



ÉCOLE NATIONALE
DU GÉNIE RURAL, DES EAUX ET DES FORÊTS
ENGREF

Centre de NANCY
Sylviculture

TAILLIS ET TAILLIS SOUS FUTAIE

SOMMAIRE

1. REGIMES ET MODES DE TRAITEMENT	1
2. TAILLIS ET TAILLIS SOUS FUTAIE	2
2.1. REGIME DU TAILLIS	3
2.1.1. Généralités	3
2.1.2. Taillis simple	3
2.1.3. Traitements anciens dérivés du taillis	5
2.1.4. Intérêt - Perspectives d'avenir du régime du taillis	6
2.2. TAILLIS SOUS FUTAIE	7
2.2.1. Définition et caractéristiques	7
2.2.2. Historique et origine	7
2.2.3. Importance actuelle	8
2.2.4. Le traitement classique en taillis sous futaie	8
2.2.5. Evolution des TSF et problèmes posés	10
2.2.6. Améliorations possibles (dans l'attente d'une conversion éventuelle)	10
2.3. CONCLUSION	11
Bibliographie	12
Annexes	13

1. REGIMES ET MODES DE TRAITEMENT

Structure d'un peuplement : mode d'assemblage des arbres constituant le peuplement (juxtaposition horizontale et verticale). La structure doit d'abord être analysée à la plus petite échelle de perception pertinente de surface (notion de surface élémentaire → type élémentaire de peuplement) pour être ensuite synthétisée au niveau de l'unité de gestion (parcelle ou sous parcelle). Elle s'apprécie à l'aide de deux critères : la dispersion des diamètres et la stratification du couvert.

Unité élémentaire d'analyse de peuplement : c'est généralement ce que le coup d'œil de l'observateur peut saisir et synthétiser en un endroit donné. La surface minimale ainsi appréhendée est de l'ordre de 20 à 25 ares, elle est d'autant plus faible que le peuplement est complexe à analyser.

Unité regroupée de peuplement : il s'agit d'unités élémentaires regroupées pour les besoins commodes de la gestion.

Notion de bouquet ($s < 0,5$ ha) et de parquet ($s > 0,5$ ha). Les seuils inférieurs peuvent bien entendu varier selon la taille de la forêt et la complexité structurale.

<p style="text-align: center;">REGIME</p> <p style="text-align: center;">= mode de régénération</p>	<p style="text-align: center;">MODE DE TRAITEMENT</p> <p style="text-align: center;">= assiette des coupes de régénération dans l'unité de gestion</p>	
<p>Multiplication générative (graine) :</p> <p style="text-align: center;">FUTAIE</p>	<p>Régénération concentrée et rapide par surface, équilibre au niveau de la forêt.</p> <p>Régénération diffuse et étalée équilibre entre les ≠ catégories de bois au niveau de l'unité de gestion.</p> <p>2 structures présentes ou déséquilibre entre les ≠ catégories de bois pour une forêt dite "jardinée".</p>	<p>REGULIERE</p> <p>JARDINEE (surface non comptabilisable)</p> <p>IRREGULIERE</p>
<p>Multiplication végétative (rejets de souches) :</p> <p style="text-align: center;">TAILLIS</p>	<p>Concentrée</p> <p>"Jardinage" ou furetage des cépées</p>	<p>SIMPLE</p> <p>FURETE</p>

2. TAILLIS ET TAILLIS SOUS FUTAIE

Autrefois très largement développés pour produire du bois de chauffage domestique et industriel, ces traitements anciens ont cédé progressivement la place aux traitements en futaie, producteurs d'une plus forte proportion de gros bois. L'avènement du charbon (milieu du 19^{ème} siècle), puis du pétrole, a réduit fortement leur importance. Actuellement ces traitements ne subsistent que dans les cas suivants :

- Forêt paysanne → production de piquets et poteaux.
- Objectif cynégétique.
- Tradition du monde rural : affouage (bois de chauffage).
- Taillis à courte révolution → production de biomasse.
- Très localement : aménagement du territoire : brises-vent

En France de nombreux peuplements issus de ces traitements anciens subsistent encore (sur plus du tiers de la surface totale boisée - environ 6 millions d'ha). En montagne les reliques de taillis fureté de hêtre marquent encore de nombreux peuplements. Héritiers d'une longue et riche histoire, tous ces peuplements interpellent le forestier sur les choix de gestion à faire pour éviter leur évolution défavorable, liée à l'absence de rajeunissement. Cet aspect sera abordé précisément dans le cours portant sur la conversion - transformation.

