COMPTE RENDU DE LA JOURNEE REGIONALE DES C.E.T.E.F AUVERGNATS

LUNDI 1ER JUIN 2015

A l'invitation du CETEF de Haute Loire et de son président Henri BATTIE, les membres des CETEF du Puy de Dôme et de l'Allier se sont retrouvés en forêt de Tronçais au Rond Gardien pour une journée consacrée à la sylviculture du chêne en forêt de Tronçais.

Cette première journée régionale a réuni une cinquantaine de participants venus des trois départements accueillis par le président du CETEF de l'Allier Hubert FERRON, le président du syndicat Philippe DU VIVIER et Jean Paul NEBOUT ingénieur CNPF. Monsieur BATTIE a rappelé la volonté des trois CETEF de travailler et échanger ensemble et de mener à l'avenir des actions communes et des programmes coordonnés.

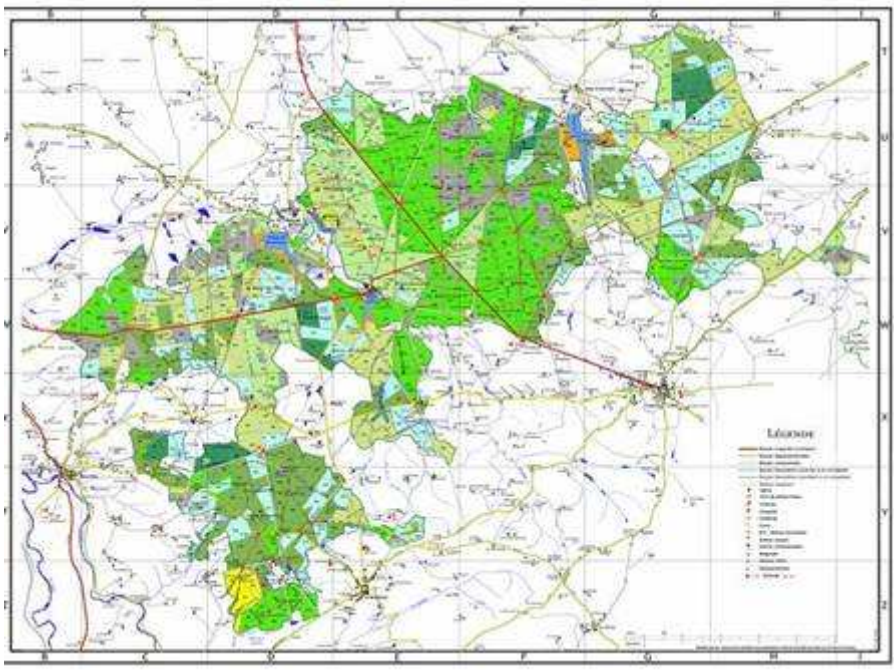
Guidé par un représentant de l'ONF, Monsieur TRIVELIER, la journée s'est articulée autour de trois thèmes :

- Un historique de la forêt de Tronçais et de son aménagement,
- La sylviculture du chêne en régénération et production,
- Les peuplements emblématiques.

LA FORET DE TRONCAIS

La **forêt de Tronçais** est la 11ème forêt domaniale française située dans l'Allier en zone de bocage. Elle est constituée à 90% de chênes dont 85% de chênes sessiles et 15% de chêne pédonculés « conduits » en futaie. La forêt s'étend sur près de 10 600 ha incluant 110 hectares classés en réserves biologiques domaniales (Nantigny et la futaie Colbert) et environ 130 ha d'étangs, elle a la réputation d'être la plus belle futaie de chênes d'Europe. Elle est gérée par l'agence Berry Bourbonnais de l'Office National des Forêts.

Elle s'étend sur 28 km d'Est en Ouest. La ressource en eau est importante, en témoigne des arbres haut et vigoureux et de nombreuses zones humides. La pluviométrie est comprise entre 800 et 900 mm selon l'endroit. Le chêne sessile est plus résistant à la sécheresse que le chêne pédoculé, bien qu'un tel peuplement n'est pas besoin d'une réserve en eau importante pourvu qu'elle soit là au bon moment. La température moyenne annuelle est d'environ 10 °C. Le massif a une orientation générale nord-ouest.



Il présente généralement des pentes faibles, à l'exception du massif de La Bouteille et des vallons formés par les principaux cours d'eau. Les altitudes s'étagent entre 205 m (au nord-ouest) et 360 m (au Bois laid).La plus grande partie de la forêt est située sur des grès ou argiles du trias.

Initialement propriété des quatorze paroisses environnantes, puis cédée en 1327 aux ducs de Bourbon, la forêt de Tronçais appartient au pouvoir central depuis 1528, date à laquelle elle fut confisquée sous François 1er au Connétable de Bourbon.

