

LES PLANTATIONS D'ALIGNEMENTS EN TURQUIE

Metin SARIBAŞ

Bartın Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü

RESUMÉ

L'état actuel des forets de Turquie est insuffisant pour les besoins en bois. Il est indispensable de chercher de nouvelles alternatives pour enrichir les produits du bois en dehors de la source forestière. Les plantations d'alignements peuvent être les ressources assez abondantes.

Actuellement les pays qui font les plantations d'alignements sont: France, L'Italie, Belgique, Pays-Bas, L'Allemagne, L'Angleterre, Hongrie, Turquie, Grèce; L'Iraq, L'Iran, Au Japonais, Aux Etat-Unis, Au Canada, L'Argentine, Bosna -Herzégovinia, L'Avustralie, Bulgaria etc. Selon les études de L'Institut Turc de Recherche Peuplier à İzmit en Turquie, longueurs des plantations routières sont aux environs de 64000km. D'après Hilf (1953) en France %10; en Angleterre %30 de production du bois était à l'origine des plantations routières.

Depuis longtemps on discute des inconvénients et des avantages des plantations d'alignements. A part quelques rares exceptions, les plantations sont donc devenues pratique, courante, confiées le plus souvent à des services administratifs et lorsqu'elles ne sont pas rendues obligatoires, encouragées tout au moins par subventions, en argent ou en nature et par exemptions d'impôts.

Les essences utilisées dans les plantations d'alignements sont: Le Platane, L'Orme, Le Peuplier, Le Frêne, Le Tilleul, L'Erable, Le Sycomore, Le Robinier, L'Acacia, Le Pavia, Le Noyer, Le Carya, Le Chataigner, L'Aulne, Le Bouleau, Le Chêne, Le Hêtre, Le Paulownia, Aillanthe, L'Alisier, Le Charme, Le Murrier etc. Dans notre article on pourrait étudier le potentiel prochain en détail les plantations d'alignements actuelle et dans l'avenir.

Mots Clés: Plantations d'alignements, Les essences utilisées, Plantations d'alignements en Turquie.

TÜRKİYE'DE KENAR AĞAÇLANDIRMALARI

ÖZET

Türkiye ormanları güncel durumuyla ülkenin odun ihtiyacını karşılamaktan uzaktır. Odun üretimini artırmak için orman dışı kaynaklara yönelik yeni alternatifleri araştırmak lazımdır. Kenar ağaçlandırmaları ile bol miktarda odun ürünü sağlanabilmektedir.

Güncel olarak kenar ağaçlandırmaları yapan ülkeler şunlardır: Fransa, Hollanda, Belçika, Almanya, İngiltere, Macaristan, Türkiye, Yunanistan, Irak, İran, Japonya, ABD, Kanada, Arjantin, Bosna-Hersek, Avusturya, Bulgaristan vd. Türkiye-İzmit Kavakçılık Araştırma Enstitüsü'nün bir incelemesine göre Türkiye'deki yol kenarı ağaçlandırmaları 64.000km'dir. Hilf'e (1953) göre kenar ağaçlandırmalarının odun üretimi içindeki payı Fransa'da %10, İngiltere'de ise %30'dur.

Uzun zamandan beri kenar ağaçlandırmalarının olumlu ve olumsuz yanları tartışılmaktadır. Olumlu yanlarının olumsuz yanlarına göre daha avantajlı olduğu söylenmektedir. Birkaç istisna dışında kenar ağaçlandırmaları pratik olarak devlet kurumlarına uygun gelmekte, hatta en azından arazi, para ve vergiden muaf tutulma şeklinde vatandaşlar teşvik edilmektedir.

