

Les forêts plantées en France : quelle importance, quelles évolutions, quel futur ?

Si l'homme sait planter des arbres depuis l'antiquité, les plantations forestières en Europe et en France, ne se sont réellement développées à une échelle significative que depuis le 17^e et surtout le 18^e siècle. Soutenues par des politiques ambitieuses, elles ont pris un vrai essor au 19^e siècle avec des objectifs de production ligneuse et de protection des milieux, et se sont amplifiées au 20^e siècle. Quelle est l'importance actuelle des forêts plantées en termes de surface occupée et de productions de biens et de services ? Quelles sont les raisons du ralentissement observé du rythme des plantations ? Quelles sont les perspectives ?

Plantations forestières, forêts plantées, boisement, reboisement : de quoi parle-t-on ?

L'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) définit les **forêts plantées** (fig.1) comme étant composées d'arbres installés par plantation et/ou par semis direct intentionnel, d'espèces spontanées ou introduites. Elles comprennent : i) des **plantations forestières**, constituées de peuplements à une seule ou peu d'espèces, à espacement régulier et de même âge (équienne), réalisées pour la **production** de bois ou de fibres, et/ou la fourniture de services écosystémiques, en particulier la **protection** des milieux ; ii) des **forêts semi-naturelles plantées** composées d'espèces spontanées établies par plantation ou semis direct. Les termes «**boisement**» et «**reboisement**» font référence à l'état du terrain précédent la plantation, boisement si le terrain était nu ou occupé par des cultures ou prairies, reboisement si le terrain était déjà forestier. En France, l'IGN/IFN définit une plantation comme un

boisement ou reboisement d'arbres monospécifiques ou plurispécifiques sans limite d'âge du peuplement, observée sur la placette de description de 20 ares (fiche 1.10) ; il distingue deux types de plantation : i) **plantation régulière** : plantation selon un maillage régulier non interrompu par de îlots ou des bandes boisées, par convention, une plantation régulière en plein a une surface d'un seul tenant supérieure à 5 ares et une largeur supérieure à 20 mètres ; ii) **autre plantation** : toute autre situation. Ainsi, une plantation ratée (c'est-à-dire dont la densité est inférieure 500 plants forestiers/ha soit 100 tiges sur la surface décrite des 20 ares ; seuil abaissé à 300 tiges/ha dans le cas de plantation à grand espacement, voire à 100 tiges/ha dans le cas de noyers noirs) n'est plus à considérer comme une plantation. **Du fait de cette définition, toutes les forêts plantées ne sont pas forcément identifiées sur le terrain.** Par exemple, une forêt plantée de longue date dont l'implantation des arbres semble « naturelle » ne sera pas comptabilisée comme forêt plantée par l'IGN. **Les chiffres disponibles sont donc des chiffres par défaut.** (Source : S. Wurrpillot-IGN, 2016)

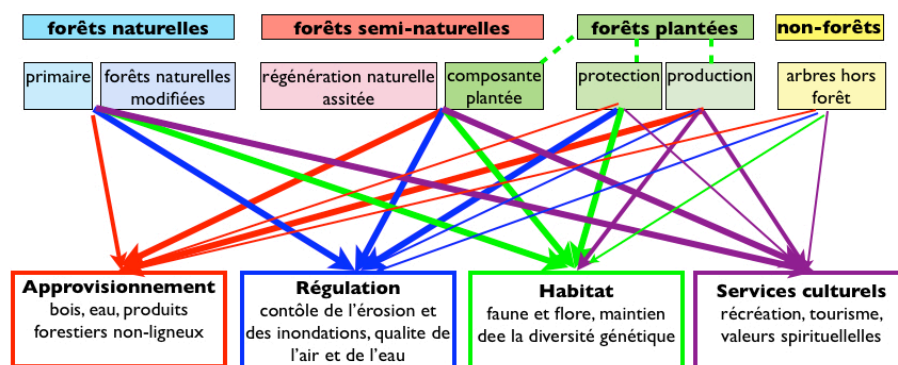


Figure 1. Typologie des forêts et services écosystémiques associés (L'épaisseur de la flèche indique l'importance du service produit (forte, moyenne ou faible) - Source : Baral et al, 2016, d'après Carle et Holmgren, 2008.

