

Le cèdre de l'Atlas en France, histoire d'un retour

par Jean LADIER, François COURBET et Serge SENTENAC

C'est à partir de 1840 que le cèdre de l'Atlas fait son retour en France, utilisé au départ en reboisement sur de petites surfaces ou en mélange dans quelques massifs. Aujourd'hui les principales cédraies françaises se trouvent dans le sud de la France. Les peuplements se sont étendus dans les décennies suivant son introduction grâce à de nouvelles plantations et à une régénération naturelle efficace.

L'arrivée du cèdre en France

Le cèdre aurait été « découvert » au Liban en 1487, et quelques individus auraient été plantés en Angleterre et en France au XVI^e siècle. Mais l'introduction avérée du cèdre en France est attribuée au botaniste Bernard de Jussieu qui, en 1734, ramena de Londres quelques plants de cèdre du Liban dont un se trouve toujours au Jardin des plantes à Paris (COINTAT, 1996). Le cèdre fut tout de suite apprécié comme arbre d'ornement et, un siècle plus tard, il était présent dans de nombreux parcs et jardins français.

Le cèdre de l'Atlas a été identifié beaucoup plus tard en 1826, par Webbs, dans le Rif, une région montagneuse du nord du Maroc. Son introduction en France métropolitaine est liée à la colonisation de l'Algérie. Si Alger a été prise en juin 1830, l'occupation française s'est d'abord limitée à une bande côtière et l'armée d'Afrique n'a étendu son emprise sur le pays que dans les années 1840.

A cette époque, l'inspecteur des Eaux et Forêts Gabriel-Victor Renou (1806-1844) explora et décrivit les forêts algériennes, d'abord en plaine puis sur les pentes de l'Atlas tellien, une chaîne de montagnes parallèle à la côte, en retrait d'une centaine de kilomètres, et qui culmine à plus de 2000 mètres. C'est près de Blida, dans le massif du Mouzaïa, à 800 mètres d'altitude, qu'il indiqua d'abord avoir trouvé « le fameux cèdre du Liban ». Il ajouta que le cèdre existait aussi dans les monts Riga au sud de Sétif. Il publia en janvier 1844 une « Notice sur les forêts de cèdres de l'Algérie », dans laquelle il distinguait deux sortes de cèdres : le « cèdre vert », qui ressemble au cèdre du Liban, et le « cèdre argenté » aux aiguilles plus courtes et aux cônes plus petits. Il estime que « *les cèdres de l'Atlas pourraient, sans le secours de moyens extraordi-*

1 - Vers 1840,
date de l'installation
d'un poste fortifié.

dinaires de culture, s'acclimater facilement dans les forêts de France et surtout dans celles de nos départements méridionaux».

Par l'intermédiaire du ministère de la Guerre, la Société royale de l'Agriculture (aujourd'hui Académie d'Agriculture de France) diligenta une enquête sur ces cédraies algériennes. Il s'agissait d'obtenir des échantillons et, plus généralement, de statuer sur l'intérêt du cèdre de l'Atlas pour le reboisement des montagnes françaises.

Quelques particuliers précurseurs,探索者 ou militaires, ont introduit du cèdre de l'Atlas dès les années 1840 dans leur propriété sous forme de bosquets :

– Amédée de Pérusse à la Roche de Bran (commune de Montamisé dans la Vienne) à 130 mètres d'altitude et à 10 kilomètres au Nord-Est de Poitiers. Le domaine contient une cédraie d'un demi-hectare dont la première génération a été datée de 1842 à 1845 (AUBERT, 1953) ;

– M. Berlier à la Trouhaude (commune de Dijon en Côte-d'Or). Le cèdre a été planté avec des pins en 1848. La plantation a été reprise et complétée en 1876, suite à un incendie (GENTY & GUINIER, 1932 ; FOURCHY & DE LEMPS, 1954). La cédraie actuelle couvre une douzaine d'hectares (voir article de D. Bier, p 225) ;

– en forêt sectionale de Champeaux, sur le plateau de Millevaches, a été installé dans les années 1842-1850 un bouquet de cèdres (COINTAT, 1996) qui n'existe plus d'après la dernière carte des peuplements.

Fig. 1 :

Carte postale de Chrea montrant la cédraie.



Adrien Sénéclauze, horticulteur et pépiniériste installé à Bourg-Argental, intégra tout de suite le cèdre de l'Atlas dans sa collection puis dans son catalogue. Il en distingua également plusieurs variétés. Il écrivit, dans sa monographie des conifères (SÉNÉCLAUZE, 1867) :

« *Cedrus Atlantica. Manetti. CÈDRE DE L'ATLAS. Syn. : Cedrus argentea. Hort. Cèdre argenté.*

[...]