Dans les pays méditerranéens, des traitements particuliers en "têtard" ou "haut taillis", s'intégrant dans un schéma de sylvopastoralisme peuvent contribuer à l'amélioration de l'économie rurale.

Dans les pays en voie de développement, les taillis jouent un rôle très important dans le monde rural et peuvent participer à l'autosuffisance des populations en bois énergie.

Les traitements de taillis et de taillis sous futaie ont profondément marqué les peuplements feuillus. La majorité d'entre eux en porte encore les traces. La connaissance de ces traitements anciens est indispensable pour non seulement bien comprendre l'évolution actuelle des peuplements feuillus encore marqués par la gestion ancienne mais également pour bien accompagner cette évolution dynamique par le choix raisonné d'itinéraires sylvicoles adaptés aux diverses situations rencontrées.

2.1. REGIME DU TAILLIS

2.1.1. Généralités

Définition

Peuplement issu de la multiplication végétative par rejets de souche et drageons. Ne concernent que les peuplements feuillus, les résineux ne rejetant pas de souche sauf rare exception. A l'origine ce régime producteur d'une grande quantité de petits bois dans un délai court permettait de subvenir aux besoins en bois de chauffage des populations.

Importance actuelle

Les données de l' Inventaire Forestier National de 1991 indiquent 2,4 millions d' hectares de taillis, surface importante dans laquelle le châtaignier tient une place très importante.

2.1.2. Taillis simple

Principe

Culture du taillis dont les constituants ont le même âge (même dimension) par parcelle.



Bourgeon proventif
→ rejet proventif
la plupart des feuillus



Bourgeon adventif sur le cal de
cicatrisation
Hêtre



Drageon
Fruitiers, robinier, tremble

Taillis coupé à un âge appelé révolution (R)

Révolution du taillis variable selon essences, stations et produits recherchés. En pratique : $20 < R < 30$ ans

Système très simple d'application : le "tira et aire"

Aucune intervention entre les révolutions

Autrefois très répandu pour la production de bois de chauffage.

Production : 6 à 20 stères /ha/an.

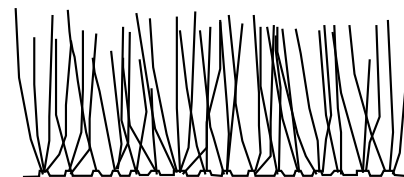
Evolution dans le temps



Coupe rase du taillis



Rejets d'un an



Taillis exploitable

Principaux types de taillis

- chênes rouvre et pédonculé : Centre et Ouest
- châtaignier : 300.000 ha (Limousin, Périgord, Ouest, Pyrénées, Région parisienne, Alsace → croissance très rapide : à 30 ans → merrains, parquet.
- robinier : dans les régions de vignoble, intéressant pour la production de piquets (excellente durabilité). Atteint 15 à 20 cm de diamètre à 20 ans pour une production de 10,5 m³/ha/an. Mais problème lié à son caractère envahissant (nombreux drageons piquants)
- charme : Centre, Nord-Est. Excellent bois de chauffage.
- chênes méditerranéens : kermés, vert, pubescent.

Taillis à courte révolution¹

Définition

Sylviculture intensive d'arbres rejetant de souches, optimisant la production de biomasse surtout destinée à l'énergie (bois + feuilles).

3 impératifs de production :

- forte production : 10 à 13 tonnes de matière sèche/ha/an soit 22 à 30 tonnes humides sur pied ⇒ matériel génétiquement amélioré
- matériau homogène
- à moindre coût

Principe

- En station favorable.
- Essences à croissance rapide : Peupliers (choix de clones : Beaupré et Boelare dans le nord, Dorskamp, Unal et autres dans le sud) - Eucalyptus (sensibilité au gel) - Saules dans les pays du Nord (ph < 5)
- Plantation initiale → ensouchement → traitement en taillis.
- Ligniculture : travail du sol (labour), fertilisation, irrigation, traitement phytosanitaire.

Exemple

- Expérience A.F.O.C.E.L. à Condé sur Suipe (Aisne)
- Plantation de peupliers "Boelare" (hybride interaméricain) sur alluvions de l'Aisne.