boisement ou reboisement d'arbres monospécifiques ou plurispécifiques sans limite d'âge du peuplement, observée sur la placette de description de 20 ares (fiche 1.10) ; il distingue deux types de plantation : i) **plantation régulière** : plantation selon un maillage régulier non interrompu par de îlots ou des bandes boisées, par convention, une plantation régulière en plein a une surface d'un seul tenant supérieure à 5 ares et une largeur supérieure à 20 mètres ; ii) **autre plantation** : toute autre situation. Ainsi, une plantation ratée (c'est-à-dire dont la densité est inférieure 500 plants forestiers/ha soit 100 tiges sur la surface décrite des 20 ares ; seuil abaissé à 300 tiges/ha dans le cas de plantation à grand espacement, voire à 100 tiges/ha dans le cas de noyers noirs) n'est plus à considérer comme une plantation. **Du fait de cette définition, toutes les forêts plantées ne sont pas forcément identifiées sur le terrain.** Par exemple, une forêt plantée de longue date dont l'implantation des arbres semble « naturelle » ne sera pas comptabilisée comme forêt plantée par l'IGN. **Les chiffres disponibles sont donc des chiffres par défaut.** (Source : S. Wurrpillot-IGN, 2016)

Les forêts plantées en France métropolitaines : quelle importance aujourd'hui ?

Les forêts plantées recensées par l'IGN couvrent une surface d'environ 2,1 Mha ; elles se répartissent en : forêt domaniale (10 %), autres forêts publiques (14%), et forêt privée (76 %), soit exactement la répartition de l'ensemble des forêts. Plus d'un tiers des forêts plantées en forêt privée ont un plan simple de gestion (à comparer aux 22% pour l'ensemble des forêts privées). Les forêts disponibles pour la production couvrent environ 15 Mha (IGD-IGN, 2015), dont 12% seulement sont des forêts plantées auxquelles il faut ajouter 1 % pour les peupleraies, mais ces chiffres moyens cachent d'importantes disparités régionales (fig.2). 80 % des surfaces de forêt plantée le sont en résineux (fig.3). Ces forêts plantées sont issues pour une minorité des plantations à vocation de protection et, pour la plus grande part, des plantations à vocation de production, en particulier celles réalisées sur environ 2 Mha avec l'aide du Fonds Forestier National (FFN). Ce dernier a fonctionné entre 1947 et 2000, avec une nette baisse à partir des années 90.

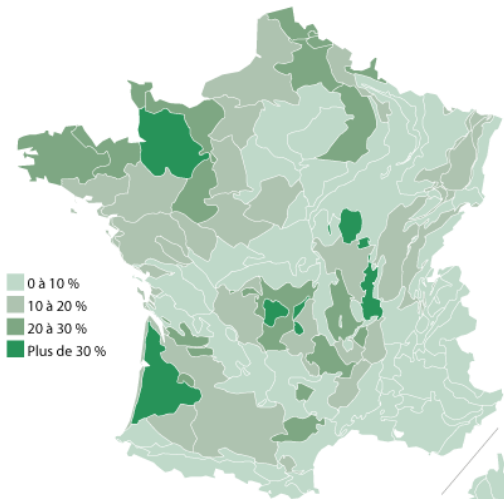


Figure 2. Pourcentage de la forêt disponible pour la production qui est plantée. Source S. Wurpillot- IGN, 2016