Arbre au port majestueux et élancé, de 40-50 mètres de hauteur sur 1 mètre à 1 mètre 50 centimètres de diamètre, croissant en vastes forêts sur les pentes de l'Atlas, en Algérie, jusqu'à la limite des neiges persistantes et s'étendant jusque dans le Maroc.

Espèce beaucoup plus rustique que le C. Libani, très distincte par son port et surtout par son beau feuillage argenté.

Découvert en 1837 par M. Renou et la commission scientifique. Nous avons reçu en 1839 les premiers cônes importés en Europe de ce Cèdre et de la variété Viridis, dus à l'obligeance de M. Royer, alors garde général des forêts à Alger, et depuis cette époque, nous avons reçu de grandes quantités de graines dont les provenances ont été distribuées dans toute l'Europe et jusque dans l'Amérique du Nord.

Nous possédons de nos premiers semis de beaux pieds en pleine vigueur d'environ 15 mètres de hauteur sur une tige droite et élancée ; ils commencent à porter des cônes.

Cet arbre, par sa rusticité, sa croissance prompte et la qualité presque incorruptible de son bois, ainsi que par la facilité avec laquelle il réussit dans les terrains les plus arides, doit trouver une large place dans les reboisements forestiers. »

En l'absence d'indications formelles sur l'origine précise des graines des reboisements des années 1860, plusieurs hypothèses ont été émises : Theniet el Had près du massif de l'Ouarsenis, Chelia près de Batna dans les Aurès, massif de Chréa, près de Blida à une soixantaine de kilomètres au sud d'Alger (FALLOUR, 1998). Cette dernière hypothèse est la plus probable compte tenu de la proximité d'Alger et du fait que ce massif a pu être parcouru assez tôt en toute sécurité. Michel Charles Durieu de Maisonneuve, militaire et botaniste, se rendit seul dès 1843-1844 dans la cédraie, là où « *il eut fallu alors¹, pour y parvenir, l'appui d'une colonne de mille à douze cents soldats aguerris* » (BORY DE SAINT VINCENT, 1844).

Le rang taxonomique du cèdre de l'Atlas fit longtemps débat. En 1856, dans une communication à la Société botanique de France, Ernest Cosson dit : « *Nous réunissons dans nos indications de géographie botanique le Cèdre d'Algérie et le Cèdre du Liban, que nous considérons comme appartenant à une même espèce. Le Cèdre d'Algérie (Cedrus Atlantica Manetti ; Pinus atlantica Endl.) ne diffère, en effet, du Cèdre du Liban (Cedrus libani Barrel., Loud. ; Pinus cedrus L., Endl.) que par les feuilles ordinairement plus courtes. Quant à la forme et au volume des cônes, ils ne fournissent aucun caractère distinctif ; pour nous, le Cèdre d'Algérie ne serait donc qu'une variété du Cèdre du Liban... »*

Quoi qu'il en soit (voir article de F. Lefèvre T. XLII, n°2), ces deux variétés de cèdre ont fait leur entrée sur le territoire français sous des auspices bien différents, et cela pèsera sur leur destin. Le cèdre du Liban continuera — c'est encore vrai aujourd'hui — à être utilisé principalement comme un arbre d'ornement. En revanche, le cèdre de l'Atlas a été d'emblée considéré comme une essence forestière prometteuse. Il a été l'une des essences utilisées pour la restauration des terrains en montagne (RTM), et il constitue les principales cédraies françaises actuelles : celle du mont Ventoux est la plus étendue, celle du Luberon est sans doute la plus connue, mais celle du Rialsesse les surclasse par la hauteur des arbres.

La cédraie du Mont Ventoux

Une volonté communale

La cédraie du Mont Ventoux est située sur le flanc sud de la montagne, en forêt communale de Bédoin, et celle-ci a une histoire singulière. La communauté des habitants de Bédoin en a la pleine jouissance depuis que Barral des Baux, seigneur de Bédoin, leur en a fait don en 1250. L'acte précise qu'ils pourront : « *par l'effet de cette concession, sans crainte et sans être inquiétés par personne, conduire et faire paître leur bétail gros et petit, brebis, chèvres et bœufs par toute la susdite montagne, son territoire et ses dépendances ; couper les bois de toute espèce pour tous leurs usages, défricher et cultiver les terres incultes et semer dans les terres défrichées [...] »* (Texte traduit du latin, tel que figurant dans un rapport de l'inspecteur TICHADOU, 1862).

Au fil des siècles et au gré du développement de la population, les besoins en bois et en pâturages ont augmenté et la forêt a reculé. Comme dans de nombreuses communes rurales, la population s'est fortement accrue à la Renaissance et atteignit son maximum au XIX^e siècle, avant que l'exode rural n'inverse la tendance. Ainsi, dès le milieu du XVI^e siècle, et à plusieurs reprises, les Etats du Comtat Venaissin demandèrent au vice-légat du pape de prendre des mesures contre le déboisement des montagnes (TESSIER, 1900). Mais les tentatives de régulation de l'essartage, de la mise en culture des surfaces déboisées, et du charbonnage sont restées sans effet.

