

Étude des performances de nouveaux clones peupliers en région Grand Est

Bilan de la convention Adevbois 2022 signée le 06/09/2021

portée par le CRPF Grand Est appuyé par FCBA, Cosylval et FBE dans le cadre de la deuxième phase du programme peuplier régional

et de la convention FCBA/Conseil Régional GE, signée le 07/12/2021

portée par FCBA appuyé par le CRPF Grand-Est, Cosylval et FBE dans le cadre de la deuxième phase du programme peuplier régional



Référence au n° de l'objectif du PRFB Référence à l'axe et action du Contrat de Filière

Axe Stratégique II : Renforcer la compétitivité de la filière au bénéfice du territoire régional
Objectif II-4 : Créer de la valeur ajoutée localement
Action II-4-7 : Soutenir la filière populicole, au besoin en contexte interrégional, en valorisant les qualités spécifiques de l'essence et les acquis de l'innovation

Objectifs du projet	Collecter des données de croissance des cultivars de peuplier récents dans des peuplements en gestion et préparer l'évaluation de nouvelles obtentions
---------------------	--

Contexte et enjeu régional	<p><i>Après une longue période de morosité (crises sanitaires, prix bas,...), le contexte économique est redevenu favorable aux plantations de peuplier. L'installation de nouvelles unités de transformation laisse entrevoir à brève échéance des tensions sur l'approvisionnement en raison du déficit de renouvellement constaté ces dix dernières années. L'intérêt de cultiver du peuplier au bénéfice de la société et d'une filière industrielle diversifiée et dynamique est aujourd'hui bien documenté (CNP, 2018). Le dispositif d'évaluation des nouvelles variétés proposées par la recherche repose sur les parcelles expérimentales des organismes de recherche (GIS Peuplier et autres obtenteurs) et sur le réseau expérimental de la forêt privée (CNP-IF). L'évolution rapide des variétés utilisées en populiculture, le plus souvent liée à la pression des bio-agresseurs, conduit à développer des cultivars récents, parfois sur des surfaces importantes en gestion, et pour lesquels le recul est par conséquent faible. Toutefois, le manque de retours d'expérience est déploré par les acteurs de la filière, notamment certains gestionnaires et propriétaires, ce qui peut constituer un frein à la dynamisation de la populiculture.</i></p> <p><i>Pour répondre à ces problématiques, ce projet de test de performances de nouveaux cultivars de peuplier a été initié en 2021 et s'est poursuivi en 2022. Deux nouvelles demandes d'accompagnement financier ont été déposées pour poursuivre cette démarche par le FCBA et le CNPF. Des dispositifs expérimentaux ont été mis en place par le FCBA, les coopératives F&BE et Cosylval ainsi que le CNPF dans différents départements de la région Grand Est. Le but est d'étudier des contextes variés afin de préciser les exigences stationnelles des nouvelles variétés et compléter le réseau expérimental existant. Ainsi les résultats obtenus alimenteront les modèles de croissance existants ou en cours d'élaboration.</i></p> <p><i>L'intérêt du travail effectué dans le cadre de cette convention ADEVBOIS 2022 repose notamment sur une stratégie pluriannuelle de suivi de la croissance des peupliers. Ainsi, grâce aux soutiens financiers de l'État et de la région, dans le cadre du programme peuplier régional, cette action a été poursuivie en 2022. Outre le suivi des placettes installées en 2021, elle s'est traduite par l'extension du réseau d'expérimentation. L'ensemble des partenaires impliqués ont affiché une volonté de poursuivre la collaboration initiée. Tous ces nouveaux dispositifs expérimentaux, avec les variétés les plus récentes, dont certaines ne sont pas encore inscrites au registre national, associés au réseau d'expérimentations existant permettront une connaissance approfondie des caractéristiques et exigences du matériel à disposition des populiculteurs pour une filière dynamique et innovante.</i></p> <p><i>Le retour d'expérience et la diffusion des connaissances sont des volets essentiels de cette démarche d'expérimentation. Nous n'avons pas encore eu l'occasion de restituer comme nous l'aurions souhaité les connaissances acquises grâce au travail entrepris en matière de comparaison de cultivars ces dernières années et intensifié plus récemment dans le cadre de cette convention. Nous avons bon espoir de pouvoir communiquer plus largement courant 2023.</i></p>
----------------------------	---

2 tâches principales étaient à accomplir dans le cadre de cette convention dite « Adevbois 2022_nouveaux cultivars de peupliers » :

- Tâche 1 : installation et le suivi de placettes de peuplier en gestion ;
- Tâche 2 : installation et le suivi de populetum.