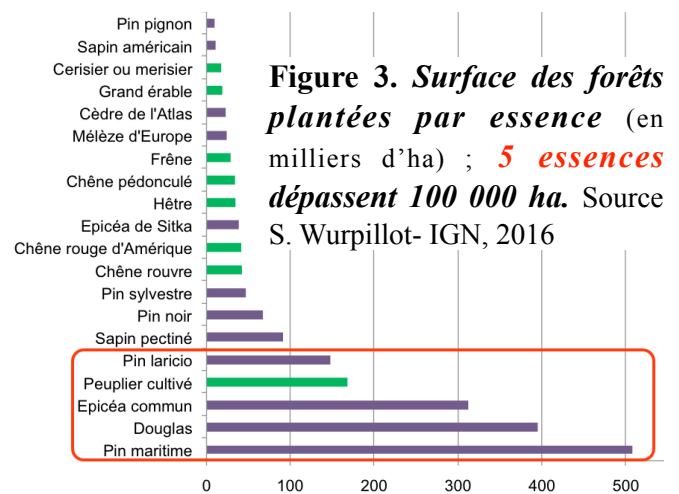


Figure 3. Surface des forêts plantées par essence (en milliers d'ha) ; 5 essences dépassent 100 000 ha. Source S. Wurpillot- IGN, 2016

La contribution des forêts plantées à la production nationale de bois n'est pas comptabilisée mais peut être approchée pour deux essences, le douglas et le pin maritime. Le bois de douglas récolté est issu entièrement de plantations. En 2015, il représentait 14 % de la production nationale de sciages (source FNB) et en 2030, ce pourrait être 30% (source : France-Douglas), alors que la surface occupée par cette essence est de 400 000 ha, soit 2,6% de la forêt française disponible pour la production. Le pin maritime en Région Aquitaine (avant 2016) est très majoritairement issu de plantations. Il alimente une industrie active du sciage (plus de 90 % des sciages produits dans cette région) qui produit 16 % de la production nationale de sciages (source : Agreste - Aquitaine, n°93, 2015). Ces données illustrent le fait bien connu que les forêts plantées peuvent, lorsque les conditions de succès sont réunies : choix adéquat de l'essence (et des variétés sélectionnées) et des stations, techniques sylvicoles maîtrisées, contribuer de manière durable et sur des **surfaces limitées** à une importante production ligneuse à la base d'une filière socio-économique. Les forêts plantées sont gérées de manière multifonctionnelle et procurent donc aussi d'autres biens et services (fig.1) que le bois, en particulier ceux-liés au cycle du carbone, en stockant le carbone en forêt, dans les produits forestiers, et en substituant le bois à d'autres matières premières ou sources d'énergie plus gourmandes en carbone fossile.

Encadré 1. Des connaissances sur les forêts plantées en progrès et transférées à la gestion

Elles concernent : i) le **progrès génétique**, avec 88 % des plants forestiers vendus issus de variétés génétiquement améliorées pour des critères d'adaptation à l'environnement physique et biotique, la productivité, la qualité du bois (source : S. Girard, 2016) ; ii) la **résilience et la résistance aux bio-agresseurs** (insectes, maladies) ; iii) la **fertilité chimique et physique des sols**, en fonction des essences plantées (par exemple, impact des résineux sur certains sols) et de leur mode de gestion (sylviculture, récolte) ; iv) les **itinéraires sylvicoles**, y compris ceux incluant le mélange d'essence. Par ailleurs des leçons ont été tirées du passé concernant une meilleure prise en compte de la qualité des paysages et de la préservation ciblée de la biodiversité.

Quelles sont les tendances observées concernant les forêts plantées en France ?