La création de la futaie de chênes de Tronçais remonte à Colbert qui en organisa la délimitation et le réaménagement en 1669. Colbert, désireux de doter le royaume de France d'une marine puissante avait décidé de planter plus d'un million d'hectares d'arbres dont les troncs et les branches, spécialement sélectionnés, devaient fournir à l'industrie navale une matière première de grande qualité. Il avait ainsi fait rédiger un catalogue reproduisant les pièces spéciales "*les bois tors*", dont le but était de présenter les pièces de bois particulières destinées à la charpenterie de marine.

La forêt de Tronçais fut fortement dégradée par la suite, notamment pendant la Révolution et aussi par la création en 1788 des forges de Tronçais alimentées au charbon de bois. La dite forge, créée par Nicolas Rambourg, fut en activité de 1791 à 1932.

La forêt a dû être régénérée au XIX siècle : l'aménagement de 1835 fait le choix de la futaie régulière.

Il peut être considéré comme le point de départ de l'amélioration continue du massif. Après avoir constaté les dégâts liés aux forges et en suivant les principes novateurs de la toute jeune Ecole forestière de Nancy, le comte de Buffévent, alors inspecteur des Eaux et Forêts, décide de traiter l'ensemble de la forêt en futaie régulière. L'objectif est de fournir du bois d'œuvre de manière constante, grâce à une forêt équilibrée en classes d'âges.

Moins connu que Colbert, Buffévent occupe pourtant une place bien plus importante dans l'histoire de Tronçais : grâce à lui, Tronçais est l'une des plus anciennes chênaies traitées en futaie régulière de France. Il a mis en place le système de coupes progressives pour la régénération naturelle des futaies

Il est remarquable que la forêt de Tronçais soit gérée depuis près de 200 ans avec le même objectif, confirmé par les aménagements successifs de 1868, 1898, 1928, 1952, 1976 et 2001 : une futaie régulière, équilibrée, produisant du chêne droit, de gros diamètre et d'excellente qualité.

Le cycle a été allongé : de 160 ans lors de l'aménagement de 1835, il est à plus de 200 ans aujourd'hui. La forêt étant très déséquilibrée au début du XIXe siècle (les deux-tiers avaient alors moins de 50 ans), il a fallu un cycle complet pour équilibrer la forêt, si bien que l'équilibre n'est atteint qu'aujourd'hui. Il n'y a jamais eu autant de vieux bois à Tronçais !

A partir des années 1970, la préservation du patrimoine naturel prend une place croissante dans l'aménagement et la gestion de la forêt : réserves biologiques, réseau Natura 2000…

On rencontre 5 étangs importants :

- L'étang de Saint-Bonnet qui s'étend sur 44 ha. Cet étang naturel a été agrandi à la fin du XVIIIe siècle de manière à pouvoir soutenir le niveau de l'étang de Morat. Il est inscrit à l'inventaire des sites depuis le 1er février 1934.
- L'étang de Tronçais s'étend sur 18 ha. Situé sur le cours de la Sologne, il a été créé en 1789 pour fournir de l'énergie aux forges de Tronçais.
- L'étang de Morat (privé) s'étend sur 13 ha. Il se situe sur le cours de la Sologne, en aval de l'étang de Tronçais.
- L'étang de Saloup (privé) s'étend sur 12 ha. Il est situé en amont de l'étang de Tronçais.
- L'étang de Pirot s'étend sur 78 ha. Situé sur le cours de la Marmande, il a été mis en service en 1848 pour servir de régulateur au canal de Berry via l'étang de Goule. Il est profond de 14 m au pied du barrage.

Premier Arrêt vers le chêne carré

LA SYLVICULTURE DU CHENE

L'objectif de la sylviculture de Tronçais est surtout d'obtenir de gros chênes de qualité (plus de 80 cm de diamètre à hauteur d'homme) au bois de couleur claire et à "grain fin". Ce sont en effet ces arbres qui font la réputation de la forêt. Compte tenu des peuplements actuels, il faut plus de 200 ans pour atteindre cet objectif.

Le Chêne représente la grosse majorité du volume commercialisé. Le hêtre et le charme sont maintenus en accompagnement.

Le chêne est réputé dans le monde entier, notamment pour la tonnellerie. Il est aussi vendu comme bois de tranchage, d'ébénisterie et de menuiserie fine, de sciage, ou pour du parquet...Le merrain se vend 600 à 800€ le m3, le tranchage environ 1 400€/m3 et le parquet entre 80 et 110€ le m3.

Le bois de chauffage est vendu 8€ du stère à faire.

De Buffévent a introduit la technique des coupes progressives par classe d'âge régulièrement réparties suite à des échanges avec des forestiers Allemands. On constate que sans intervention du forestier, il n'y aurait pas de chêne. La forêt doit être cultivée.