M. Eymard, maire de Bédoin à partir de 1810, s'évertua à contrôler le pâturage et promouvoir les reboisements. Il obtint, en 1830, la soumission au régime forestier de la majeure partie des surfaces boisées ou boisables. D'après un procès-verbal de reconnaissance établi en 1845 par le sous-inspecteur Piquemal, les boisements couvraient 1 556 ha, soit environ le quart de la propriété communale. Ils étaient constitués de chênaie pubescente au sud-est, de hêtraie dans la zone intermédiaire et de formation naturelle de pin à crochets au nord-ouest. Le document d'aménagement fut approuvé en 1848. Mais sa mise en œuvre se heurta aux réticences des habitants et des conseillers municipaux, souvent propriétaires de troupeaux et jaloux de leurs priviléges hérités de 1250.

Le temps des pionniers

L'inspecteur François Tichadou arriva à Avignon en 1852. Il travailla à l'aménagement des forêts communales et, suite aux inondations des années 1850, proposa le reboisement de 10 000 hectares de terrains communaux dans le département de Vaucluse.

En 1858, Joseph Eymard, fils du précédent, fut à son tour élu maire de Bédoin. Il s'allia avec Tichadou pour faire enfin aboutir le projet de son père. Dès novembre 1859, avant la loi de 1860 sur le reboisement des terrains en montagnes, le conseil municipal approuva « *le reboisement général de toute la montagne »* et la mise en défends des secteurs reboisés durant la période de végétation. Bédoin devint ainsi une commune pilote et une référence pour les massifs forestiers du Comtat Venaissin. Les surfaces reboisées passèrent, au total, de 64 ha en 1861, à 164 ha en 1862, 1 727 ha en 1866,

2 - Les quantités paraissent très importantes et discordantes avec celles qui sont indiquées dans les autres sources.

2 373 ha en 1869, 3 168 ha en 1896 et 4 946 ha en 1906.

Le premier dossier technique prévoyait surtout l'installation, par semis, de chênes pubescents et verts entre 600 et 1 000 mètres d'altitude. Il s'agissait notamment de créer des truffières. Des conifères ont ensuite été ajoutés. L'idée directrice était l'utilisation d'essences locales, réparties selon leur tempérament le long du gradient altitudinal, c'est-à-dire, de bas en haut : pin d'Alep, chêne vert, chêne pubescent, pin sylvestre, hêtre et pin à crochets. Cependant, d'autres résineux furent également essayés en complément : pin maritime, pin noir d'Autriche, mélèze d'Europe, sapin pectiné, épicea commun et ... cèdre de l'Atlas.

C'est à cette époque, à la fin de l'année 1860, que Charles-François Labussière fut nommé conservateur des Eaux et Forêts à Aix-en-Provence. Il était convaincu de l'intérêt du cèdre de l'Atlas et fit tout son possible auprès de l'administration centrale pour pouvoir le tester à grande échelle en même temps que le pin d'Alep d'Algérie. Ainsi, en octobre 1861, Labussière commanda des graines algériennes de cèdre et de pin d'Alep. Il fait état de 6240 kg de cônes reçus en 1861 et 12505 kg reçus en 1862, « *sur lesquels 4368 kg ont été adressés dans d'autres conservations. Le reste, 14377, a été employé dans celle d'Aix* » (LABUSSIÈRE, 1863)². L'extraction des graines de cèdre vert se fit sans problème, les cônes se désarticulant facilement. En revanche, les cônes de cèdre argentés durent être trempés plusieurs jours dans l'eau et brisés à coup de marteau.

Des pépinières volantes furent créées la première année. L'une d'elles fut probablement à l'origine du bouquet équin de première génération qui existait encore il y a quelques années au lieu-dit Mauvallat. Mais « *les repiquages faits en pépinière n'ont pas donné des résultats satisfaisants* ». Aussi, dès la seconde année, la préférence fut donnée aux semis directs sur les emplacements destinés à être reboisés (LABUSSIÈRE, 1863).

D'après les courriers conservés dans les archives forestières à Bédoin, six sacs contenant 8400 cônes de cèdre furent livrés à Carpentras puis amenés au magasin de Fllassan en février 1862. La consigne était de répandre les cônes dans la neige, afin qu'ils s'ouvrisquent. Dix ou quinze jours plus tard, les cônes étant désarticulés, les graines libérées étaient récoltées et semées non désaliées directement sur la couche neigeuse. Dans un premier temps, il s'agissait pour

Labussière et Tichadou de mener une « *expérience en divers points* » et d'un « *travail à faire par les gardes et non par les ouvriers* ». Des graines de mélèze, épicea et sapin furent également livrées en mars 1862 et un semis fut réalisé par les gardes en avril « *sur 10 ha, sur plateau de thym, versant exposé à l'est et au midi dans le fond d'un petit ravin* ». Douze sacs de cônes de cèdres, pour un poids de 802 kg, furent reçus quelques jours plus tard pour « *un semis économique à la volée* » sur 120 hectares.