Densité : 3030 tiges /ha après :

- traitement herbicide
- sous-solage à 0,60 m
- fertilisation avec P₂O₅
- labour

- Résultats obtenus :

Caractéristiques du peuplement coupé à 7 ans. Chiffres/ha (1990/91)

- Densité : 2397 tiges
- Dm : 12,9 cm
- Hm : 17,8 m
- Production : 235 m³/ha soit : 33,5 m³/ha/an (bois fort : Ø ≥ 7 cm)
- Départ en 2^{ème} révolution
- En fin de 1^{ère} année : H_m : 2,50 m
- Peu de souches mortes entre 1^{ère} et 2^{ème} révolution

- Conclusion :

Stade encore expérimental.

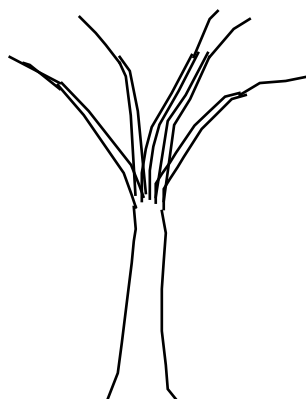
Rentabilité économique pas évidente par suite d'apports importants d'intrants, de risques phytosanitaires (culture monoclonale) et de prix de vente peu favorables des petits bois.

Des progrès restent à faire avant d'envisager le développement du taillis à courte révolution.

¹ Sigle T.C.R. Le terme de taillis à courte rotation est également utilisé mais le terme de révolution nous paraît être plus correct du point de vue terminologique

2.1.3. Traitements anciens dérivés du taillis

Traitement en "têtard" ou "haut taillis"



Avant coupe



Après coupe

Dans les pays à forte tradition pastorale (pourtour méditerranéen).

Au Pays basque : pratique de l'étêtement (chêne pédonculé) :

- coupe de l'arbre de 15 cm de diamètre à 2,50 m de hauteur
- "haut taillis" rabattu tous les 10-15 ans.
- production de 90 à 150 stères/ha
- production accessoire : pâturage et soutrage (extraction annuelle : herbe, fougère, ajonc)
- poursuite du traitement jusqu'en 1950.
- actuellement : 3500 ha de vieux peuplements clairiés

En Espagne et au Portugal : pratique actuelle de sylvopastoralisme avec chêne liège et chêne vert.

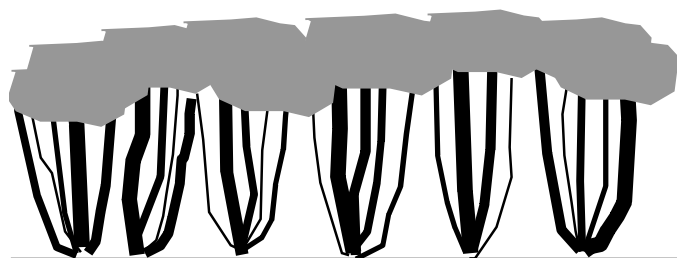
Autre forme de traitement en "têtard" : saule osier → vannerie.

Taillis sarté

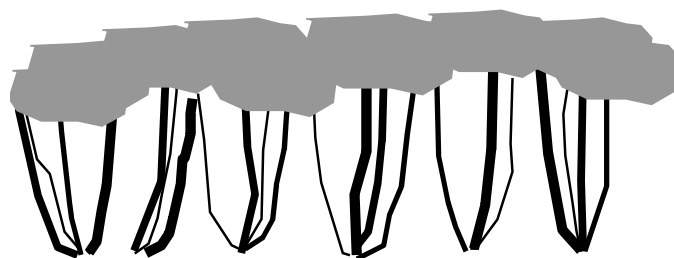
Culture du taillis (chêne rouvre) associé à une culture agricole après coupe et incinération de la litière et des rémanents. Après épuisement du sol, la parcelle était mise en repos (phase de reforestation). Très pratiqué autrefois dans les Ardennes, a abouti à un appauvrissement important des sols et des peuplements.

Taillis fureté

Chaque cépée est constituée de brins d'âges différents dont on prélève les plus gros à chaque passage en coupe → furetage. Traitement appliqué autrefois au taillis de hêtre en montagne et justifié par la nécessité de maintenir la permanence du couvert dans un souci de protection du sol et aussi de produire de plus gros brins de bois de chauffage. Comme en futaie jardinée le peuplement conserve un état en principe permanent. Il subsiste de nombreux peuplements relictuels en montagne (Alpes, Jura, Massif central, Pyrénées, Vosges).



