

► Graines et pépinières ◀

Berceau de la forêt

► **Relance forestière, changement climatique: la forêt privée doit miser entre autres sur la plantation pour garantir le renouvellement de la forêt, tout en assurant son adaptation aux climats futurs. Dans cette équation à mille inconnues, ce dossier invite à découvrir les coulisses du renouvellement forestier. À l'amont de l'amont, les organismes de R&D, les semenciers et les pépiniéristes s'organisent pour assurer la disponibilité des jeunes plants forestiers, anticipent au mieux la demande, installent de nouveaux vergers, et travaillent à l'amélioration génétique des essences prometteuses. ◀**

*Dossier réalisé par
Charlotte Lance et Blandine Even*



Vente de plants forestiers : la demande évolue

Le bilan récemment publié par le ministère de l'Agriculture¹ indique une stabilisation de la demande en plants forestiers. Mais les essences qui supportent mieux la sécheresse et la chaleur gagnent du terrain.

Lors de la campagne 2020-2021, les pépiniéristes forestiers ont vendu un peu plus de 53 millions de plants, soit deux millions de moins que lors de la campagne précédente. Le pin maritime (22 millions de plants) occupe toujours la tête du classement, mais connaît une lente érosion (- 2,3 M de plants). Le douglas est totalement stable en deuxième position à 12 millions de plants vendus. Suivent le chêne sessile ou rouvre (4 M, + 6 % par rapport à 2019), le pin taeda (1,4 M, + 28 %) et le pin noir de Corse (1,2 M, + 28 %). L'épicéa de Sitka (1,1 M, - 12 %) rétrograde de la 4^e à la 6^e place. Le peuplier peine encore à franchir le cap du million de plants (930 000). Dans cette famille, Koster et ses 200 000 plaçons vendus domine largement le marché. Il est suivi de Diva (100 000), Tucano (76 601) et I45-51 (72 073). Vesten, présenté comme une alternative pour le futur, montre une progression de 54 % avec 60 331 plaçons commercialisés.

► **Les initiatives se multiplient pour encourager les propriétaires à planter** ◀

LES PRÉCIEUX PROGRESSENT

Une tendance se dégage : la progression des essences thermophiles. La première à bénéficier de cet effort de diversification et d'adaptation est le chêne pubescent. Il apparaît désormais en 22^e position avec 170 445 plants vendus. Les ventes ont doublé par rapport à la campagne 2019-2020 (83 419) et les pépiniéristes ont eu beaucoup de mal à satisfaire la demande lors de la dernière campagne de 2021-2022, en raison d'une pénurie de glands. Un verger à graines est en cours d'installation dans l'ouest du pays (*lire en page 24*). Toujours chez les feuillus, les fruitiers précieux reprennent des couleurs. L'alisier torminal s'est vendu à 128 000 exemplaires, soit une hausse de 48 %. Un peu plus bas dans la liste figurent le tilleul

à petites feuilles (70 000, + 29 %), le sorbier des oiseleurs (54 408, + 35 %), le pommier sauvage (12 552, + 70 %) et le frêne oxyphylle (5 715, + 531 %). À l'inverse, le cormier est en recul : 48 389 plants vendus contre 57 444 (- 14 %). Chez les résineux, on voit apparaître des candidats sérieux au remplacement de l'épicéa là où il n'a plus sa place. Le cèdre de l'Atlas alimente le marché à hauteur de 900 000 plants. Le sapin pectiné progresse de 52 % avec 153 000 plants vendus. Apparaissent ensuite des essences qui nous sont encore peu familières : le sapin de Bornmüller (141 000, + 230 %), le séquoia toujours vert (126 000, + 488 %) ou le pin parasol, plus connu (22 721, + 377 %).

LE BOOST ATTENDU DU PLAN DE RELANCE

Malgré une stabilisation, la plantation en France recule : les 53 millions de plants vendus l'année dernière sont loin des 110 millions de plants vendus par an au début des années 1990. Heureusement, le volume de plants vendus évolue à la hausse, après un plus bas historique à environ 40 millions de plants vendus il y a dix ans. Afin d'encourager les efforts de reboisement, les initiatives se multiplient pour inciter les propriétaires à planter et à participer à

1. Les statistiques sont consultables sur le site du ministère de l'Agriculture : <https://agriculture.gouv.fr/statistiques-annuelles-sur-les-ventes-de-graines-et-plants-forestiers>