Après coupe le renouvellement se fait par plantation (2300 plants/ha) et par régénération naturelle. Pour régénérer le peuplement il faut également bénéficier de la glandée qui n'est favorable qu'environ tous les six ans en raison du gel. Il faut également veiller à la pression cynégétique. En mars suite à un comptage nocturne, on comptait 780 cerfs pour 10 000ha.La forêt est soumise à plan de chasse.

La production de la forêt de Tronçais était de 4,5 m3 par hectare et par an. Maintenant on constate une augmentation de la productivité à 6,5m3 par ha et par an et cela en raison de l'allongement de la période de végétation due au réchauffement climatique. Il est également constaté une diminution de la ressource en eau. Ceci a des conséquences sur la vie de la plantation et témoigne de la nécessité de prise en compte du changement climatique.

Pour faciliter l'exploitation et éviter le tassement des sols qui peuvent mettre 200 à 300 ans pour se reconstituer, des cloisonnements d'exploitation et sylvicoles de 2 à 6 mètres sont mis en place. Ils pourraient évoluer à 4 m tous les 25 à 18 m dans l'avenir pour faciliter l'exploitation mécanique.

Régénération du chêne :

On part d'un peuplement comportant plusieurs strates,

Un relevé de couvert est réalisé : coupe de bois en sous étage pour amener de la lumière au sol pour favoriser l'enracinement des glands,

S'ensuit une coupe d'ensemencement : 120 à 180m3/ha seront prélevés en fonction de la qualité, de la répartition géographique, de l'état sanitaire et de manière à donner de la lumière aux houppiers et au sol. Les arbres d'avenir sont désignés à 70,80 ans et le travail est réalisé à leur profit.

A ce stade le peuplement est à 100 pieds/hectare quand le souhait est d'être à 70 pieds/ha,

On attend la glandée 3 à 4 ans, puis on réalise une coupe secondaire avec un prélèvement de 80m3/ha.

On attend encore 3 à 4 ans et on réalise une autre coupe secondaire et ainsi de suite jusqu'à la coupe définitive, qui enlèvera tous les arbres, lorsqu'on estime que la régénération naturelle est bien installée. Au final le prélèvement sera de l'ordre de 400m3/ha.

Pour permettre à la régénération de sortir de la végétation adventice, tous les trois ans, est réalisé un passage au cours duquel sont supprimés les essences concurrentes et notamment le charme qui envahit la chênaie. La durée de la phase de régénération souhaitée est de 12 ans mais en réalité il faut 18 ans.

Lorsque les plants ont atteints 6 m au stade du gaulis, un dépressage est réalisé et à 14 m intervient la première éclaircie commercialisable soit vers 30/40 ans au stade du perchis.

Aucune taille de formation et d'élagage ne sont réalisées.

<u>Aménagement forestier de Tronçais</u>

L'aménagement forestier, c'est-à-dire le plan de gestion de la forêt, est établi pour la période 2001-2025 et prévoit le détail des coupes (localisation, nature...) par année. Les arbres à récolter sont choisis par les forestiers en fonction des objectifs assignés à chaque parcelle. Une fois désignés sur le terrain (martelage), ils sont vendus pour approvisionner les entreprises de la filière bois. L'aménagement prévoit aussi les travaux sylvicoles : après les coupes, les équipes d'ouvriers forestiers aident les semis de chêne à lutter contre la concurrence du hêtre ou du charme, et favorisent des espèces moins courantes comme les alisiers et les merisiers. Ils éclaircissent également les fourrés pour donner la place nécessaire aux plus beaux arbres en devenir.

L'inventaire sur les parcelles de gros bois entraîne un classement pour les travaux à réaliser ou les coupes en vue de la régénération.

Selon la station il existe des « séries » :

- 1ère série : objectif produire des arbres de 250 ans sur 7 500ha
- 2ème série : objectif produire des arbres de 180 à 200 ans sur 2 000ha
- 3ème série : 600 ha de résineux

- 4ème série : partie environnementale, réserve biologique futaie Colbert et la réserve intégrale.

Sur la réserve aucune intervention n'est faite. Il est laissé trois arbres sénescents à l'hectare pour la biodiversité et 600 ha sont en zone NATURA 2000.

<u>Visite de 2,5 ha de futaie traitée en régénération paysagère</u>.

Cette zone est en bordure d'un étang qui accueille du public. Le but est de maintenir le paysage et de ne pas réaliser une coupe sur l'ensemble de la surface. Une régénération par parquet a été mise en place c'est-à-dire tous les 25 ans une ouverture est réalisée jusqu'à traitement complet de la parcelle.

Les différents stades de la futaie régulière de feuillus telle que mise en œuvre à Tronçais sont décrits en fin de document.