Avant coupe



Après coupe

2.1.4. Intérêt - Perspectives d'avenir du régime du taillis

Dans les pays occidentaux, le régime du taillis est partout en déclin. Dans certains contextes, il peut cependant présenter un certain intérêt et c'est notamment le cas pour :

- la chasse pour la constitution de gagnages ligneux appréciés du gibier,
- la forêt paysanne qui associe une complémentarité d'objectifs avec la création de haie et la production de bois de chauffage et de piquets)
- la production de biomasse à partir de taillis à courte révolution ou T.C.R. (voir en annexe)
- la production contre les chutes de pierre en bordure des voies de circulation automobile

Dans tous les pays en voie de développement, il présente un grand intérêt pour la production de bois de chauffage en offrant une possibilité de forte production à court terme avec des essences très productives comme l'Eucalyptus.

Dans les pays méditerranéens, des traitements particuliers en "têtard" ou "haut taillis", s'intégrant dans un schéma de sylvopastoralisme peuvent contribuer à l'amélioration de l'économie rurale.

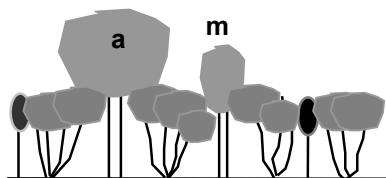
2.2. TAILLIS SOUS FUTAIE

2.2.1. Définition et caractéristiques

Juxtaposition de 2 régimes : le taillis et la futaie.

Caractérisé par 2 niveaux de végétation bien marqués :

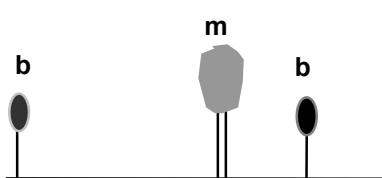
- un étage inférieur de taillis simple avec des baliveaux ²
- un étage supérieur de futaie claire et irrégulière, constituée par des réserves d'âges multiples de la révolution du taillis



1 ère révolution (année N)

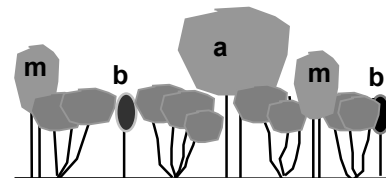
Taillis sous futaie avant coupe :

- taillis simple + brins de semence de l'âge du taillis (25-30 ans)
- réserves de ≠ grosseurs (m et a)



TSF après coupe (année N)

- coupe de tout le taillis et réserve de baliveaux (b)
- récolte des grosses réserves et éclaircie dans la futaie



2 ème révolution (année N+25-30)

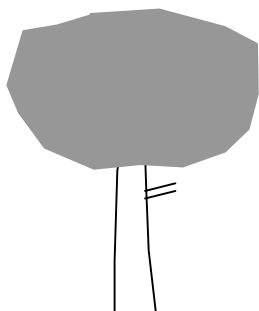
- Retour à l'état initial si équilibre maintenu (1 ère révolution)

Comment distingue t-on les différentes catégories de réserves ?

Catégories	Age (l)	Dimensions (Ø)
Baliveaux (b)	1 ×	≤ 20 cm
Modernes (m)	2 ×	20 < Ø ≤ 40 cm
Anciens (a)	≥ 3 ×	> 40 cm

(l) en multiples de la révolution du taillis

Architecture caractéristique des réserves de taillis sous futaie



- Houppier large et long de hauteur relative $\geq 50\%$
- Fût d'autant plus court que la révolution du taillis est courte
- Présence fréquent de gourmands et brogne (sur le chêne)
- Jumelles fréquentes (cépée de chêne éclaircie)
- Vieillesse du taillis → élagage tardif → nœuds recouverts et nœuds noirs en haut du fût

2.2.2. Historique et origine

A l'origine à réserver des brins de franc pied d'essence précieuse lors des coupes de taillis.

S'est progressivement codifié par des règles d'usage et ordonnances (Colbert, 1669) ³

Selon Huffel ⁴, 2 origines distinctes du TSF :

- anciens taillis autrefois traités à courte révolution (10 ans et moins au Moyen âge) qui ont vu leur révolution progressivement allongée.
- futaies dont l'âge d'exploitation a été abaissé progressivement à 40-60 ans.