Les tempêtes Lothar et Martin de décembre 1999 ont gravement affecté la forêt française, dont les forêts plantées, et l'Aquitaine a même connu une seconde tempête dévastatrice avec Klaus en 2009. Ces phénomènes extrêmes ont impacté temporairement l'ensemble de la filière bois, et, à plus long terme, la ressource va connaître des trous de production. Ce phénomène est très marqué pour le pin maritime, malgré les efforts entrepris de renouvellement des peuplements par plantation, car ils entreront en production avec un certain décalage. Par ailleurs, le rythme des plantations en France a fortement ralenti depuis le début des années 1990. Bien que l'on ne dispose pas de statistiques précises sur ce point, des indicateurs pertinents semblent le confirmer. Ainsi la vente de plants forestiers (hors pin maritime) qui en 1992 totalisait encore 110M de plants, a fortement chuté pour atteindre 40 M en 2000, puis 20M 10 ans plus tard (source IRSTEA). La reprise observée à partir de 2011 concerne le seul pin maritime et reflète les opérations de reconstitution entreprises après la tempête Klaus. Cette situation est préoccupante. En effet, sans parler de l'augmentation des surfaces plantées (qui pourrait d'ailleurs être un objectif en soi), le simple maintien des surfaces annuellement plantées à leur niveau antérieur est nécessaire pour assurer leur renouvellement, et donc une production soutenue au fil du temps. On constate déjà pour le douglas, un déficit des jeunes classes d'âge (fig.4), synonyme d'une décroissance de la production dans l'avenir.

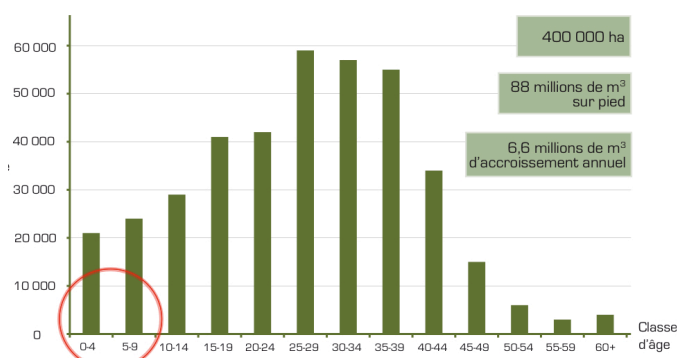


Figure 4. La douglasaie en surface par classe d'âge : un déficit de jeunes peuplements -
Source : France Douglas - Novembre 2010

Les causes de ce **ralentissement dans le rythme des plantations** sont multiples : i) suppression du FFN et de ses incitations financières ; ii) augmentation continue des coûts, notamment celui de la main d'oeuvre, alors que le prix de vente du bois est stable en euros constants ; iii) pression de la faune sauvage (ongulés) dont les dégâts sont insuffisamment compensés, la protection des plants étant par ailleurs à la charge du propriétaire ; iv) restriction de l'utilisation des produits agropharmaceutiques ; v) aversion au risque des propriétaires, vis-à-vis des tempêtes, et des impacts du changement climatique ; vi) prise de conscience du risque d'invasion biologique en cas d'utilisation d'essence introduite (par exemple : chêne rouge d'Amérique, robinier, *Prunus serotina*).

En outre, la question des plantations comporte une forte dimension **sociétale**. Elles ont souvent une image négative, du fait de leur nature jugée « artificielle » (ce qui conduit même certains à affirmer qu'elles sont des « non forêts »), et de leur orientation économique. Le recours à une essence introduite est aussi fortement et négativement connoté. D'une manière générale, la « naturalité » est valorisée *a priori*, y compris dans les standards de certification forestière. Les plantations, notamment à partir d'essences introduites, peuvent parfois faire l'objet de « expéditions punitives » (arrachage) qui traduisent la non-acceptabilité par certains des pratiques de la gestion des forêts.

Quelles perspectives pour les forêts plantées ?