Kenar ağaçlandırmalarında kullanılan ağaç türleri: Çınar, Karaağaç, Kavak, Dişbudak, İhlamur, Gürgen, Akçaağaç, Yalancı akasya, Pavlonya, Ceviz, Karya, Atkestanesi, Kızılağaç, Kayın, Meşe, Kokarağaç, Çitlenbik, Kiraz ve Dut. Çalışmamızda Türkiye'deki kenar ağaçlandırmalarının güncel ve gelecek potansiyeli araştırılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kenar Ağaçlandırmaları, Kenar Ağlandırmalarında Kullanılan Türler, Türkiye’de Kenar Ağaçlandırmaları

1. INTRODUCTION

La production du bois actuelle de Turquie ne satisfait que les besoin du pays. Pour éliminer au moins, réduire ce déficit, le Ministère des Forêts prend des mesures importantes pour augmenter la production du bois. A cet égard on prévoit d’utiliser des autres sources naturelles en dehors des forêts. Ce pourquoi les plantations d’alignements sont assez importantes (Saribaş, 1989)

Plantation d’alignement est certainement une des plus anciennes (bordure de canaux, de prairies, de route et de chemins etc.) longtemps elle a été seule pratiquée dans de nombreux pays (Belgique, Pays-Bas) et prédomine encore dans nombreuses régions de France, d’Italie, et surtout dans la zone Méditerranéenne et les Proche-Orient (Taris, 1966).

Intégration de la populiculture sous forme d’alignement dans les régions pauvres en bois a toujours un objectif de production plus ou moins prépondérant. Pour se faire une idée” du bilan économique, il faut procéder à une évaluation de la valeur des produits ligneux et du manque à gagner résultant de la concurrence éventuellement exercée par les peupliers sur la production agricole (Anonimus 1980).

Ce genre de populiculture est probablement la plus anciennement pratiquée en France. On parlait au XVIII. siècle de l’emploi de peuplier d’Italie “pour faire des avenues, pour border les chemins, les étangs, les canaux et pour couper les prairies”. Avec plus de variété dans les types employés il en est toujours de même aujourd’hui et les silhouettes de peupliers sont par les caractéristiques les plus constantes de la campagne française (Pourtet, 1961).

AVANTAGES ET INCONVENIENTES DES PLANTATIONS D’ALIGNEMENTS

Les Avantages:

- Il est possible d’obtenir la production du bois (Quand on coupe et élagué les arbres)
- Il est possible d’obtenir d’autres produits secondaires, par exemple: fruits, feuillées, résineux etc.
- Les plantations d’alignements augmentent la fertilité des champs quand on utilise comme brise-vents.

Les Inconvénients

- Elle a une influence négative sur la valeur des champs
- Les frais sont très élevés pour l’entretien des plantations, exploitation, élagage, coupages, regarnissage etc.
- La diminution de productivité des cultures agricoles à cause d’ombres et concurrences racinieres des arbres.
- Haut frais à cause de la difficultés de l’emploi des machines agricoles près de culture d’alignements (Anonimus 1980; Castellani, 1983)

LEGISLATION ADMINISTRATIVES CONCERNANT LES PLANTATIONS D'ALIGNEMENTS EN TURQUIE

D'après la loi entrée en vigueur a la date de 26.07.1995 et publiée avec le code 22355 dans " Le Journal Officiel du Gouvernement Turquie" préparée par Direction Générale d'Aforestation et Lutte Contre l'érosion intitulée "La loi Nationale de Mobilisation pour Aforestation et Lutte Contre L'érosion"(Anonim, 1995).

Les plantation d'alignements doivent etre realisées par " Direction Générales Routières (Karayolları)" et d'autres établissements d'état. Cette administrations doivent faire des plantations alignements au long des routes nationales. En plus elles font les travaux dans les vallées ou les routes menacées par l'érosion. D'autre part, elles font l'entretien et la protection de ce terrains.

Une autre administration de transport est "Le Direction des Chemins de Fer de République de Turquie (DDY)". Au période locomotive à vapeur pour assurer l'énergie ont été fait des travaux plantations tout au long des chemins de fer, controle d'érosion avec l'entretien et la protection de ces terrains.

D'autre part, les municipalités font des travaux des plantations et controle d'érosion dans les villes, villages et leurs entourages.