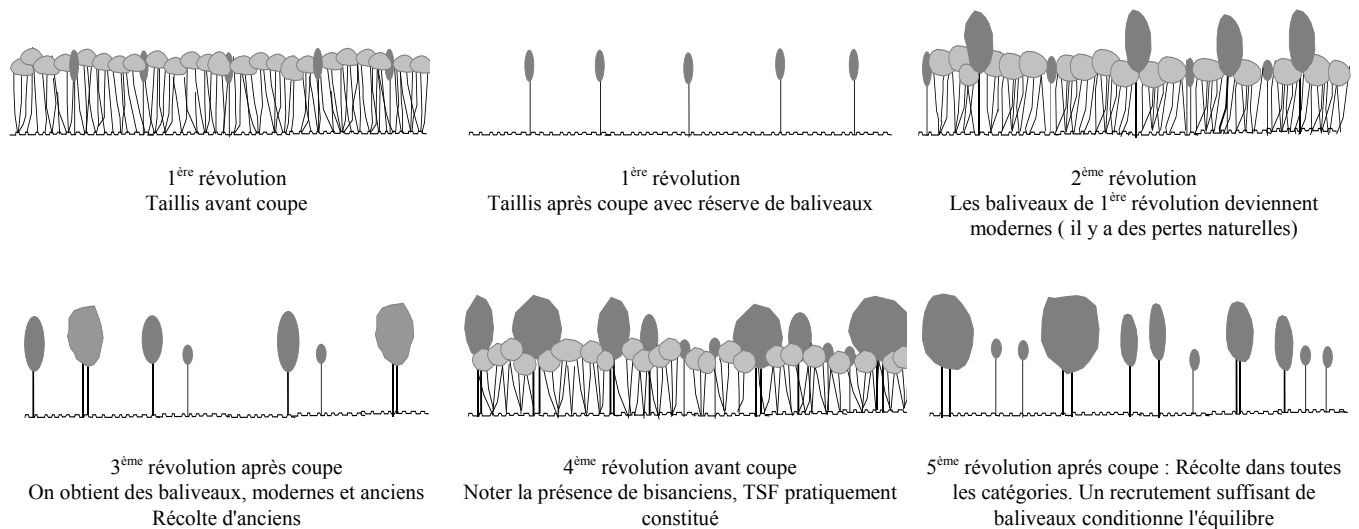
² Le terme baliveau vient de bail, mot ancien qui signifie garde ou protection.

³ L'Ordonnance de Colbert de 1669 prescrivait de réserver 32 baliveaux à l'ha. L'Ordonnance réglementaire du Code forestier de 1827 a porté le nombre à 40-50 baliveaux/ha et fixe la révolution à 25 ans minimum.

⁴ Professeur d'économie à l'Ecole forestière de Nancy. La conversion en futaie. Bulletin de la Société forestière de Franche Comté et de Belfort - N° 3, 1909.

La diffusion de ce mode de traitement dès la seconde moitié du 17^{ème} siècle jusqu'au 18^{ème}, s'explique par une bonne adaptation aux conditions économiques de l'époque.

Schéma du passage progressif du taillis simple au taillis sous futaie



2.2.3. Importance actuelle

D'après les données de l' Inventaire Forestier National de 1991 les mélanges taillis et futaie représentent 3,7 millions d'hectares auxquels il convient d'ajouter environ 0,5 millions d'hectares de TSF très enrichis confondus dans la rubrique futaie feuillue. Il s'agit de peuplements reliques pour lesquels le traitement en taillis sous futaie n'est quasiment plus appliqué.

2.2.4. Le traitement classique en taillis sous futaie

La coupe de taillis sous futaie

Intervention dans les 2 étages :

- dans le taillis : coupe du taillis avec réserve de baliveaux
- dans la réserve : éclaircie et récolte de gros bois mûrs, renouvellement partiel par réserve de baliveaux.

Le système fonctionne en équilibre si le niveau de recrutement de baliveaux est suffisant pour renouveler la réserve (cf plan de balivage ci-dessous)

Fonctionnement du taillis sous futaie.

