est encore très présent (42 000 ha) et couvre 31% de la surface forestière privée. Il est cependant en forte régression (84% de la surface en 1975). La majorité des surfaces a été transformée en futaie et une petite partie a régressé vers le taillis simple. L'évolution vers la futaie continue de progresser lorsqu'il existe des tiges d'avenir en nombre suffisant, et par plantation après coupe.

Lorsque les conditions d'exploitation sont difficiles (pente,...) ou que les conditions de sol (craie) ou de climat (secteur Sud Est) sont peu favorables, les coupes sont rarement suivies de travaux, ce qui amène à décapitaliser en ne laissant que le taillis. Dans ce cas afin de conserver un patrimoine et une rentabilité, des enrichissements à faible densité avec des essences précieuses adaptées (alisier, cormier, érable, noyer,...) sont conseillés.

- **Le taillis simple.**

Il se trouve principalement sur les pentes fortes des vallées (Seine, Eure, Iton) lorsque les conditions de station sont difficiles (présence de la craie très proche de la surface, en rupture de pente avec des sols à silex, petits bois du Sud Est). Dans ces zones, la production est moins rentable, ce qui doit conduire à bien mesurer les investissements en travaux après coupe. Si il y a lieu, un investissement de plantation est conseillé, avec des résineux (Pin sylvestre et laricio) plutôt dans les sols acides, ou avec des essences feuillues frugales (alisier, chêne sessile,...) sur les sol plus riches, car il peut redonner à ces espaces une rentabilité.

III.6.d – Les autres enjeux particuliers à la région

Paysage et tourisme

La forêt, située sur le bord des plateaux et sur les pentes des vallées, structure le paysage par le contraste avec les plateaux de grandes cultures. Elle recueille de fait l'essentiel de l'attrait touristique vers les espaces naturels.

Le développement du « tourisme vert » se fait en grande partie sur les espaces forestiers notamment par la création de circuits de randonnées (à pied, à cheval, en vélo,...).

Ces activités, lorsqu'elles sont compatibles avec la pérennité de l'état boisé peuvent être intégrées à la gestion forestière. Dans ce cas, il est recommandé de développer ces activités en concertation avec les autres acteurs du territoire (voisins, élus locaux,...). Cette concertation devrait permettre aux propriétaires d'expliquer les enjeux de la gestion forestière et de proposer des compensations contractuelles aux gênes et dépenses occasionnées.

L'environnement

Les forêts situées le long des vallées de l'Iton, de l'Eure, de la Seine, de l'Andelle et de l'Epte constituent des corridors écologiques essentiels. Ils assurent un liaison fonctionnelle entre des massifs forestiers installés dans des sous domaines biogéographiques successifs : influence continentale et méditerranéenne au Sud Est, influence continentale au Nord des vallée de l'Iton et de l'Eure, puis domaine plus typiquement atlantique dans la vallée de Seine.

Ces échanges évitent l'isolement de populations floristiques et faunistiques, qui peut être dangereux en période de changements climatiques.

Par ailleurs, ces bois sont quasiment les seuls espaces peu artificialisés et servent de refuge à la fois à la flore et la faune forestière, mais aussi par les habitats associés (clairières, mares, bord de chemin, lisière,...) à une faune et flore de milieux ouverts.

Du fait de la topographie et des expositions, différents milieux cohabitent sous forme de mosaïques (milieux ouverts, fermés, secs, humides,...), bien conservés grâce à la diversité de la gestions en forêt privée.

La richesse écologique de ces milieux tient pour une bonne part à la permanence d'une gestion. Or les difficultés d'exploitation sur pente, alliées à une productivité forestière médiocre sur ces stations, constituent un filtre qui homogénéise la gestion en taillis simple lorsque celle-ci perdure. Dans ces zones, le maintien de la richesse écologique nécessite une diversité de gestion qui ne peut être obtenue qu'avec une amélioration de la rentabilité de la gestion forestière respectueuse des habitats et espèces protégées. A ce titre, des essais sylvicoles pour valoriser les essences indigènes sont à encourager.

La chasse.

Les espèces chassées en forêt sont essentiellement du grand gibier (chevreuil, cerf, sanglier).

Cette activité connaît un développement de type commercial avec la proximité de grands centres urbains, ce qui permet d'offrir un revenu complémentaire significatif aux propriétaires.

Ce type de développement entraîne souvent une augmentation volontaire des densités (parc, nourrissage,...) peu compatible avec les autres fonctions de la forêt (dégâts aux régénérations, appauvrissement de la flore, ...).

De plus les surdensités de ces grands animaux représentent un risque sanitaire non négligeable pour les animaux d'élevages et les populations humaines.

La présence du cerf n'est pas souhaitable dans les massifs où il n'est pas déjà présent. Car les dégâts occasionnés dans les petits bois sont souvent considérables alors que la gestion des cervidés est très complexe (nombreux propriétaires, déplacement des animaux).