LES APPLICATIONS PRATIQUES CONCERNANTES PLANTATION D'ALIGNEMENTS DANS LE MONDE

Chez les Romains, les routes étaient des chefs-d'oeuvre de voirie pour l'époque et déjà on avait songé à utiliser l'arbre pour en agrémenter le parcours. Cependant, c'était surtout à l'intérieur des villes que se pratiquaient les plantations; on y distinguait les avenues patriciennes (gestationes), ornées de beaux arbres et les rues secondaires (ambulationes) réservées au trafic. Dans celles-ci, les plantations avaient plus un but utilitaire que décoratif; on se contentait de laisser pousser des arbres aux endroits où les convois s'arrêtaient pour se reposer et relayer (Toussaint, 1967)

Dans nos jours on applique les plantations d'alignements, fréquemment dans tout les pays du monde. Par exemple: L'Italie, France, Le Belgique, L'Hollande, L'Allemagne, Hongrie, Turquie et le Japon. Les pays où on applique moins de plantations alignements sont: Grèce, Le Canada, L'Avustralie, L'Afrique du Nord, L'Iran et Iraq. D'après Hilf (1953) en France 10%, en Angleterre 30% de production du bois à l'origine des plantations d'alignements (Semizoğlu, 1965).

D'après le rapport de Commission Internationale du Peuplier (IPC) la longueur d'alignements du peuplier est 250.000km au monde (Anonim 1980). En 1970, avec les travaux anonymes de brise-vents qu'on a fait au Canada a atteint à longueur de 160km par année. Jusqu'à 1978 les travaux plantations des brise-vents complètes par les états fédéraux et par municipalités et les agriculteurs ont été 640km. On croit que en Italie les longueurs d'alignements des peupliers sont 80.000km et les longueurs des plantations routières avec les espèces eucalypts et pins sont 80.000km (Castellani, 1983). Egalement on estime que les longueurs des plantations routières sont 43.200km en Hollande.

LES TECHNIQUES UTILISEES POUR LES PLANTATIONS D'ALIGNEMENTS

Les techniques utilisées pour les plantations d'alignements s'apparentent à celles des sols humides lorsqu'il s'agit de bordures de cours d'eau, d'étang et souvent de prairies; par contre elles se rattachent à celles des sols demi- terrestres lorsqu'il s'agit de bordures de routes et chemins, des canaux, de certaines prairies seches et de l'établissement de brise-vents. Pour les bordures de route, s'il faut évidemment exclure les stations sèches sur les sols rocheux, on peut planter des peupliers en sols terrestres, c'est-à-dire, sans nappe phréatique accessible, même en saison humide, à condition que la capacité de rétention en eau soit élevée, que le sol n'exerce aucun obstacle mécanique à la pénétration profonde des racines de peuplier et enfin que la concurrence pour l'eau des autres végétaux soit réduite au minimum (Duchaufour, 1957).

Les règles sont beaucoup moins strictes pour les plantations d'alignement que pour les plantations en massif. L'espacement sera également déterminé en fonction du but recherché: les plantations d'alignement le long des routes et chemins publics, des canaux et de grandes rivières appartenant au domaine public, celles qui constituent la parure de propriétés importantes ont une grande valeur esthétique et leur renouvellement fréquent qui modifie le paysage, n'est pas souhaitable même si la production ligneuse s'en trouve réduit de façon sensible (Pourtet, 1961).

2. MATERIAL ET METHODE

Pour obtenir des informations sur les plantations d'alignements on a fait des enquêtes en 64. Direction régionales dans la cadre de "Direction Générale D'Afforestation et Erosion Contrôle en Turquie". On a posé les questions suivantes par cet enquête.

- Quel est la longueur total de la plantation alignements?
- De quelles espèces des arbres forestières utilisées?
- Quel est les espacements appliquées?
- Quel est le situation propriétaire de ces terrains?
- Quel est le potentiel des plantations alignements dans l'avenir?
- Quelles sont les autres espèces d'arbres que l'on peuvent utiliser?

3. RESULTATS ET DISCUSSIONS

En Turquie a partir de 1996 les longueurs des chemins villageois était 320055km en totale.

A la suite de 1994 la longueur des routes nationales était 59792km; la longueur de chemins forestières en 1995 était 123.419km. Les longueurs totales des routes en Turquie indiqués ci-dessous sont 503.266km en totale (Anonim, 2000). Selon les résultats ce que nous avons fait (voir ci-dessus) la longueurs des plantations routières est 3000km sur ces réseaux routiers en Turquie.