Au niveau de l'aménagement

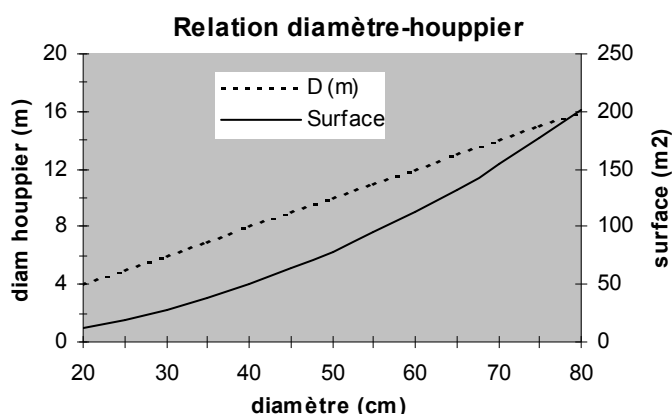
Comme pour le taillis la forêt est divisée en un nombre de parcelles égal ou multiple de la révolution du taillis. On utilise un plan de balivage qui correspond à un guide donnant la constitution idéale d'un taillis sous futaie pour qu'il puisse se perpétuer durablement (notion d'équilibre)

Théorie du balivage

Le taillis constitue un vivier dans lequel on puise à chaque coupe pour y recruter des baliveaux destinés à alimenter la futaie. Pour en avoir un nombre suffisant, un peuplement idéal de TSF doit présenter les caractéristiques suivantes :

- Equilibre réserves - taillis (projection horizontale du couvert total des réserves au sol):
 - avant coupe : 2/3 de la surface totale.
 - après coupe : 1/3 de la surface totale.
 - la coupe enlève donc environ la moitié des réserves.
- Faible matériel sur pied permettant :
 - le développement du taillis.
 - la croissance des baliveaux en concurrence avec le taillis.
- Couvert total des réserves.

La faiblesse du matériel sur pied de la réserve favorise un large développement des houppiers des arbres. Divers auteurs de l'époque constatent que le diamètre des houppiers des réserves (D) est égale à 20 fois le diamètre du fût à 1,30 m (d) (graphique de la figure 7).



Variation importante selon essences et dimensions, et stations.

Le houppier du hêtre, avec un rapport D/d variant de 17 à 23, est plus important que celui du chêne, rapport variant de 12 à 15. Données valables pour la coupe mûre sachant que l'accroissement des houppiers est très rapide dans les premières années après la coupe.

Le graphique ci-contre fait apparaître l'évolution du diamètre du houppier et de sa surface en assimilant celle-ci à celle d'un cercle de diamètre égal à celui du houppier. Les grosses réserves acquièrent un houppier imposant par suite d'une croissance quasi libre, la fermeteure du couvert bas du taillis étant interrompue à chaque révolution.

Relation diamètre du fût – diamètre et surface du houppier des réserves de taillis sous futaie.

Plan de balivage

Nombre de réserves à l'ha à laisser sur pied après coupe.

Catégorie	Nombre	Diam (cm)	G (m2)
Baliveau	50	15	0,9
Moderne	39	35	3,8
Ancien	15	50	2,9
Total			7,6

Equilibre réserves - taillis (projection horizontale du couvert total des réserves au sol):

- avant coupe : 2/3 de la surface totale.
- après coupe : 1/3 de la surface totale.
- la coupe enlève environ la moitié des réserves.

Faible matériel sur pied permettant :

- le développement d'un important taillis.
- le recrutement théorique de baliveaux.

Adaptation nécessaire du matériel sur pied aux potentialités des stations (Mathey, 1898)

Exemple à titre indicatif :

Catégories de réserves	1970	1995		
	Après la coupe	Avant la coupe	Récolte	Après la coupe
Baliveaux	50	?	?	50
Modernes	39	25 + 45 = 70	31	39
Anciens	14	14 + 14 = 28	14	14

En 1995, après coupe, on retrouve la situation antérieure.

2.2.5. Evolution des TSF et problèmes posés

Systeme mixte permettant

de produire du bois de chauffage (taillis et houppier) et du bois d'oeuvre (grume des réserves)

Gros problèmes d'évolution des Taillis sous futaie liés à ≠ causes :

- **culturelle** : déséquilibre des réserves par suite du déficit de rajeunissement (peu de baliveaux d'essence précieuses. Le problème du déficit de recrutement de baliveaux constitue un point fondamental. L'absence d'interventions dans le taillis, entre 2 révolutions successives a fortement hypothéqué l'avenir des jeunes semis d'essences précieuses qui ont pu s'installer au moment des coupes de TSF, compte tenu de la forte concurrence du taillis
- **économique** : forte production de petits bois peu recherchés par l'économie.