02. Les pépiniéristes ont vendu 53 millions de plants en 2021. Quentin Vanneste @CNPF.

l'effort financier du reboisement. Deux grands types d'aides existent et peuvent souvent se compléter : les aides privées (label bas carbone et contribution volontaire d'entreprises) et les aides publiques (plan de relance et demain France 2030). « Face à la multiplication des dispositifs, les propriétaires forestiers doivent se faire accompagner pour obtenir les bons soutiens », indique Éric Toppan, adjoint au directeur de Fransylva, en charge de Fransylva Services. « Fransylva Services lance pour ce faire un appel à projet de boisement et reboisement pour cette saison de plantation 2022-2023, afin d'identifier le plus de surfaces possibles à renouveler et d'orienter les propriétaires vers le bon dispositif. » Côté financement privé, celui-ci dépend du type de projet, du dispositif éligible, du choix des essences et des cobénéfices sociaux et environnementaux. Il peut être soit forfaitaire au plant (contribution volontaire), soit à partir de 70 % € HT du coût du projet (label bas carbone). Les financements volontaires (hors label bas carbone) sont cumulables avec les aides publiques. Les financements publics avec le plan de relance prolongé pour l'année 2022 concernent les peuplements sinistrés par la sécheresse ou par les phénomènes biotiques tels que les scolytes (Volet 1 – 80 % d'aide), les peuplements vulnérables au changement climatique (Volet 2 – 60 % d'aide), et l'amélioration de peuplements pauvres (Volet 3 – 60 % d'aide). Les propriétaires peuvent déposer un dossier en guichet individuel « au fil de l'eau » (10 M€ d'enveloppe) ou par l'intermédiaire de leur gestionnaire en « appel à manifestation d'intérêt » (58 M€ d'enveloppe).

Pour ce qui est des essences, les plants doivent respecter les arrêtés régionaux qui définissent les matériels autorisés (voir page 28), et des seuils de diversification d'essences peuvent être demandés en fonction des surfaces ou des financeurs. Ce plan de boisement et de reboisement d'envergure – le plus conséquent depuis des décennies – met en lumière, voire sous tension, les acteurs à l'amont de l'amont forestier : semenciers, pépiniéristes, reboiseurs... Pour ces professionnels, la difficulté est d'adapter l'outil de production à un regain de la demande, mais aussi aux nouvelles essences demandées.

03. L'alisier torminal en hausse de 48 %. Michel Bartoli @ Photothèque CNPF.

04. Le plan de relance veut booster les efforts de boisement. @ Bernard Petit CNPF.



Dans les coulisses des vergers à graines



En France, une grande majorité des plants sont aujourd'hui issus de graines provenant de vergers. Plusieurs projets de déploiement sont en cours en France, notamment sur le cèdre de l'Atlas et le chêne pubescent.

Les semenciers Vilmorin-Mikado (Maine-et-Loire) et la Sécherie de la Joux (Jura) se partagent la quasi-totalité du marché des pépiniéristes français. Pour s'approvisionner en graines, deux sources sont utilisées selon les essences : la récolte en forêt, dans des peuplements classés, rigoureusement sélectionnés pour leur qualité et la génétique (notamment en forêts domaniales pour l'ONF) et les vergers à graine, d'où proviennent environ 80 % des graines en France.

À l'origine, le verger peut être constitué de plants issus de semis, alors appelé « verger de familles », ou provenir de plants greffés ou bouturés, alors appelé « verger de clones », une seconde option qui permet d'avoir une meilleure connaissance de l'origine de l'arbre et de raccourcir le temps de production.

Le développement des vergers à graines est un levier tout aussi efficace qu'essentiel pour répondre aux objectifs de plantation fixés et assurer le renouvellement forestier. Afin de soutenir le développement de la filière amont, le gouvernement a déployé deux aides de 5,5 millions d'euros en 2021 puis de 5 millions en 2022 dans le cadre de France Relance.

La décision d'implanter de nouveaux vergers à graines en France se fait de façon collégiale, au niveau de la filière et du Comité technique permanent de la sélection (CPTS), réunissant les utilisateurs, qu'ils soient propriétaires ou gestionnaires, les producteurs (pépiniéristes et marchands de graines), mais également des organismes de recherche tels que l'INRAE ou des ONG. « L'existence,

ou non, de vergers à graines dépend des essences », explique Joël Conche, expert national graines et plants à l'ONF. « Plus l'espèce est récente en France et moins on en sait sur ses origines, sa provenance ou sa diversité génétique, plus la création d'un verger à graines est intéressante, puisqu'elle permettra de connaître précisément les arbres qui le composent. »

► Le processus de sélection pour constituer un verger de clones peut durer quinze ans ◀