Autrefois les plantations routières étaient réalisées par Direction Générale des Forêts (OGM) jusqu' à l'année 1990. Depuis de l'année 1990 les plantations routières ne se réalise plus par OGM. On a donné à l'Administration Routière le devoir de faire les plantations routières avec la loi nouvelle intitulé "La loi de Mobilisation et Afforestation Nationale". L'Administration Routière (Karayolları) pourra réaliser ces plantations par les adjudication nationale et internationale. Jusqu'a présent, il n'ya a aucun travail dans ce domain.

LES ESSENCES D'ARBRES UTILISABLE POUR PLANTATION D'ALIGNEMENT EN TURQUIE

Les Résineux Conviennent Mieux aux Plantation d'Alignement

En Sol Sable au de Grés: Pin sylvestre (*Pinus sylvestris* L.), Pin noir (*Pinus nigra* Arn.)

En Sol Calcaire: Le seul pin qui puisse pousser Pin noir, Pin brutia (*Pinus brutia* Ten.)

En Sol Humide: Pin Weymouth. (*Pinus strobus* L.). Si l'on désire former de belles avenues, on peut planter Cédres d'Atlas (*Cedrus atlantica* (End.) Carr.), mais cette essence exige de l'espace et il faut l'introduire en motte et non à racines nues.

D'autres essences résineuses encore citées pour en alignements le long de routes: Meleze (*Larix* sp.), Pin pinier (*Pinus pinea* L.), Sapin argenté (*Abies concolor* (Gord.) Hildebrand), Genévrier d'orient (*Juniperus oxycedrus* L.), Thuja de Chine (*Thuja* sp.).

Les Essences Feuillues Conviennent Mieux aux Plantation d'Alignement

L'Orme (*Ulmus* sp.) convient mieux. Pour créer des avenues ou planter les bords des voies de circulation, cet arbre avait l'avantage d'une haute taille, d'une croissance relativement rapide. Depuis la maladie qui est apparue en 1918 en Belgique et le Nord de France, on doit encore prudent et s'abstenir de son emploi (Toussaint, 1967).

Le Platane (*Platanus* sp.) est surtout utilisé sous l'espèce à feuille d'érable (*Platanus acerifolia* Willd.). Sa hauteur totale peut suivant les conditions de sol atteindre 20 à 30 mètres, il se plaît en terrain léger, frais, fertile, mais s'accommode aussi d'autres plus compacts et humides, aussi bien que de sols sec. Son enracinement est à la fois profond et traçant; il ne drageonne pas, son feuillage est épais, son fut ombragé (Yalçırık, 1994), Le Platane d'Orient (*Platanus orientalis* L.) est beaucoup employé en Turquie; son feuillage est un peu plus léger, mais sa croissance est plus lente. Les platanes forment souvent les plantations de la voie publique.

Le Peuplier (*Populus* sp.): C'est une essence principale à croissance rapide et qui convient aux plantation routières, ou le fossé latéral procure au sol une certaine fraîcheur. Son inconvénient est la fragilité de ses grosses branches qui casse facilement. Les formes fastigiés du peuplier noir (surtout en Turquie); peuplier noir, dit d'Italie ou peuplier blanc mieux adaptée aux sol secs, sont précieuses pour border les voies étroites et font très peu d'ombre. Elles signalent bien de loin le tracé des routes (Fig. 1). Dans la campagne on utilisé les trémbles (*Populus tremula* L.), Les peupliers blancs (*Populus alba* L.) et les autres peupliers indigènes de Turquie (Saribaş, 1989; Saribaş, 1999).



Figure 1. Alignement de *P. x euramericana* cv. 'I- 214' âgé de 7 ans en Italie (Photo I.S.P.)

Le Frene (*Fraxinus* sp.) est une arbre utilisable pour les plantations d'alignement. Son enracinement profond, devient parfois traçant et drageonnant en vieillissant. Il préfère les sols frais et fertiles de la plaine et des vallons, mais s'accommode d'un terrain plus sec. Le Frene à fleur (*Fraxinus ornus* L.) plante pour l'alignement.