Les professionnels de la filière forêt bois au cours des dernières années, encouragés par l'État à se regrouper, ont pris collectivement conscience de la nécessité de redonner aux forêts plantées leur place antérieure. Ils ont publié trois documents dont un « manifeste en faveur des forêts de plantation » en 2012. Dans le monde politique le sénateur Leroy a appelé en octobre 2016 à un effort de reboisement national soutenu par le Fond Stratégique de la Forêt et du Bois. Plusieurs éléments dans le contexte actuel sont favorables à une **reprise** des plantations : i) le consensus sur le développement d'une économie « verte »

ou «bas carbone» fondée sur les ressources renouvelables du vivant, dite encore «**bio-économie**» ; ii) le potentiel des forêt plantées et de leurs produits pour **atténuer le changement climatique** (effets de stockage et de substitution (cf. fiches 6.06 et 6.07) ; iii) les prévisions d'une demande accrue de biomasse ligneuse, notamment résineuse ; iv) l'opportunité de l'**adaptation des forêts** au réchauffement climatique



Figure 7. Peuplement de douglas - Photo J.C Dupuy

en changeant leur composition par la **plantation** sur certaines zones de **nouvelles entités génétiques** (espèces, provenances, variétés) ; v) l'opportunité de **réduire le déficit de la balance commerciale**, dans laquelle l'importation de sciages résineux est encore un poste important. Au plan institutionnel et politique, les efforts concertés des professionnels (fiche 9.06), et une politique volontariste (fiche 9.05) se sont traduits par : i) un ensemble de dispositifs et d'instruments nouveaux, création du comité stratégique de filière au Conseil National de l'Industrie (CNI) Programme national de la forêt et du bois, Plans régionaux de la forêt et du bois, Plan recherche & Innovation 2025 filière forêt-bois ; ii) la

constitution d'un cadre de discussion politique et technique ; iii) la mobilisation de moyens avec le fonds stratégique de la forêt et du bois. Ces avancées vont permettre entre autres une redynamisation du programme de plantation et un meilleur couplage entre forêts plantées et entreprises de transformation.

Comme les autres types de forêt, les forêts plantées doivent satisfaire aux principes de la gestion durable (art 1. du Code Forestier) qui «*garantit leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire et pour l'avenir, les fonctions économique, écologique, et sociale pertinentes, aux niveau local, national et international, sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes*». On dispose aujourd'hui de connaissances améliorées sur les processus «d'entretien de la fonctionnalité» au sein des forêts plantées, en termes de dynamique de la fertilité, production primaire, environnement biotique et biodiversité, résilience, régénération, etc. sur lesquelles on peut fonder une gestion réellement durable. Pour autant, le niveau relatif des services écosystémiques recherchés va évidemment différer selon les types de forêt (fig. 1) : ainsi l'objectif de production ligneuse n'est pas premier dans une forêt plantée pour la protection des aquifères.

Dans la mesure où forêts plantées et semi-naturelles sont conduites durablement, il n'y a pas lieu de les opposer. Elles sont complémentaires en termes d'espaces occupés et de services écosystémiques fournis (à différentes échelles). Encore faut-il que ceux-ci aient fait l'objet d'une évaluation aussi complète que possible. C'est encore rarement le cas pour les forêts plantées pour lesquelles on s'est souvent arrêté à la seule valeur du bois produit, alors que leur valeur totale est bien plus grande. Sa prise en compte pourrait contribuer à améliorer l'**acceptabilité sociale** des forêts plantées. D'autres points justifient un dialogue accru entre les parties prenantes ; ils concernent les questions paysagères, l'utilisation d'espèces introduites, les plantations monospécifiques, etc.

Ce qu'il faut retenir

- Les forêts plantées et les peupleraies occupent seulement 13% de la surface de la forêt disponible pour la production mais contribuent de façon majeure à l'alimentation de la filière bois
- Le ralentissement du rythme des plantations (hors pin maritime) compromet la «soutenabilité» de la production
- Les instruments et les politiques récemment mises en place en France ouvrent la voie à une reprise des plantations
- L'ensemble des services écosystémiques fournis par les forêts plantées devraient être mieux évalués pour démontrer leur valeur pour la société