Tâche 1 :

La première tâche devait consister en l'installation d'une dizaine de placettes de 16 à 25 arbres, dans 2 ou 3 propriétés gérées par des coopératives forestières. Un objectif de 5 cultivars différents sur chaque propriété était visé. Les placettes mises en place précédemment (49 installées en 2021) devaient également être suivies.

Les conditions de station forestière devaient être homogènes à l'intérieur de chaque placette. Pour vérifier ce point, des identifications de stations ont été réalisées systématiquement avant la validation de l'emplacement de la placette grâce au document : « Les milieux alluviaux. Guide pour l'identification des stations et le choix des essences ». Les peupliers à mesurer devaient être âgés de 4 ans minimum. L'historique de l'itinéraire technique mis en œuvre depuis la plantation et le précédent cultural sont des informations indispensables que nous collectons. Idéalement, ces placettes devaient être groupées en blocs de 3-4 placettes.

Le choix des sites, des cultivars à mesurer et la localisation des placettes ont été effectués conjointement entre partenaires impliqués avec pour objectif :

- 10 placettes, dans des conditions de station variées dans les départements de la Marne et de l'Aube (avec F&BE).

Au final, 13 placettes ont été installées, l'objectif de la dizaine a donc ainsi été dépassé. Ces placettes comportent individuellement majoritairement 25 peupliers d'un même cultivar dont les 9 arbres centraux sont mesurés (*Figure 1*). Les peupliers périphériques jouent un rôle d'isolement. Ces placettes sont choisies de façon être représentatives de la parcelle et à ne pas être impactées par des éléments extérieurs (phototropisme, concurrence avec un autre cultivar, topographie particulière...)

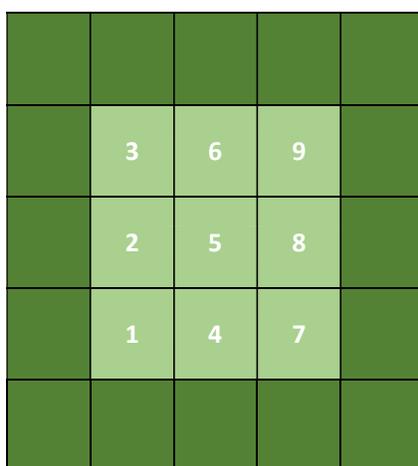
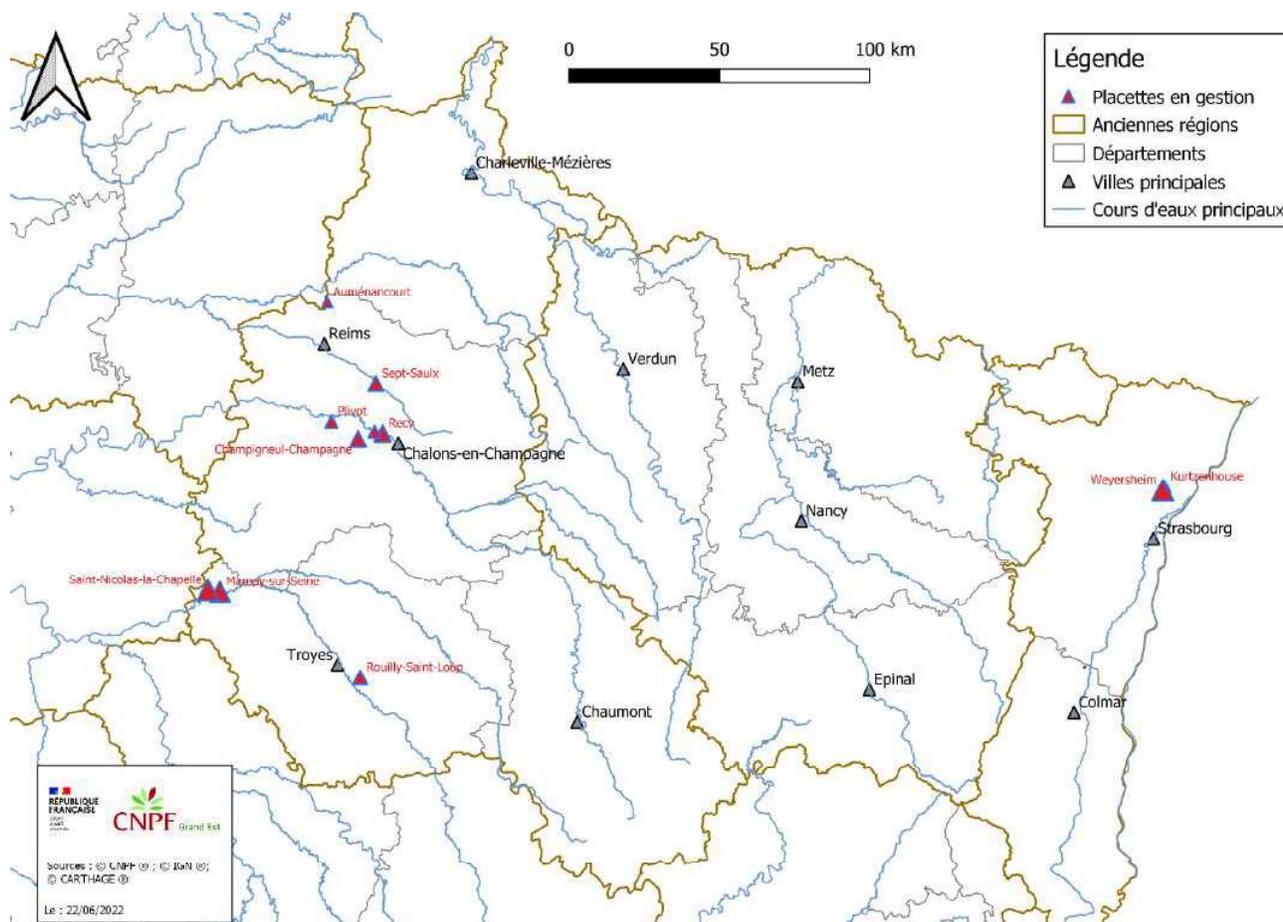


