RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

CNPF Hauts-de-France Normandie

L'installation de peupleraie mixte

Retours d'expérience

Septembre
2022

Région Hauts-de-France

Table des matières

Recensement en région Hauts-de-France 3

Plantation de hêtres et peupliers à Pas en Artois (62) 3

Plantation de chênes pédonculés, aulnes glutineux et peupliers à Vred (59) 4

Ailleurs en France 6

Ailleurs en Italie 9

L'objectif de cettte synthèse est de recenser des exemples de plantations de peupliers cultivars mélangés à d'autres essences et de voir la faisabilité de ces dispositifs ainsi que les précautions attenantes.

Recensement en région Hauts-de-France

Cette sylviculture est à la marge de ce qui se fait habituellement en région. En 2022, malgré l'exploitation de peupliers trois exemples différents peuvent être référencés.

Plantation de hêtres et peupliers à Pas en Artois (62)

Après coupe rase, un dispositif mélangé associant deux lignes de peuplier Fritzy Pauley à 7 x 7 m et une ligne de hêtres distante de 6 mètres des peupliers avec un écartement sur la ligne de 2,20 m – soit une densité de 140 peupliers/ha et 240 hêtres/ha – a été installé en 2005. Les entretiens ont été réalisés par un passage tous les deux ans en moyenne, y compris le long des peupliers, en gyrobroyage, taille de formation et élagage systématique à 4-5 mètres de tous les plants entre 2005 et 2013. Une coupe de taillis est intervenue en 2014 permettant de mettre en lumière des chênes pédonculés intercalaires ainsi que des bouquets issus de semis naturels de châtaigniers et érables sycomores dans les lignes partiellement dépourvues de peupliers. Ce dispositif innovant permettant d'associer 5 essences en mélange dont 3 issues de régénération naturelle (châtaignier, érable, chêne) permet avec une faible densité de plantation de réduire les coûts d'installation et protections individuelles des plants mais impose toutefois un suivi très rigoureux. Les peupliers feront office de relais de production avec récolte vers 25 ans ce qui imposera des conditions drastiques d'abattage dirigé (dans les bandes de peupliers) mais aussi de câblage si nécessaire (hors des bouquets de châtaigniers, érables, chênes). Le débardage sera aussi recommandé en saison sèche (été). Un surcoût d'exploitation des peupliers de quelques euros du m^3 est prévisible, mais ce manque à gagner sera compensé par le maintien d'un peuplement mélangé avec objectif secondaire de récolte des châtaigniers et érables à partir d'une quarantaine d'années.

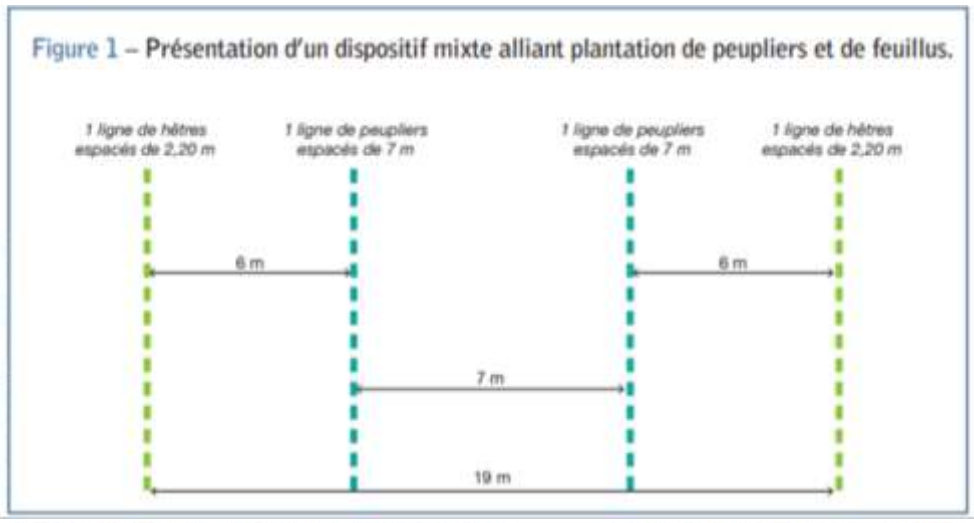

Figure 2 : Dispositif à Pas-en-Artois en 2022, (source : G.POULAIN©CNPF)