Le Tilleul (*Tilia* sp.) s'accommode de tout sol, même calcaire, pourvu que celui-ci ne soit ni trop sec, ni trop superficiel, mais il préfère un sol profond et frais. Le tilleul "Euchlora" (*Tilia euchlora* K.Koch.) est plus ornemental en raison de teinte plus foncée et luisante de la face supérieure de la feuille. Le tilleul argente (*Tilia argentea* Desf.) qui atteint 25 à 30 mètres de hauteur est très utilisé l'alignement. Il offre aussi l'avantage d'être plus résistant la sécheresse de l'air et du sol comme la pollution de l'atmosphère (Gökmen, 1974).

L'Erable (*Acer* sp.) convient aussi aux plantation d'alignement. Sa croissance est rapide, reprise facile et il s'accommode de toute nature de terrain, même calcaire. L'espèce la plus utilisée le sycomore (*Acer pseudoplatanus* L.) qui atteint 20 à 30 mètres de haut et dont le couvert est épais. L'Erable plane (*Acer platanoides* L.) parvient à la même hauteur, mais pousse moins vite (Noordhuis, 1996).

Le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia* L.) atteint 25 à 30 mètres. C'est un exotique introduit en Turquie au début du République de Turquie. C'est pourquoi cet arbre est nommée en Turc "Cumhuriyet Akasyası". Il est recommandé pour les terrains meubles et légers, notamment sur les sables limoneux et frais. Ses racines sont traçantes, très drageonnantes. L'acacia supporte les fumées industrielles; sa croissance est rapide; il est décoratif par son feuillage léger et ses fleurs blanches et odorantes et son branchage est très cassant (Saribaş, 1995).

Le Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum* L.) est aussi exotique, qui atteint 20 à 25 mètres de hauteur, croit vite et dont le couvert très épais ombrage fortement les routes. Très rustique, il vient en tout sol et l'arbre décoratif par sa floraison (Alptekin, 1996)

Le Noyer noir (*Juglans nigra* L.) originaire d'Amérique peut atteindre 30 à 40 mètres de hauteur. Cette essence convient parfaitement pour faire de belles avenues. Sa croissance est comparable à celle du frêne.

Le Chataigne commun (*Castanea sativa* L.) est un bel arbre d'avenue. Il peut atteindre 25 à 30 mètres de hauteur. Sa croissance rapide dans la jeunesse, se ralentit ensuite. Il est sensible aux gelées de printemps. Il convient aux sols sablonneux, mais ne vient pas en terrain calcaire.

L'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa* (L) Gaertn) peut être utilisé dans la traversée de terrains mouilleux dans la région Mer Noire en Turquie. Il pousse vite et peut atteindre 30 mètres de hauteur. Bien plus intéressant pour les plantations d'alignements serait l'aulne à feuille en cœur (*Alnus cordata* L.) qui peut atteindre 25 mètres, et s'accommode de sols relativement secs et pauvres.

Le Hêtre européen (*Fagus sylvatica* L.) atteint une hauteur de 20 à 25 mètres. Son enracinement est faible. Cet arbre se déracine assez facilement. Très décoratif par son écorce blanche, son port léger, son feuillage clair. Il faut le mettre en place quand il est encore très jeune ou le planter avec en motte (Rushforth, 2000).

Le Chêne (*Quercus* sp.) est peu employée pour border les routes. Mais, le chêne d'Amérique mériter d'être essayé. *Quercus rubra* peut planter comme d'alignement. La teinte d'automne de son feuillage lui donne une valeur ornementale de tout premier ordre.

Le Charme (*Carpinus* sp.) généralement délaissé parce qu'une essence d'ombre dans les plantations d'alignements. Il y a de magnifiques alignements de hêtre en bordure de routes en Turquie.

Les Sorbier des oiseleurs (*Sorbus* sp.) on peut planter dans les plantations d'alignements en Turquie. Sa floraison au printemps, ses baies orangée de vive couleur, son feuillage léger donnent à ce petit arbre un caractère très décoratif (Toussaint, 1967).

Le Catalpa bignonioides (*Catalpa bignonioides* Walt.) atteint 20 mètres de hauteur; il lui faut des terrains frais, fertiles, légers.

Le Paulownia imperialis (*Paulownia imperialis* Sieb.) qui fleurit au printemps avant la pousse des feuilles atteint 15 à 25 mètres de hauteur; il est très ornementale et sa croissance très rapide.