Beaucoup de TSF sont en cours de conversion (voir ce terme un peu plus loin) en futaie (régime plus producteur de bois d'oeuvre) Actuellement il subsiste encore plus de 4 millions d'ha de TSF dont une part importante se trouve en forêt privée (région Centre essentiellement avec chênes dominants) et pour lesquels les choix de mode de gestion posent des problèmes. Comme pour le taillis, le maintien du TSF peut se justifier localement (chasse, chauffage,...)

Remarque : en milieu rural, les populations locales peuvent y être très attachées (affouage)

2.2.6. Améliorations possibles (dans l'attente d'une conversion éventuelle)

- Rénovation (de Lemps)⁵ ou régénération partielle
 - Profiter de la régénération naturelle là où elle se produit.
 - Contrôler cette régénération en évitant tout sacrifice d'exploitabilité
 - Surface minimale pour pouvoir bien la suivre
 - Dégagements indispensables
 - Différentes options ultérieures selon résultats obtenus
- Améliorations de la production
 - Allongement des révolutions : taillis vieillis très favorables (couvert relevé, aspect économique). Souvent de fait avec le maintien du taillis sur pied dans bon nombre de cas. Intérêt d'éclaircies progressives du taillis vieilli → perchis sur souche.
 - Balivage serré : technique à adapter en fonction de la coupe ou non du taillis (voir cours sur la conversion). Intéressant car il permet le passage direct à la conversion.
 - Plantation en enrichissement : essences précieuses et pérennes, à croissance rapide. Plants de haute tige à grands écartements avec dispositif de protection (repérage très utile).

⁵ Forestier franc comtois, promoteur de la méthode pour le chêne.

2.3. CONCLUSION GENERALE

Dans les pays occidentaux, le régime du taillis est partout en déclin. Dans certains contextes, il peut cependant présenter un certain intérêt et c'est notamment le cas pour :

- la chasse pour la constitution de gagnages ligneux appréciés du gibier,
- la forêt paysanne qui associe une complémentarité d'objectifs avec la création de haie et la production de bois de chauffage et de piquets)
- la production de biomasse à partir de taillis à courte révolution ou T.C.R. (voir en annexe)
- la production contre les chutes de pierre en bordure des voies de circulation automobile

Dans tous les pays en voie de développement, il présente un grand intérêt pour la production de bois de chauffage en offrant une possibilité de forte production à court terme avec des essences très productives comme l'Eucalyptus.

Dans les pays méditerranéens, des traitements particuliers en "têtard" ou "haut taillis", s'intégrant dans un schéma de sylvopastoralisme peuvent contribuer à l'amélioration de l'économie rurale.

Le traitement en taillis sous futaie ne semble plus adapté aux besoins actuels de la société. Il est cependant quelques cas où son maintien peut être envisagé. On peut citer la forêt paysanne, la chasse, les haies brise-vent (sorte de TSF linéaire). On devra sans doute s'inspirer de son fonctionnement pour la mise en œuvre des traitements irréguliers des essences feuillues de lumière comme le chêne.

BIBLIOGRAPHIE

AFOCEL. - Culture de biomasse ligneuse : taillis à courte rotation, 1992, pp. 35-63.

AUBRY (S.), DRUELLE (P.). - Histoire du Taillis-sous-futaie. Mémoire de 3^{ème} année de l'ENITEF, 1987, 70 pages + annexes.

LEMPS (F. de). - Volume critique. Plan de balivage et composition normale des taillis sous futaie. Revue forestière française n° 9 , 1951, pp 552-572.

MATHEY (A.) . - Les Taillis sous futaie dans le bassin de la Saône. – Revue des Eaux et Forêts, novembre 1898, pp. 689-703, 721-738, 753-765.

MARC. - La conversion des taillis sous futaie en futaie jardinée. Revue des Eaux et Forêts, 1930.

HUFFEL (G). - La conversion en futaie. Bulletin de la Société forestière de Franche Comté et de Belfort - N° 3, 1909.

PARDE (J.). – De Mathey à nos jours ou du taillis-sous-futaie à la phytoécologie, puis à la futaie irrégulière. – Revue forestière française, vol. LI, n° 1, 1999, pp. 71-84.