Figure 1 : Schéma d'une placette expérimentale de peuplier (avec en vert clair les peupliers mesurés et leur identifiant et en vert foncé les peupliers périphériques)

Ces placettes viennent compléter le réseau mis en place en 2021. Le réseau comprend donc maintenant 62 placettes réparties sur 11 communes et localisées dans 3 départements différents (Marne, Aube et Bas-Rhin) (*Carte 1* ou pour plus de détails : *Annexe 7 et suivantes*).

La répartition au sein de ces départements est la suivante :

- 49 en Champagne-Ardenne : 25 dans l'Aube et 24 dans la Marne
- 13 en Alsace.



Carte 1 : Localisation des placettes en gestion installées en 2021 et 2022

Sur l'ensemble de ces placettes, 14 cultivars différents sont suivis. Sur chaque propriété, nous avons en moyenne 5 cultivars différents avec un minimum de 1 et un maximum de 10. Les cultivars pressentis et constituant les placettes en gestion sont les suivants : Diva, Tucano, Moncalvo, Soligo, Vesten, Albelo, Rona et Koster. Ces derniers ont été ciblés car ils correspondent majoritairement à des cultivars disponibles sur le marché depuis quelques années seulement et pour lesquels nous manquons de données (hormis le Koster, témoin systématique des placettes installées depuis plus d'une dizaine d'années dans le réseau d'expérimentation IDF / CNPF). Par ailleurs et accessoirement, les cultivars Brenta, Dano, Flevo, Polargo, Senna et Taro ont été ajoutés notamment car proposés par les partenaires gestionnaires.

Les cultivars les plus étudiés sont Koster, Albelo, Soligo et Tucano, ils représentent à eux quatre plus de 50% des placettes installées en 2021 et 2022 (

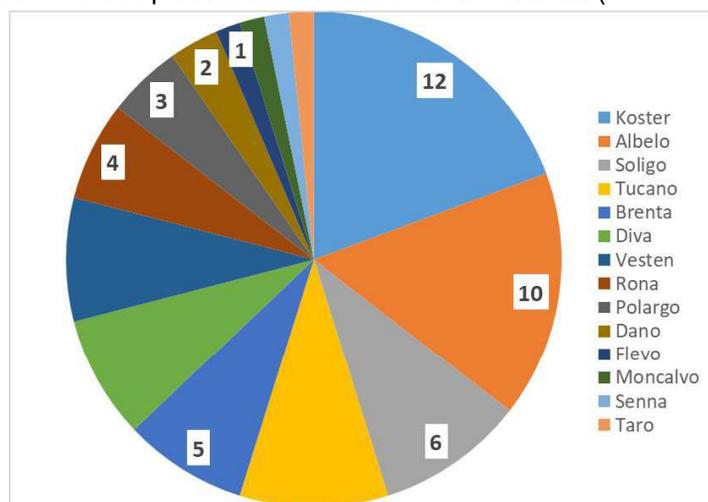


Figure 2).