Plantation de chênes pédonculés, aulnes glutineux et peupliers à Vred (59)

Après coupe rase d'une peupleraie, plantation en 1998 sur 1 ha de peupliers cultivars (Ghoy et Ttrichobel) en mélange avec des chênes pédonculés et des aulnes glutineux. Les peupliers sont installés sur une maille de 12*12m avec entre chaque ligne des feuillus durs. Le degré d'humidité du sol étant différent entre le haut et le bas de la parcelle, trichobels et chênes pédonculés ont été implantés en haut alors que le fond de la parcelle a bénéficié des ghoys et aulnes glutineux. Les tailles de formation et élagage ont été menées. En 2012, il y a eu une éclaircie dans les aulnes et chênes. 2013 a marqué la fin du dispositif avec une exploitation des peupliers à 15 ans pour augmenter un lot communal contre l'avis du CRPF qui souhaitait maintenir les peupliers durant quelques années encore. L'abattage directionnel a été réussi. En 2022, une éclaircie dans les aulnes a été réalisée comme le montre la photo ci-dessous. Les diamètres moyens de ces derniers sont de 30 cm et 15 cm pour les chênes de belle forme générale. Du recru est présent sur la parcelle. Sur ce dispositif les écartements et les éclaircies régulières ont permis d'avoir un développment des trois essences.

Figure 1: dispositif de Vred en 2022 (source: N.HAVET©CNPF)