François Tichadou, décéda le 20 août 1862 à Avignon, à l'âge de 59 ans. Mais la dynamique était enclenchée. Fin 1863, d'autres lots de graines de cèdre furent livrés en vue de nouveaux semis en forêt de Bédoin.

Cette technique de semis sur la neige aurait été appliquée durant les premières années. Une visite en forêt de Bédoin a permis de juger de son succès (DE RIBBE, 1863). H. DE BRUN (1922), quant à lui, évoque des semis « *par lignes et par potets, en mélange intime avec les pins* » entre 1863 et 1869. Ce mélange fut sans doute une des explications du faible intérêt porté au cèdre dans les décennies suivantes. Son démarrage lent et irrégulier a fait qu'il était rapidement surpassé par les pins. Tessier, qui rédigea le premier aménagement, approuvé en 1900, ne misait pas sur ce « *compagnon du chêne blanc* » malgré sa bonne adaptation.

Une reconnaissance tardive

Au début du XX^e siècle, l'expérience acquise par les pionniers était perdue : « *En mai 1914, lors d'une tournée faite avec notre Conservateur, qui est aujourd'hui M. l'Inspecteur Général Mougin, nous fûmes frappés des beaux résultats obtenus à Bédoin. L'organisation de la récolte des graines en vue de propager le cèdre fut dès lors commencée et un magasin créé à proximité de la forêt. Mais les anciennes méthodes étaient oubliées, les renseignements fournis par les auteurs insuffisants et il fallut, au milieu des événements de la guerre, plusieurs années pour remettre au point la pratique de cette éducation.* » (DE BRUN, 1922).

Cependant, les premiers cèdres atteignirent l'étage dominant et se régénérèrent abondamment dans les vides avoisinants et dans les taillis (DE BRUN 1922, DE MONCHY & REYNIER 1926). C'est ainsi que les espaces entre les semenciers se comblèrent rapidement de semis donnant naissance à une forêt irrégulière composée de vieux semenciers à

branchaison développée et d'arbres plus jeunes, de deuxième génération, ayant poussé beaucoup plus serrés. En 1922, de Brun décrit « la présence, sur une étendue de près de 150 hectares, d'un haut perchis résineux composé en majeure partie de pins (pin noir, pin maritime, pin sylvestre et pin à crochets) mais contenant, dans la proportion de 1/4 environ, des cèdres dominant de leur cimes les arbres voisins. » Il indique, en outre, que « la belle venue des cèdres et leur plus grande longévité les fait réserver dans les coupes au détriment des autres essences ».

Dix ans plus tard, le cèdre occupait une place plus importante : « Le cèdre est représenté principalement aux flancs Sud du Mont Ventoux, dans la forêt communale de Bédoin, aux altitudes de 650 à 1 100 mètres. Il s'y trouve soit à l'état pur, soit en mélange avec les pins (pins d'Alep et maritime dans les parties basses, pins noir et sylvestre dans la zone supérieure). Même en mélange avec d'autres essences, les cèdres dominent leurs voisins et frappent immédiatement le visiteur par leur fût spécial et le bel aspect de leur végétation. Ils occupent une surface de 250 hectares. » (DE MONCHY, 1932).

Une gestion à définir

A partir des années 1920, de nouveaux semis et plantations avaient été réalisés, grâce à des semences provenant du Maroc. Entre 1930 et 1941, ce furent des plantations de plants d'un an ou deux, parfois en mélange avec du pin d'Alep ou d'autres essences résineuses, dans des potets de 30 cm de côté, à raison de 400 à 600 potets par hectare et un ou deux plants par potet. L'objectif était de constituer des îlots de semenciers pour former à terme un peuplement complet par régénération naturelle.

Les financements du Fonds forestier national (FFN) permirent d'enclencher une nouvelle phase de plantations. Il s'agissait à nouveau d'enrichir les taillis de chêne pubescent, et dans une moindre mesure de chêne vert, en vue d'obtenir à terme la transformation des taillis feuillus en futaies résineuses.

Les premières plantations se firent en plein, en pin noir d'Autriche, sur 42 hectares. Mais cette technique, trop coûteuse, fut rapidement abandonnée au profit de plantations par bandes, à raison de 1 110 plants par hectare. Des bandes de 5 m de large furent ouvertes dans les taillis tous les 9 m d'axe en axe. Deux raies de plantation, espacées de deux mètres, étant sous-solées dans chaque



REBOISEMENTS EN CÉDRE DE L'ATLAS
Forêt communale de Bédoin-Mont-Ventoux (Vaucluse).

bande, les plants furent installés tous les deux mètres sur les lignes. De cette manière, entre 1971 et 1975, 600 ha de taillis se trouvèrent ainsi enrichis en pin noir d'Autriche et cèdre de l'Atlas. En 1963, faute de main-d'œuvre, la plantation fut achevée par les agents du district qui laisseront à la parcelle le nom de « parcelle des gardes ». A partir de 1967, les plants n'étaient plus produits ni dans les pépinières domaniales ni dans les pépinières communales volantes ; ils étaient achetés auprès de pépiniéristes professionnels (TERRACOL, 2018).