Figure 2 : les différents cultivars étudiés et le nombre de placettes sur lesquelles ils sont présents

Chaque placette a fait l'objet à son installation de mesures de circonférence et de hauteur puis au cours du printemps suivant d'une description de la station forestière. Afin de faciliter les échanges entre les partenaires du projet et l'harmonisation des résultats, l'installation des placettes, la description de la station et les mesures ont été effectuées, autant que possible, avec des représentants de chacune des structures impliquées. Un descriptif de l'historique de la plantation et des itinéraires techniques appliqués a également été réalisé. Les mesures en circonférence sont renouvelées chaque année hors période de végétation. Les croissances annuelles de chacun des cultivars pourront ainsi être comparées par saison de végétation en lien avec les conditions de station. Les mesures en hauteur sont quant à elles réalisées tous les 5 ans. Toutes les interventions réalisées dans le cadre de l'itinéraire technique ou autres événements pouvant influencer la croissance sont systématiquement relevés.

Ces informations ont été saisies dans les bases de données du FCBA (base de données Baogreff) et du CNPF (base de données Illex). Ainsi, une fiche unique par placette (station, historique, itinéraire technique et mesures de croissance) peut être obtenue à la demande (voir exemple en Annexe 18). Une analyse plus complète des résultats sera réalisée après plusieurs années de mesures. L'Annexe 19 résume les dimensions moyennes atteintes pour les 36 premières placettes installées du réseau.

Tâche 2 :

Pour cette seconde tâche, l'objectif était d'installer 3 populetums supplémentaires permettant de comparer les nouveaux cultivars disponibles dans les différentes conditions stationnelles de notre région. Un populetum correspond à un essai de nombreux cultivars de peupliers plantés la même année dans des conditions homogènes afin de comparer leurs croissances respectives (Figure 3). Un populetum devait être installé par le FCBA en collaboration avec F&BE et contenir 10 cultivars de *P. trichocarpa* du « GIS Peuplier ». Les 2 autres devaient être installés par le CNPF avec F&BE et Cosylval et contenir des cultivars pour lesquels nous manquons de références. Nous n'avons pas précisé lesquels au préalable car le choix dépendait des disponibilités en pépinières. Cette seconde tâche comprenait également le suivi des populetums mis en place précédemment (3 installés en 2021).