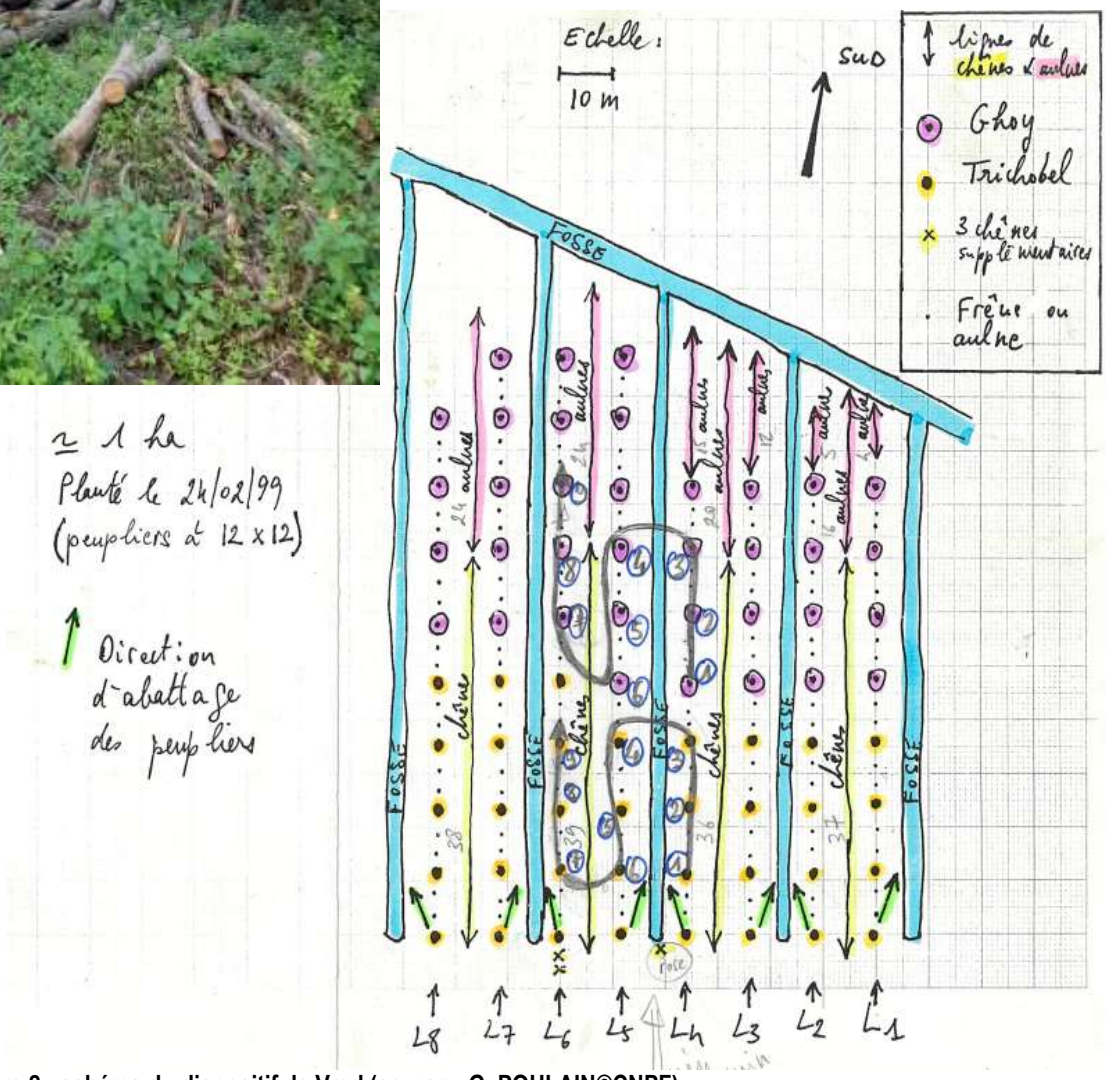

Figure 2 : schéma du dispositif de Vred (source : G. POULAIN©CNPF)

Plantation de hêtres sous couvert de peupliers à Bellignies

Sur d'anciennes terres de cultures, des peupliers Robusta ont été installés selon une maille de 9*8m en 1982. Après un élagage de ces derniers, des hêtres ont été introduits en 1990 (8 ans plus tard) sur une interligne sur 2 avec un écartement de 3 m sur la ligne (208 hêtres /ha). Les tailles de formation et élagages ont été menés sur les deux essences.

En 2021, les peupliers ont été abattus « directionnellement ». Ils avaient un diamètre moyen commercialisable de 50-60 cm de diamètre contre 20 cm pour les hêtres. A la suite une ligne de merisiers a été installée entre les hêtres avec un écartement de 5 mètres sur la ligne (voir photos ci-contre et ci-dessous).

En observation on peut s'interroger sur le risque futur de coup de soleil que peuvent avoir les hêtres liés à l'isolement des hêtres. Ce dispositif bien réalisé a permis cependant de coupler deux sylvicultures en une.

Figure 3 : Dispositif de Bellignies en 2022, (source : G.POULAIN©CNPF)

Figure 4 : Dispositif Peupliers – Hêtres en 2010 (à gauche) – Dispositif avec exploitation des peupliers en 2021 (à droite) (source : G.POULAIN©CNPF)

Ailleurs en France

La prospection d'autres exemples en France donne des dispositifs essentiellement noyers-peupliers.

En Occitanie des plantations peupliers - noyers hybrides

Une disposition des noyers de 14 m x 14 m soit 51 arbres/ha avec une plantation intercalaire de peupliers à 7 m soit 153 peuplier/ha a été testée. Les objectifs d'exploitation sont de 20 ans pour les peupliers et de 40 ans pour les noyers.

Les peupliers devaient gainer les noyers et être exploités en récolte intermédiaire mais ces derniers ont finalement pris le dessus et les rôles se sont inversés. La station est adaptée pour ces deux essences mais le dispositif est à améliorer pour les densités.

N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
N	P	N	P	N	P	N	P	N	P

Figure 5 : schéma du dispositif noyer-peuplier (source Emmanuel Royer©CNPF)

Ces observations sont reprises dans le travail de Jacques Becquey qui réfute l'hypothèse d'avoir une récolte de peupliers en densités classiques (7*7 ou 8*8m) au préalable car les noyers restés sous abri sont dominés voire disparaissent faute de lumière suffisante.

Deux dispositifs peuplier I 214 et noyer hybride (Source Forêt Entreprise n°178 Janvier 2008)

Deux plantations qui datent de 1998 et 1999 sur sols alluviaux servent d'illustration à cet article. Le mélange a été installé par lignes alternées de façon à faciliter l'installation et l'exploitation. De même, cela permet de limiter le phototropisme. Les sites ont ensuite été mesurés jusqu'à 8 ans mettant même en avant des croissances meilleures pour les noyers en mélanges que pour les noyers purs. Ceci s'explique par l'effet protecteur des peupliers face au vent.