L'Aillanthe (*Ailanthus glandulosa* Desf.) pousse vite, mais dragéonne trop. En Turquie on plante surtout au bord de la chemin de fer.

L'Aubépine (*Crataegus* sp.), le Micoculier (*Celtis* sp.), Le Murier blanc (*Morus alba* L.) sont autres à fleurs.

4. CONCLUSION

Il ya une grande potentielle apte au reboisement d'alignement en Turquie. Graces a ces travaux on peut augmenter la production du bois et à la meme temps ces reboisement portent valeurs paysagiques. Graces à ces travaux on puet augmenter la production du bois. Il n'y a aucun recherches au sujet de la plantation d'alignement en Turki sauf L'Institut du Populiculture d'İzmit. Dans ce domain les universités et les institutions recherches, les municipalités et les autres organisations d'état doivent faire plantations d'alignemens; par avant on doivent commencer par les routes qui passent à travers au plaines fertiles et surtout doivent etre planter les peupliers. On peut utiliser aussi les esence à croissance rapide par exemple Acacia, Aillanthe, Pin pinier, Larix sp. etc.

REFERENCES

- Alptekin, Ü. 1996. Kentlerde Fidan Dikimi, Bakımı ve Yaşlı Ağaç Nakilleri, Kent Ağaçlandırmaları ve İstanbul 96. Sempozyumu Bildirleri Kitabı, s.13 -27, İstanbul
- Anonim 1980. Türkiye Milli Kavak Komisyonu Raporu 1975- 1979 Dönemi. Uluslararası Milli Kavak Komisyonu, XVI. Genel Kurul Toplantısı 4- 8 Kasım, İzmir.
- Anonim 1995. Orman Bakanlığı Ağaçlandırma Erozyon Kontrol Genel Müdürlüğü, Milli Ağaçlandırma Seferberlik Kanunu, Ankara.
- Anonim 2000. Ulaştırma Bakanlığı, Karayolları Genel Müdürlüğü, Ankara
- Anonimus 1980. Les Peupliers et Saules. Collection FAO: Forets, No 11. , 309-310pp.
- Castellani, E. 1983. Les Plantations d'Alignements (Kenar Ağaçlandırmaları. Orman Mühendisliği Dergisi, sayı 1, Ankara. Çev. M. Sarıbaş)
- Duchaufour (Ph) 1957. Le Culture du Peuplier et Pédologie. Rap. Et comm. Françaises. VI. Congres Int. Du Peuplier. Paris.
- Gökmen, H. 1974. Kapalı Tohumlular, Angiospermae. Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü Yayını, 932 s. , Ankara
- Noordhuis, K.T. 1996. 700 Arbres et Plantes de Jardin. Librairie Gründ, Paris
- Pourtet, J. 1961. Le Culture du Peuplier. J.B.Bailliere et Fils, Editeurs, Paris
- Sarıbaş, M. 1989. Recherches Morphologiques sur les Peupliers İndigènes de la Région Euro- Siberian (*Euxine*) de Turquie. Poplar and Fast Growing Forest Trees Research Institute, İzmit
- Sarıbaş, M. 1995. Yalancı akasya (*Robinia pseudoacacia* L.)'nin Türkiye Ormancılığındaki Önemi, Kök ve Gövde Çeliği ile Üretimi, K.T.Ü.Orman Fakültesi Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi Tebliğ Kitabı s. 112- 118, Trabzon
- Sarıbaş, M. 1999. Caractéristiques Anatomiques des Feuilles, du Bois et du Polen du Peuplier tremble de la Turquie. Ann. Rech. For. Maroc. T (32), 119-124 pp., Rabat.
- Semizoğlu, M.A. 1965. Travaux Rélatifs a l'inventaire des Peupliers se Trouvent en Turquie et a l'importation de nouveaux clones. İntstitut du Peupliers d'İzmit.
- Rushforth, K. 2000. Arbres d' Europe. Delachaux et Niestle, 1328p., France.
- Taris, B. 1966. Peupliers et Populiculture. Edition Eyrolles, Paris
- Toussaint, E. 1967. Les Platations Routieres. La Foret Privée, No. 58, Paris
- Yaltrık, F. 1994. Dendroloji Ders Kitabı, Üniversite Yayın no: 3836, İstanbul