Dès lors que les essences se retrouvent en vergers à graines, c'est cette provenance qui sera privilégiée, mais il peut y avoir des exceptions. « Si une population d'arbres autochtones est déjà installée dans un environnement donné, il n'est pas pertinent de venir la "polluer" avec des graines de l'extérieur. » Par ailleurs, cela peut dépendre des usages. « La plupart des plantations de pin maritime se font à partir de graines issues de vergers, sauf quand il s'agit de reboisement sur des dunes car, dans ce cas, l'objectif visé n'est pas d'améliorer la qualité mais plutôt d'avoir des arbres capables de résister aux assauts du vent », poursuit Joël Conche. A contrario, certaines espèces ne se retrouvent pas en vergers, à l'exemple du chêne sessile. « Cette espèce a bénéficié de deux cents ans de sylviculture, avec la mise en place de critères d'amélioration. La diversité, le nombre de peuplements en France et la possibilité de récolter les glands au sol offrent un large choix, et la mise en place de vergers ne présenterait pas grand intérêt » (lire en p 31).

11. Verger à graines de mélèze d'Europe dans le Lot. Bernard Petit @ CNPF.

12. Joël Conche, expert national graines et plants ONF. @ Tous droits réservés.

Pour répondre aux objectifs de plantation fixés par le plan France Relance, plusieurs projets d'implantations de vergers à graines sont en cours sur le territoire. Quatre essences sont considérées comme stratégiques et prioritaires pour la création de nouveaux vergers : le chêne pubescent, le cèdre de l'Atlas, le douglas et le mélèze d'Europe. Si la production de graines est déjà bien lancée pour ces deux derniers, celle du chêne pubescent et du cèdre de l'Atlas reste à développer.

« En ce qui concerne le cèdre de l'Atlas, un premier verger à graines a été implanté dans le Limousin en automne 2021, et un second est à venir dans le Lot à l'automne 2023 », détaille Joël Conche. Depuis 2019, aux côtés de l'Inra, l'ONF cherche en effet à améliorer la qualité génétique du cèdre de l'Atlas en « reproduisant à l'identique des arbres de la première génération de cèdres de l'Atlas implantés en France » à la fin du XIX^e siècle « dans des conditions particulièrement difficiles », indique l'ONF.

Du côté du chêne pubescent, un premier verger français devrait être installé en Loire-Atlantique. « Nous espérons réussir une partie des greffages l'année prochaine, ce qui permettrait de planter d'ici deux ans, et d'obtenir les premières récoltes d'ici dix ans. À ma connaissance, ce sera le seul verger à graines de chêne pubescent en Europe. La demande de chênes pubescents a été multipliée

par 10 ces dernières années : elle est actuellement de l'ordre de 25 000 litres de glands. Dans ce cas précis, personne ne pariait sur un tel accroissement de la demande », ajoute Joël Conche. Enfin, les critères de sélection du tilleul pour l'implantation de deux vergers dans les Pays de la Loire (grandes feuilles et petites feuilles) sont en cours de réflexion. Côté financement, c'est majoritairement l'État qui finance l'implantation de nouveaux vergers, même si des initiatives privées peuvent exister. « La privatisation se fait surtout sur des "valeurs sûres" telles que le noyer ou le pin maritime par exemple, explique Joël Conche. Il existe un risque lié à l'anticipation et à un retour sur investissement qui s'inscrit dans un temps très long. Par exemple, de nombreux vergers d'épicéas ont été créés dans les années 1990, mais aujourd'hui l'avenir de l'espèce est menacé à cause des scolytes et du changement climatique. »

Ainsi, l'implantation d'un verger à graines s'inscrit dans le long terme. « Par exemple, pour constituer un verger de clones, il faut faire en amont les sélections de ceux qui nous intéressent, puis les greffer, les éduquer et les planter. Le processus de sélection peut durer de cinq à quinze ans en fonction du niveau de précision que l'on veut. » Par la suite, il peut s'écouler en moyenne dix ans entre la plantation du verger et la première production.

13. Verger à graines de Trets (INRA-ONF) pour le pin maritime. Louis Amandier @CNPF.

DE LA RÉCOLTE À LA PRÉPARATION DES SEMENCES

La récolte des graines peut avoir lieu en vergers ou en peuplements, qui souvent sont sélectionnés. Selon l'essence et la provenance, le ramassage s'effectue au sol ou par grimpage (dans un sac en hauteur, dans un filet après avoir secoué les branches ou par découpage de branches chargées de graines). Un certain nombre d'étapes sont ensuite mises en place par les sécheries : extraction des graines des cônes ou des fruits, traitement intermédiaire, désailage (action d'ôter

les ailes), nettoyage, tri, analyse. Elles sont ensuite séchées, conditionnées et stockées en chambre froide. La dormance est levée, c'est-à-dire que la germination de la graine est permise. Ces opérations de tri, de traitement et de stockage ont lieu à l'automne et en hiver. De nouveaux traitements ont lieu avant l'expédition et des tests de qualité sont effectués au printemps.