PERRIN (H.) - Sylviculture Tome II. Le traitement des forêts. Théorie et Pratique des Techniques sylvicoles. Ecole Nationale ds Eaux et Forêts. Nancy, 394 pages, 1964

ANNEXES

Le taillis de châtaignier (données IDF)

Le taillis à courte rotation (AFOCEL, Information Forêt n° 2, 1994)

LE TAILLIS DE CHATAIGNIER

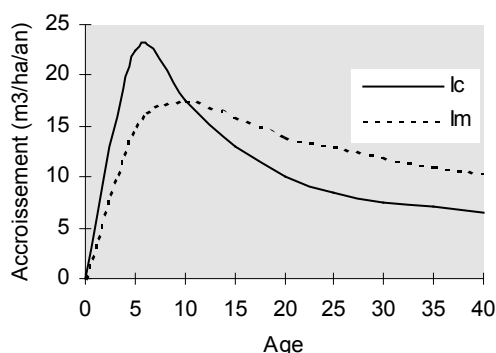
Evolution de la densité d'un taillis de châtaignier en fonction de l'âge

Données à l'hectare
Source IDF

Age	N	G (m ²)
3 - 5	15000 à 35000	70 à 15
6 - 9	9000 à 15000	15 à 20
10 - 14	5000 à 9000	17 à 30
15 - 19	3000 à 6000	30 à 37
20 - 24	2500 à 4000	30 à 40
25 - 29	2000 à 3000	35 à 45
30 - 34	1700 à 2300	35 à 50

Accroissement et production d'un taillis de châtaignier

Evolution des accroissements courant (Ic) et moyen (Im) en fonction de l'âge



Le taillis de châtaignier est le plus productif des taillis feuillus sur des sols chimiquement pauvres. Il arrive à produire à 4 ans, 7 tonnes de bois sec à l'hectare et par an soit avec une densité de 0,6, environ 12 m³/ha/an.

En bonne station, la production d'un taillis de châtaignier est de 600 stères à 35 ans, soit un accroissement moyen de 12 m³/ha/an.

Les produits

Source IDF

Produits	% du volume total	% du revenu total
Trituration	40	4
Billons de 1,05 m ⁽¹⁾	50	56
Billes de 2,10 m ⁽²⁾	10	40

⁽¹⁾ destinés à la fabrication de parquets ou lambris, diamètre fin bout 10 cm

⁽²⁾ billes de menuiserie - ébénisterie, diamètre fin bout 18 cm

CULTURE DU TAILLIS A COURTE REVOLUTION (TCR)

1. Objectifs et choix des sols

- ♦ Définition du TCR : "Sylviculture intensive d'arbres rejetant de souche".
TTCR : taillis à **très courte rotation** optimisant la production de biomasse, surtout destinée à l'énergie (bois + feuilles).
3 impératifs, produire :
 - beaucoup de biomasse : 10 à 13 tonnes de matière sèche/ha/an, soit 22 à 30 tonnes humides sur pied
⇒ matériel génétiquement amélioré;
 - matériau homogène;
 - à bon marché.
- ♦ Production de tiges découpe fin bout 7 cm Ø ⇒ rondins de trituration = 75 à 80 % de la biomasse totale.
- ♦ Essences : Peuplier – Eucalyptus
Saule dans les pays du nord (TTCR), sols à pH < 5.
- ♦ Culture : densité de plantation ramenée de 3 000 à 2 000/ha.
- ♦ Récolte : époque : éviter août-septembre (↘ puissance des rejets).

2. Itinéraire technique

1^{ère} récolte de futaie issue de boutures } récoltes espacées de 7-8 ans,
2^{ème} et 3^{ème} récoltes de taillis } soit environ 21 ans au total

Culture **simple** mais **stricte**.

Choix des clones : Beupré et Boclare dans le nord

Raspalje, Hunnegem, Unal et Dorskamp dans le sud

Désherbage total avant labour (année 0 – été – début automne).

Fertilisation (année 0 été et n + 2 printemps).

Labour (année 0 août-octobre).

2^{ème} désherbage (année n – mars-avril).

Plantation de boutures année n (janvier-avril) – espacements = 3 à 3,50 m x 1,4 m à 1,7 m.

Herbicides (année n + 1, janvier à juin).

Surveillance contre les animaux (année n + 1, jusqu'à juin).

Entretien(s) entre lignes (année n + 1, mai-juillet).

Entretiens ultérieurs : - dépressages après chaque récolte ne laissant qu'un à deux brins par cépée;
- fertilisation de maintien si nécessaire.