Les aménagements successifs de la forêt communale de Bédoin témoignent des évolutions de la cédraie et de sa gestion :

- l'aménagement de 1900 se borna à constater le résultat intéressant du cèdre et l'apparition de taches de régénération naturelle en plein découvert ;

Fig. 2 :
Photographie illustrant le texte de De Monchy, (1932) « Monographie forestière du département de Vaucluse », publié dans *Le Chêne*, n°4.

– l'aménagement de 1953 créa la série des cèdres, aménagée en futaie dite « jardinée » bien que ce traitement fût en discordance avec la structure des peuplements ;

– l'aménagement suivant (1971-1990), adopta un traitement en futaie irrégulière par bouquets. (Un bouquet représente une petite surface, inférieure à un demi-hectare. Le peuplement à cette échelle est plus ou moins régulier. C'est la mosaïque de bouquets à divers stades de développements qui crée l'irrégularité dans chaque parcelle). La figure 3 illustre la coupe réalisée à l'échelle d'un bouquet très dense (densité initiale 1500 tiges/ha) ;

– en 1991, la gestion appliquée antérieurement n'ayant pas permis d'obtenir la structure irrégulière souhaitée, le traitement en futaie régulière fut privilégié ;

– l'aménagement suivant (2002-2016) ainsi que celui qui est actuellement en vigueur ont confirmé le choix de la futaie régulière par parquets.

La cédraie est installée entre 700 et 100 mètres d'altitude, en climat supra-méditerranéen. L'assise géologique du Mont Ventoux est constituée de calcaires durs du Crétacé inférieur, en pendage conforme. Ceux-ci déterminent des sols souvent pierreux, plus ou moins profonds selon la fracturation de la roche. Bien que le cèdre valorise relativement bien ces substrats, la fertilité est moyenne à médiocre : la hauteur dominante reste souvent en deçà de 15 mètres à 50 ans et la production se situe entre 3 et 5 m³/ha/an.

Un gros effort de renouvellement a été consenti ces dernières années afin de ratra-

per le retard accumulé lors des périodes précédentes et mieux équilibrer les classes d'âge. Cela s'est traduit par des coupes de régénération pour permettre l'ensemencement, puis des coupes rases par parquets pour permettre une bonne croissance des semis naturels ainsi obtenus. De la première génération, il ne subsiste plus de peuplement constitué, mais les arbres les plus majestueux et emblématiques sont conservés, notamment à Mauvallat et au Collet de Roland.

Le traitement en futaie par parquets permet de doser facilement les prélèvements, d'ajuster les densités de peuplements et de fournir des bois relativement calibrés. La régénération naturelle par semis est obtenue assez facilement. Cependant, les surfaces en coupe définitive peuvent être jugées trop grandes lorsqu'elles concernent plusieurs hectares d'un seul tenant. La tendance est donc à la réduction des surfaces d'intervention.

