

Klaus, dix ans après

LE PIN DU FUTUR PREND RACINE

Il y a dix ans, la tempête Klaus a mis en évidence la vulnérabilité de la forêt des **Landes de Gascogne** et de son essence principale : le pin maritime. La recherche s'emploie à assurer un avenir à cet arbre

TEXTE > VALÉRIE DEYMES ET JACKY SANUDO



« Après 2009, nous n'avons replanté que des variétés améliorées », explique Patrick Pastuszka, ingénieur à l'Inra

Photo Quentin Salinier

Après Martin en 1999 et Klaus en 2009, les plus superstitieux (qui n'ont pas oublié le grand incendie de 1949) pouvaient craindre une tempête d'envergure pour 2019. À l'heure où nous écrivons ces lignes, rien de neuf. Il y a dix ans, Klaus, à elle seule, avec des vents d'une vitesse comprise entre 130 et 150 km/h, a modifié durablement le paysage de la forêt landaise, jetant au sol plus de 50 % des pins maritimes qui la peuplaient depuis le XIX^e siècle sur un massif de 800 000 hectares. L'Aquitaine a concentré près de 90 % des dégâts sur les 37,5 millions de mètres cubes des résineux terrassés en France.

Les scientifiques n'ont pas attendu cette catastrophe pour s'intéresser au devenir du *Pinus pinaster*, arbre historique des Landes de Gascogne (Landes, Gironde, Lot-et-Garonne). Dès 1995 a été créé le groupement d'intérêt scientifique (GIS) avec pour nom de code « Pin maritime du futur ». Les études se sont cependant accélérées après Klaus. « Une fois l'urgence passée, nous avons réalisé des expertises en nous appuyant sur l'expérience de vents fréquents et violents vécus en Écosse ou Nouvelle-Zélande. À Pierroton, sur notre site expérimental de Cestas (Gironde), nous avons mis en place un système de numérisation 3D pour analyser les systèmes racinaires du pin maritime », explique Patrick Pastuszka, ingénieur à l'Inra (Institut national de la recherche agronomique) et responsable de l'unité cestadaise.

PARCS À CLONES

Le chercheur sait très bien qu'aucun arbre, quelle que soit l'espèce, ne résistera à des vents soufflant à plus de 150 km/h. Le risque zéro est une utopie. Mais le pin, qui supporte les sols pauvres et sablonneux, qui garde ses aiguilles en hiver, offre, du haut de ses 30 à 40 mètres,

encore plus de prise au vent. Sans compter la densification des parcelles, qui réduit le développement des racines et produit des arbres moins solides, de plus en plus vulnérable aux coups de tabac. Peut-on changer la donne ?

La numérisation 3D dont parle Patrick Pastuszka a permis de comparer le système racinaire de 1 000 pins de 1 à 60 ans. Il en est ressorti, de façon très empirique, que la masse des racines, leur grosseur et leur position sont cruciales pour la résistance au vent. La rectitude du tronc est également un élément prouvé de l'ancrage de l'arbre au sol. Modifier génétiquement le pin maritime fait partie d'un programme entamé par l'Inra dans les années 1960. Des arbres d'élite ont été conservés par greffage dans des parcs à clones. Deux cycles successifs de croisement-sélection ont permis de réaliser des gains d'environ 30 % pour la croissance et la rectitude du tronc.

« Après 2009, nous n'avons replanté que des variétés améliorées. Nous avons commencé par la VF2 (vigueur et forme 2), une variété de deuxième génération, puis on a enchaîné sur la troisième génération. Nous plantons actuellement la quatrième », explique Patrick Pastuszka. Chaque année, 10 hectares



182 000 hectares de pin maritime ont été reconstitués sur le sol des Landes de Gascogne depuis la tempête Klaus

Archives Loïc Dequier

EN CHIFFRES

La forêt des Landes de Gascogne occupe environ 66 % du territoire de l'ancienne Aquitaine. Elle est composée à 85 % de pins maritimes (803 000 ha). 93,7 % de la forêt est privée (plus de 60 000 propriétaires). La filière compte 33 000 emplois directs. 8 500 000 m³ de grumes (1) sont produits par an.

(1) Tronc de l'arbre abattu, débarrassé des branches.

Klaus, dix ans après



Ci-dessus, les chenilles processionnaires sont une menace pour les pins. À gauche, une parcelle sur le site expérimental Pierroton, à Cestas, en Gironde
Archives Stéphane Lartigue

sont semés sur des placettes installées dans tous les types de milieux, des plus xériques (arides) aux plus humides. Tous les trois ans, la composition génétique des arbres est modifiée en fonction de leur croissance, leur rectitude ou leur résistance à la sécheresse et au gel.

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Klaus aura été un signal du changement climatique. Dans trois décennies, le scénario du projet Climator prévoit pour le Sud-Ouest une hausse des températures de 1,4 °C et une diminution d'environ 10 % des précipitations. Ces évolutions entraîneront une baisse du rendement du pin maritime estimée à - 10 % en 2050 et jusqu'à - 40 % après 2070.

« Nous ne pourrions pas grand-chose contre ces phénomènes, c'est pourquoi nous concentrons notre réflexion sur ce que la filière peut faire de sa forêt compte tenu des aléas climatiques. Nous avons également travaillé sur la biodiversité nécessaire en lisière afin de limiter l'impact des crises sanitaires », poursuit le scientifique.

Il est par exemple question d'introduire de nouvelles essences pour la production de biomasse et de cellulose mais aussi pour protéger le pin des innombrables parasites qui le menacent en tant que

monoculture (bactéries, armillaires, insectes, chenilles processionnaires, vers nématodes). Le programme de reboisement en pin des Landes (45 millions de plants produits annuellement) prend en compte des cycles de rotation plus courts, de l'ordre de trente à quarante ans (au lieu de quarante à cinquante ans, actuellement). Moins l'arbre sera haut, avec des parcelles protégées en lisière ou en îlots par des haies de feuillus, plus il résistera aux attaques du vent. Les taillis à courte rotation (TCR) permettent aussi de se donner des chances mathématiques d'échapper aux incendies qui s'annoncent de plus en plus fréquents.

Autre aspect positif, le pin des Landes, génétiquement amélioré, offre une meilleure productivité. Elle est actuellement de près de 13 mètres cubes l'hectare par an. Le rendement en 2000, juste après la tempête Martin, était de 10 mètres cubes l'hectare par an. Autant dire que l'arbre le plus utilisé par les industriels a encore de beaux jours devant lui malgré les incertitudes sanitaires et climatiques. « Nous recommandons une sylviculture plus dynamique avec des densités maîtrisées, des éclaircies intermédiaires, des récoltes plus fréquentes. Et cela sans impact sur la qualité du bois », assure Patrick Pastuszka. 



Le 24 janvier 2009, la tempête Klaus s'abatait sur la région, touchant principalement les Landes mais également toute l'ancienne Aquitaine. Dix ans plus tard, « Sud Ouest » propose un supplément comprenant un état des lieux via témoignages, chiffres, photos (avant et après), infographies, reportages, et un point complet sur tout ce qui a trait à la sylviculture.

Supplément Klaus, 40 pages, 1,90 €, en kiosque le 24 janvier dans les départements suivants : Dordogne, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne et Pyrénées-Atlantiques.