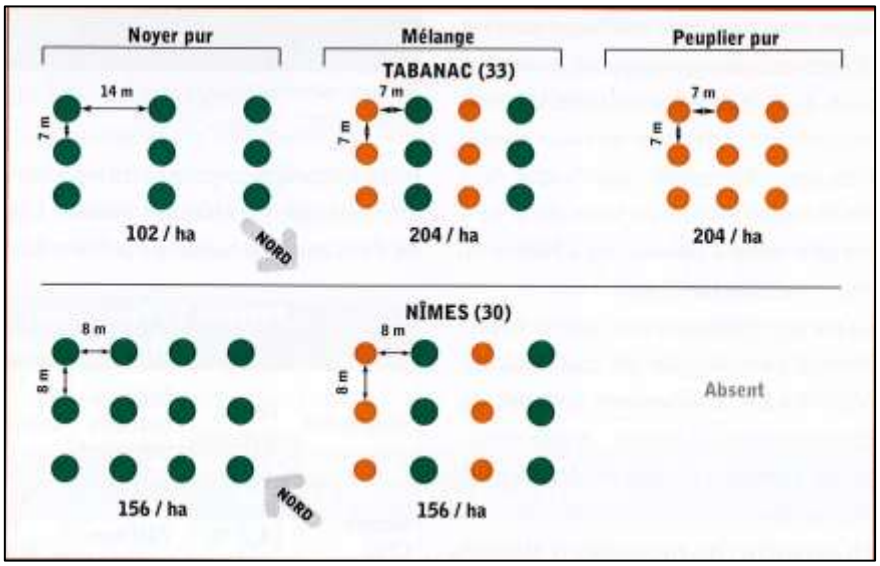

Figure 6: schéma des dispostifs (Jacques Becquey©CNPF)

A Tabanac, cela a assez bien marché ; les peupliers ont été exploités il y a déjà plusieurs années et les noyers qui avaient pris un certain retard de croissance sont généralement bien repartis, malgré quelques pertes. Leur forme est bien meilleure que sur une partie témoin sans peuplier (où les arbres avec des billes plus courtes sont en revanche plus gros). L'intérêt de la partie mélangée est de ne pas avoir eu à faire une nouvelle plantation en noyers après l'exploitation des peupliers qui étaient en revanche plus gros que ceux de la partie témoin à densité complète.
A Nîmes, les peupliers n'ont pas encore été exploités et les noyers - toujours bien présents - sont donc trop concurrencés pour se développer convenablement.

Plantation de noyers communs sous peupleraie adulte dans les Yvelines

Une plantation de noyers communs a été installée sous peupleraie adulte, voir mature, (12-15 ans), dans les interlignes. Ces derniers ont ensuite été récoltés au bout de 3 ans et la plantation de noyers est toujours en cours de croissance aujourd'hui (aux alentours de 30 ans). La plantation de peupliers était à espacement 8m x 8m tout comme celle des noyers communs. Au cours de l'abattage des peupliers il y a eu quelques casses à signaler. Les noyers ont été recépés par la suite.

Ailleurs en Italie

Des mélanges peuplier-noyer couplés d'accompagnement d'aulnes et d'arbustes. Pour aller plus loin Forêt Entreprise n°178-Janvier 2008

Ces dispositifs très complexes à gérer nécessitent une sylviculture assidue des mélanges. Leur finalité reste intéressante en cas de changement de type de peuplement ou d'essence. Les dispositifs qui ont le mieux fonctionné donnent les enseignements suivants :

- *Avoir des implantations de peupleraies plus larges (9 m entre les lignes, sur la ligne on peut aller de 6 m à 10 m) ;*
- *Préférer des peupliers à port fastigié (Koster, Trichobel…) ;*
- *Disposition par lignes alternées ;*
- *Protéger les plants ;*
- *Travail du sol préalable et conduite des tailles de formations et élagage sur les sujets ;*
- *Pour les mélanges noyers peupliers mettre les lignes de noyers à 8, 9 voire10 m de celles des peupliers. Même si les noyers se trouvent ensuite à 18 - 20 m, les houppiers prendront une grande partie de l'espace avec un objectif de produire des GB / TGB à terme ;*
- *Exploiter les arbres au bon moment (ne pas attendre) quitte même à anticiper la récolte de peupliers si besoin ;*
- *Prévoir quelques euros supplémentaires pour avoir un abattage directionnel maitrisé des peupliers et pérenniser le peuplement en soignant également le débardage ;*
- *Reboiser les lignes de peupliers abattus par du noyer ou d'autres feuillus peuvent supporter un certain ombrage (hêtre, érable …).*