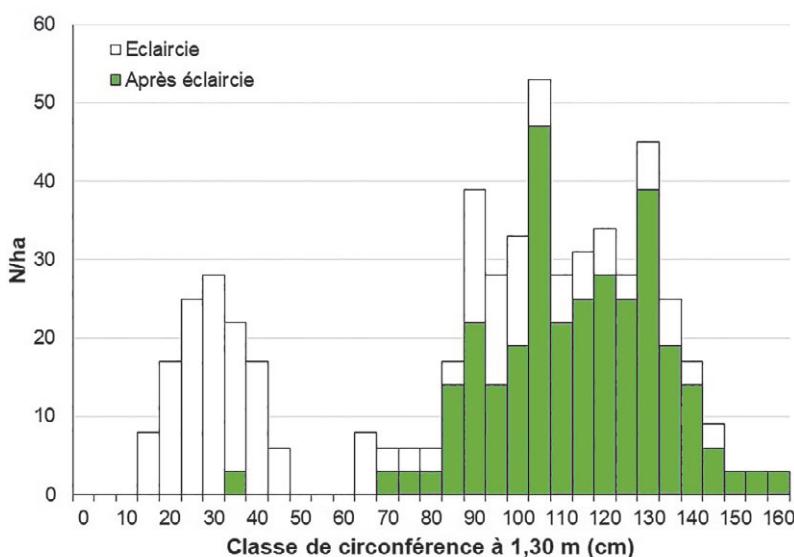
Une progression bien visible

Le mistral, en portant les graines des semenciers à longue distance (de quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres) a permis au cèdre de coloniser les taillis de chêne situés au Sud-Est, en forêt de Bédoin et jusque dans la forêt voisine de Flassan. Jouant un rôle protecteur au moment de l'installation des semis, le taillis a continué d'être régulièrement exploité par des coupes qui épargnaient les cèdres, favorisant ainsi leur développement en diminuant la concurrence. Passé l'âge de quarante ans, ces cèdres jouaient à leur tour un rôle de semenciers efficaces constituant autour d'eux autant de taches de régénération locale. Le cèdre s'est ainsi étendu progressivement au détriment du taillis.

De plus, dans la forêt communale de Flassan, le cèdre a été planté en bandes dans les taillis de chênes sur une centaine d'hectares entre 1970 et 1973. Comme dans la forêt de Bédoin, cela a été réalisé avec un financement du FFN, avec la même technique de préparation du sol et les mêmes espacements.

Les forestiers ont continué d'accompagner et d'amplifier la propagation spontanée du cèdre de l'Atlas sur le massif du Ventoux. C'est ainsi qu'a pu se constituer la plus vaste cédraie d'Europe, qui s'étend maintenant sur près de 1400 hectares, dont 600 hectares en forêt communale de Bédoin.

Fig. 3 :
Répartition du nombre d'arbres par classes de taille dans une placette de 36 ares en 1981.
Noter la répartition bimodale. L'étage dominant est constitué d'arbres de première génération, âgés de 120 ans. Les arbres plus petits, de deuxième génération, sont supprimés par l'éclaircie.



La cédraie du Luberon³

La cédraie du Luberon couvre environ 400 hectares sur la crête du petit Luberon, le massif du Luberon étant composé du petit Luberon à l'ouest et du grand Luberon à l'est. Elle s'étend principalement dans les forêts communales de Lacoste, Ménerbes, Oppède et secondairement en forêt domaniale du Luberon.

Au début du XIX^e siècle, le petit Luberon subissait une très forte pression anthropique. Les peuplements forestiers étaient des taillis de chênes verts et pubescents. Ils étaient coupés tous les vingt ans et fournissaient essentiellement du bois de chauffage et de boulange. Les zones de crêtes n'étaient pas boisées ; elles constituaient des parcours pour les troupeaux et étaient très dégradées du fait d'un pâturage intensif.

Les trois forêts communales furent soumises au régime forestier entre 1847 et 1849. Dans le cadre des premiers aménagements qui furent rédigés dans la foulée, les feuillus continuèrent d'être traités en taillis simple à révolution de 20 ans. Un quart de la forêt était placé en réserve, conformément aux dispositions du Code forestier.

Entre 1862 et 1868, des travaux de reboisement furent entrepris. Des semis de chêne vert, de chêne pubescent et de pin d'Alep, furent réalisés dans la partie sommitale de la forêt de Lacoste et dans toute la partie basse de la forêt d'Oppède.

Le cèdre de l'Atlas, en provenance d'Algérie, fut également introduit sous forme de semis. Ceux-ci furent réalisés avec soin dans des potets épierrés, les pierres extraites formant un petit muret circulaire en pierre sèche d'environ deux mètres de diamètre, plus élevé au nord qu'au sud en vue de protéger les plants du mistral. Les semis furent répartis dans les quatre forêts de part et d'autre de l'actuelle route des crêtes. Le pacage fut proscrit (TERRACOL, 2009-1). Par ailleurs, des semis de pin d'Alep, de chêne vert et de cèdre ainsi que de pin noir et de chêne pubescent, en proportions moindres, furent réalisés en forêt domaniale dans les « vides boisables », avec des résultats très mitigés (TERRACOL, 2008).

Au XX^e siècle, la révolution des taillis fut allongée à 25 ans puis 30 ans afin de répondre à la fin du débouché des écorces pour l'extraction des tanins et à la réorientation des produits du chêne pour le bois de feu. De nombreuses parcelles subirent des coupes

rases lors de la Seconde Guerre mondiale. Mais ensuite, la demande en bois de chauffage s'amenuisant, les coupes en forêt communale se firent plus rares. Les peuplements de cèdre firent l'objet de quelques coupes dites de « jardinage ». Des plantations de conifères furent réalisées en potets sur de petites surfaces, surtout pour combler des vides, avec des fortunes diverses. Des semis de cèdre et pin d'Alep furent encore tentés en forêt domaniale, sans succès (TERRACOL, 2008, 2009-1, 2009-2).

Puis, entre 1981 et 1985, des plantations de cèdre de l'Atlas furent à nouveau réalisées, par bandes dans les taillis de chêne. Elles représentent quelques dizaines d'hectares, en forêts de Lacoste et Ménerbes.