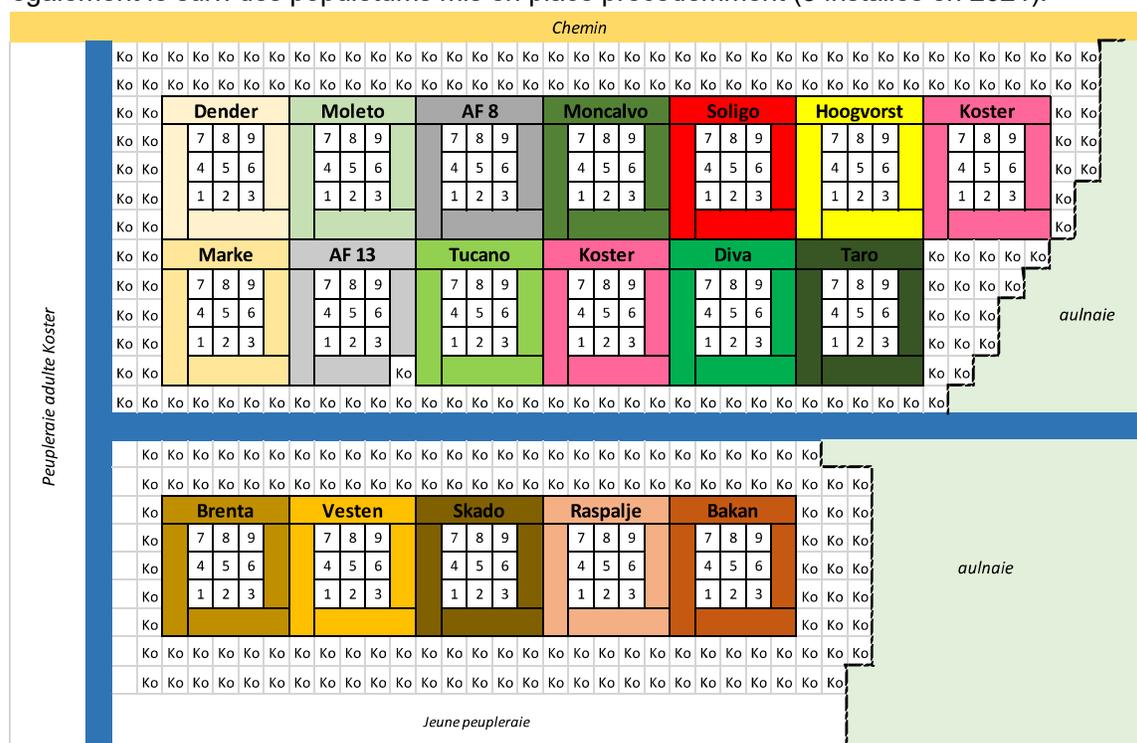


Figure 3 : Exemple de populetum : schéma de l'essai Adevois installé à Kurtzenhouse (67) (les peupliers notés Ko correspondent aux Koster plantés en bourrage et permettant d'isoler les blocs de cultivars testés des parcelles adjacentes)

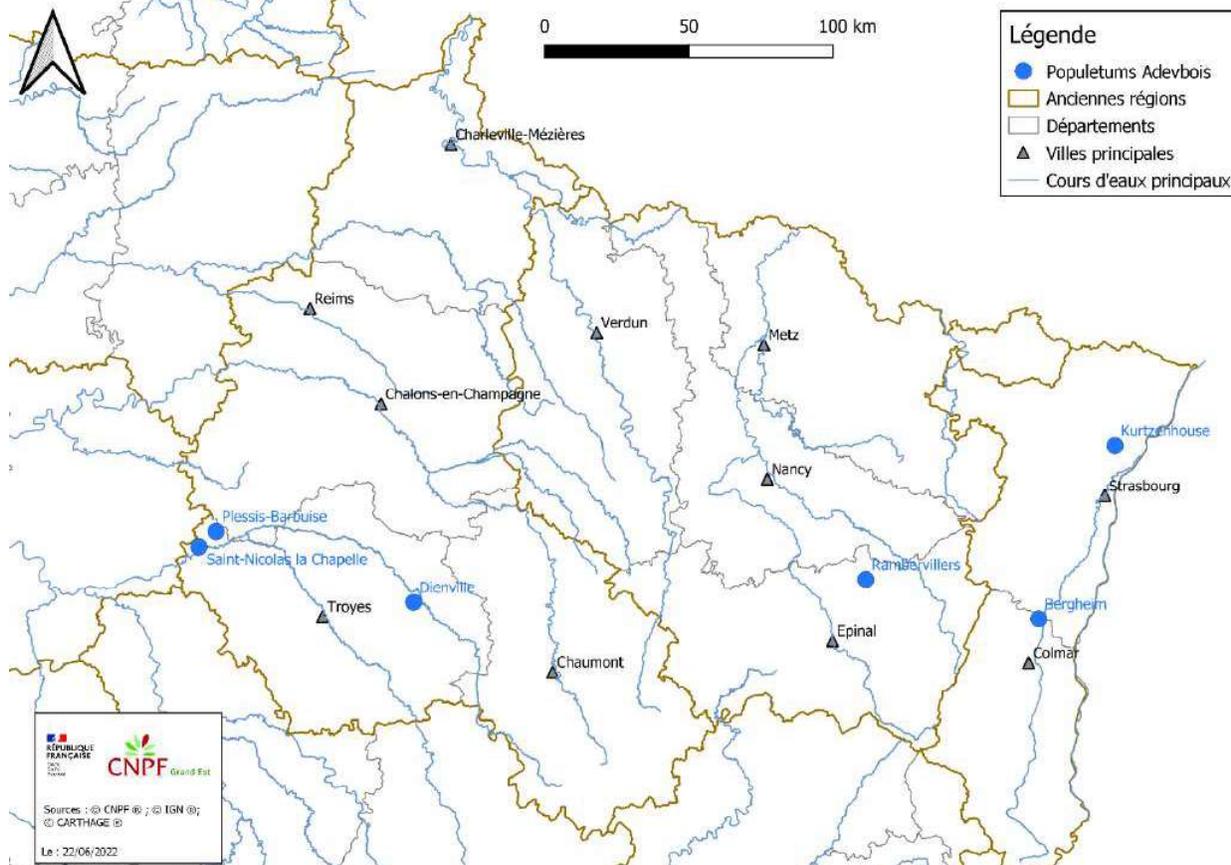
Le CNPF n'a pu finalement n'installer qu'un seul populetum en Alsace du fait d'imprévus et donc de retard pris sur le chantier de boisement prévu initialement dans les Vosges avec F&BE. L'installation de ce populetum a été reportée à l'automne 2022. Celui installé en Alsace a été installé en collaboration avec Cosylval à Bergheim (Haut-Rhin). Il est composé de 14 cultivars différents répartis sur 15 placeaux. Le Koster témoin est répété une fois. 375 plants ont ainsi été installés sur sol très humide : station 2 du guide IDF (voir descriptif des stations de l'Annexe 6).