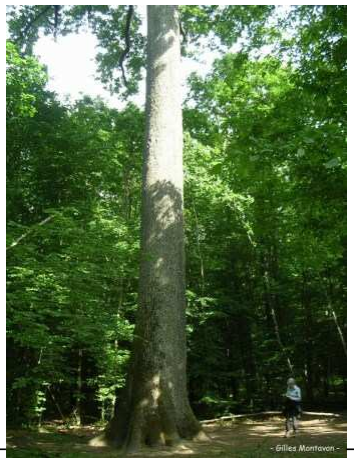
LES PEUPLEMENTS EMBLEMATIQUES

L'après- midi a été consacré à la visite de la futaie Colbert et de quelques arbres remarquables.

Les peuplements les plus vieux de la forêt se situent dans la « futaie Colbert ». Il s'agit d'une parcelle de 13 ha, en deux morceaux, dont le peuplement principal est issu d'une régénération datant de la fin du XVIIe siècle (plus de 300 ans en 2000). Ces peuplements sont classés en réserve biologique dirigée, c'est-à-dire qu'il n'y est plus pratiqué de sylviculture, dans le but de favoriser la biodiversité liée au bois mort et aux arbres sénescents présents dans ce vieux peuplement. Par contre les arbres qui peuvent présenter un danger pour les visiteurs peuvent être exploités.
La futaie Colbert couvrait 73 ha en 1976, dont 60 ont été régénérés dans la période 1976-2001.

LE CHENE STEBBING

Voilà un chêne dont le nom est synonyme de perfection.
"Un premier chêne Stebbing fut baptisé en 1951 mais tomba en 1961. Aussitôt, un Stebbing 2 fut choisi et c'est celui qu'il nous est donné de contempler aujourd'hui. Il germa vraisemblablement dans la première moitié du XVIIe siècle et, à plus de 350 ans, il semble toujours aussi frais et vivace."



Avec un fût de plus de 20 mètres de haut dont plus de 15 mètres sont parfaitement élagués, il doit sans doute constituer l'objectif sylvicole que se donnent tous les forestiers lorsqu'ils gèrent leurs parcelles.

CHENE DE LA RESISTANCE

Ce chêne est âgé d'environ 375 ans (naissance présumée vers 1640), il présente une circonférence d'environ 3,60 m et sa hauteur totale est supérieure à 40 m.
Il a été dénommé dans un premier temps par les bûcherons «Le Chêne des 40 mètres »
Puis « Chêne Pétain », inauguré par le Maréchal lui-même le 8 novembre 1940.

Il fut rebaptisé clandestinement le 13 février 1944 par trois bûcherons (Julien Vincent, André Brodin, et Rougelin) « Chêne Gabriel Péri », du nom du député éponyme qui mourut fusillé par les troupes d'occupation en 1942.

Après la guerre, à la demande du Conseil National de la Résistance il est nommé officiellement « Chêne de la Résistance » en souvenir de l'acte héroïque des trois forestiers résistants en 1944.

Anne Marie Bareau - Juillet 2015

les differentes etapes de la futaie reguliere

1

La naissance du nouveau peuplement.

2 cas de figure :
- les graines tombees au sol donnent naissance a de jeunes arbres,
- il y a plantation de ces jeunes arbres.

2

Les jeunes plants se developpent et croissent en hauteur

Le peuplement est appele "fourré", puis "gaulis" lorsque les arbres atteignent quelques mètres de hauteur. Les arbres commencent à être très serrés. Il faut leur faire de la place en enlevant les arbres malades, mal formés ou encore d'une essence moins intéressante (nettoiement et depressage).

3

Le "perchis".

Les arbres sont bien individualisés et ont atteint 15 à 20 cm de diamètre. Pour que les arbres grossissent, il faut diminuer la densité : c'est l'heure des **premières éclaircies**. C'est aussi le moment de repérer les plus vigoureux et les plus beaux arbres (**designation**) pour leur réserver un traitement de faveur.

4

La futaie

Le peuplement a atteint sa hauteur maximale.
Il faut continuer à **éclaircir** régulièrement et à travailler pour les arbres repérés précédemment.

5

L'heure de la recolte.

Les arbres ont maintenant le diamètre ou l'âge d'exploitabilité choisi, il est temps de les couper et de recommencer le cycle.
Si on souhaite **une régénération naturelle**, il faut récolter les arbres de façon progressive afin que les graines tombées au sol reçoivent de la lumière pour germer et que les jeunes semis bénéficient de la protection (ombre) des arbres adultes.

La coupe d'ensemencement

Le sous étage et quelques arbres sont coupés, afin que la lumière arrive au sol

La coupe secondaire

Des semis sont installés, il faut enlever les semenciers qui les surplombent pour qu'ils grandissent

La coupe définitive

Les semis sont installés sur l'essentiel de la parcelle, il est temps de récolter les derniers semenciers

6 : *La regeneration*