Ces forêts sont donc constituées de taillis de chênes et de futaies résineuses, avec des faciès mixtes de futaie claire sur taillis et de plantations par bandes dans les taillis. La rotation des taillis a été progressivement allongée, l'espacement des coupes passant en un siècle de 20 à 45 ans. La cédraie a depuis le début été conduite de façon prudente, pour deux raisons : d'une part, elle a été constituée par étapes et les gestionnaires forestiers n'avaient pas l'expérience de sa sylviculture, d'autre part, la vigueur et la productivité des peuplements sont moyennes à faibles, avec des hauteurs à 50 ans d'environ 12 mètres seulement. Une gestion ordinaire se met en place pour accompagner la transformation des taillis enrésinés par bandes en vue, notamment, de produire du bois de qualité.

La vieille cédraie revêt une valeur patrimoniale croissante, les fonctions écologique et surtout sociale devenant incontournables.

3 - Éléments principalement extraits des documents d'aménagement des forêts concernées.

Photo 1 :
La route des crêtes,
sur le petit Luberon.



En effet, si la fréquentation de la forêt reste globalement modérée, elle se concentre dans cette cédraie, aux abords de la route des crêtes qui est le principal accès au massif. Pour autant, l'objectif de production de bois demeure, d'autant plus que le marché du bois de cèdre, longtemps confidentiel, a pris un vrai essor ces dernières années. La filière locale s'est étoffée, avec plusieurs petites scieries, et la demande en bois de qualité menuiserie est porteuse. Le Parc naturel régional du Luberon soutient cette gestion multifonctionnelle associant les enjeux sociaux et économiques.

Concrètement, concilier récolte de bois et paysage n'est pas simple. Cela implique une sylviculture orientée vers la préservation de ce cadre forestier. Ainsi, l'âge d'exploitabilité de 100 ans n'est pas appliqué dans ces parcelles, où l'on conserve autant que possible les arbres de première génération aux côtés de leurs descendants. Les coupes de régénération, qui permettent à la fois de récolter du bois et de renouveler progressivement le peuplement par régénération naturelle, sont les plus sensibles. Elles sont conduites par trouées, sur de petites surfaces de l'ordre de quelques ares. C'est donc une gestion en futaie irrégulière qui se met en place, mais on manque encore de recul sur ce traitement pour le cèdre.

Enfin, la gestion doit aussi composer avec l'extension spontanée du cèdre de l'Atlas. Comme sur le Mont Ventoux, celui-ci montre une dynamique de régénération naturelle au sein des taillis de chêne et des futaies de pins, et il profite des incendies comme celui de juillet 1952 pour s'y installer plus facilement. Cette extension est accompagnée sur le plateau, dans la continuité des peuplements existants. Par contre, elle n'est pas favorisée en adret ni en ubac au-dessous de 500 mètres d'altitude, où le cèdre n'a pas sa place.

Les cédraies des monts de Vaucluse³

Deux forêts des Monts de Vaucluse méritent d'être citées pour leur cédraies anciennes : les forêts communales de Cabrières d'Avignon et de Lagnes. Le cèdre s'y étend sur 115 hectares (environ 70 ha sur la commune de Cabrières d'Avignon et 45 ha sur la commune de Lagnes).

Jusqu'au XIX^e siècle, ces forêts étaient presque exclusivement constituées de chêne vert, traité en taillis simple à révolution de 15 ans. Elles furent soumises au régime forestier en 1829 et 1830. Suite à la loi du 28 juillet 1860 sur le reboisement des montagnes qui ouvrit la voie au subventionnement des travaux forestiers, des reboissements furent entrepris par semis de chêne vert, de pin d'Alep et de cèdre. Les glands furent semés dès 1861, tandis que les semis de pin d'Alep et de cèdre furent réalisés à partir de 1864.

En forêt de Cabrières d'Avignon, les semis de cèdre s'échelonnèrent de 1864 à 1866 : 25 kg de graines sur 3 ha dans le canton de la Grande Combe du 21 novembre au 5 décembre 1864, 14 kg de graines sur 5 ha dans le canton de Beauregard fin novembre 1865, 12 kg de graines sur 2,5 ha dans le canton de Beauregard fin novembre 1866. Les graines de cèdre avaient certainement la même provenance algérienne que celles qui furent semées dans le Ventoux à la même époque (MAHOUX, 2006). Pour anticiper une mortalité redoutée, plusieurs graines étaient semées dans le même potet, technique encore employée en 1922 (CHAUDÉY 1923). On peut encore voir actuellement le résultat de ses introductions sous forme de bouquets de deux ou trois arbres subsistant côté à côté. Une placette de suivi dendrométrique a été installée par l'INRA (Institut national de la recherche agronomique) en 1923 dans l'une des vieilles cédraies du canton de Beauregard.