Le FCBA a supervisé de son côté la mise en place de 2 essais. Un populetum a été installé à Dienville (Aube) par INRAE (membre du GIS Peuplier) composé de 10 cultivars testés (*trichocarpa* du GIS) et de 5 cultivars témoins. De plus, une parcelle d'introduction d'Orcane, Galicane et Charcane (euraméricains du GIS) a été installée à Plessis-Barbuise (Aube) en collaboration avec F&BE. Ces trois cultivars sont comparés à trois témoins bien connus (Diva, Koster et Vesten).

Ces populetums viennent donc s'ajouter aux 3 premiers installés à Rambervillers (par le FCBA : 11 placeaux de peuplier *trichocarpa* du GIS), Saint-Nicolas la Chapelle (avec F&BE :

11 placeaux sur station humide à sol profond limoneux : station D4a du guide des stations des milieux alluviaux du CRPF (descriptif des stations de l'Annexe 4) et Kurtzenhouse (avec Cosylval : 17 placeaux sur sol tourbeux : station 1 du guide IDF (voir descriptif des stations de l'Annexe 5)).

Les cultivars étudiés sur les 3 populeums (hors GIS) sont les suivants : Rona, Moncalvo, Diva, Koster, Moletto, Vesten, Tucano, Brenta, Soligo, Hoogvorst, Raspalje, AF8, AF13, Dender, Marke, Bakan, Skado et Taro.



Carte 2 : Localisation des populeums installés en 2021 et 2022 (Voir fiches détaillées en Annexe 1 et suivantes).

Les populeums ont été mesurés en circonférence à la plantation et sont de nouveau mesurés tous les ans hors période de végétation. Dans chaque populeum, les accroissements annuels en circonférence des différents cultivars dans des conditions de station similaires peuvent ainsi être comparés. Toutes les observations nécessaires à une meilleure connaissance de chaque cultivar sont également saisies et une description de la station a été effectuée pour chaque placeau afin de vérifier l'homogénéité des parcelles. Une analyse plus complète des résultats pourra être réalisée lorsque nous aurons suffisamment d'années de recul.

Les résultats issus des saisies dans les bases de données nationales prévues à cet effet, pourront faire l'objet de synthèses à l'échelle régionale mais aussi nationale. Pour exemple, le réseau d'expérimentation IDF/CNPF régional, dans lequel ces populeums et les placettes en gestion décrites dans la tâche 1 sont intégrés, viennent compléter le réseau national.

Ainsi, les mesures de croissance mais aussi toutes les observations permettant d'approfondir les connaissances sur les cultivars testés : leurs exigences édaphiques, leur

sensibilité aux agents pathogènes et aux aléas climatiques permettent après un travail d'analyse et de synthèse de contribuer à la réalisation de supports techniques de communication nationaux ou régionaux (*Annexe 20*). Ils apportent également des informations précieuses pour orienter le choix des cultivars à retenir lors de la révision tous les deux ans de la liste régionalisée des cultivars éligibles aux aides de l'État (*Annexe 21*).

Rédigé par

Maël LHOPITAL

Ingénieur chargé de mission du CNPF Grand Est

Avec le concours de

Alain BERTHELOT

FCBA

Et Nicolas VANDERHEEREN

CNPF Grand Est

Ingénieur Référent peuplier régional