En forêt de Lagnes, les surfaces cumulées concernées par l'ensemble de ces semis totalisent une trentaine d'hectares en 1868 et près de 40 ha en 1974. Par la suite, d'autres semis de cèdre furent réalisés en 1931 et 1935, en potets, sur moins de 5 hectares. Puis, en 1982, des cèdres ont été plantés dans le taillis de chêne vert. Après ouverture de bandes de 5 mètres de large espacées de 9 mètres d'axe en axe, deux lignes de plants de cèdres furent installées dans des raies de sous-solage. Il s'agissait, sur une trentaine d'hectares, de transformer progressivement le taillis de chêne vert en cédraie. De fait, l'essentiel de ces peuplements est maintenant traité en futaie régulière (TERRACOL, 2021).

Enfin, à la suite d'un incendie qui a touché les deux forêts communales en 1989, des plantations d'enrichissement ont été réalisées pour accompagner la reconstitution du taillis de chêne vert. Le cèdre de l'Atlas fut la

principale essence utilisée, aux côtés du pin d'Alep, du sapin de Céphalonie, du chêne pubescent et de divers autres feuillus.

La productivité de ces cédraies est médiocre, car elles se situent en limite basse, sous un climat chaud à déficit hydrique marqué et sur des sols souvent contraignants. Leur état sanitaire s'en ressent ; si les stades jeunes et les quelques futaies irrégulières sont dans un état de santé satisfaisant, les vieilles futaies présentent des signes de faible vitalité (microphyllie notamment).

La cédraie du Rialsesse⁴

La forêt domaniale du Rialsesse couvre un peu plus de 2100 hectares. Elle se situe dans les Corbières, autour du village d'Arques (département de l'Aude).

La création de la forêt domaniale

Nous rendons ici hommage à tous nos prédecesseurs qui ont inlassablement œuvré à la création de ce massif, et en particulier Théodore Rousseau, garde général à Quillan puis inspecteur et conservateur des forêts à Carcassonne.

En 1861, la végétation était réduite à des landes, de mauvais taillis de hêtre et de coudrier et de maigres pâtures alternant avec des zones dénudées. Une commission fut constituée afin de créer le périmètre de reboisement obligatoire du Rialsesse, en application de la loi du 28 juillet 1860 sur le reboisement des terrains en montagne. « *La commission de 1861 chercha à créer un grand massif forestier, englobant tous les terrains communaux ou particuliers situés sur les pentes les plus rapides, les plus ravinées, les plus dénudées, et par conséquent les plus dangereuses.* » (Direction des forêts, 1877)

Le projet débuta modestement par la création de pépinières en vue des reboisements. Deux cargaisons de cônes de cette essence récoltées en Algérie sont acheminées vers le port de Marseille, dans les années 1860. Ces cônes sont destinés aux reboisements du Mont Ventoux, du massif du Luberon, et d'autres séries RTM, dont certainement le Rialsesse. « *Tichadou, originaire de Quillan, n'est certainement pas étranger à ce choix* » (COINTAT, 1996). On peut ainsi admettre qu'une certaine quantité de ces cônes de

cèdres fut acheminée vers la conservation des Eaux et Forêts de Carcassonne, et utilisée pour effectuer des essais de semis. Sur 54 ha, sont ainsi semées en poquets des graines récupérées dans ces cônes.

« *En 1864, commence réellement l'ère des travaux : de 1864 à 1868, ils s'appliquent d'abord à 526 hectares de terrain communaux destinés à être incorporés au périmètre [NDLR : le Périmètre du Rialsesse] et consistent en reboisements, recépage et construction de barrages en pierres sèches.* » (JOLY DE SAILLY, 1896)

Les acquisitions de terrains se déroulent par voie amiable de 1868 à 1883, avec une interruption de 1870 à 1872 à cause de la guerre. Puis en 1887, 528 hectares sont acquis par voie d'expropriation, portant la contenance de la forêt domaniale du Rialsesse à 1628 hectares. Dans cette emprise, 189 ha de semis et 1309 ha de plantations ont été effectués en « travaux neufs ». A ceux-ci s'ajoutent 1082 ha de plantation en regarni. La densité de plantations variait de 2500 plants/ha dans les meilleurs fonds à 5000 plants/ha dans les rochers, avec une moyenne de 3700 plants/ha. Au total, ont été utilisés 1057 hl de graines résineuses et 160 hl de semences feuillues pour les semis, ainsi que 7 316 000 plants résineux et 800 000 plants feuillus (JOLY DE SAILLY, 1896).

4 - Texte rédigé par Serge Sentenac et complété grâce aux documents d'archive qu'il a rassemblés.



Fig. 4 :
Théodore Rousseau.

Les essences utilisées furent principalement des conifères et secondairement des feuillus :

– le pin noir d'Autriche, qui montra une bonne vigueur et une croissance homogène ;

– le pin sylvestre, rapidement abandonné car moins vigoureux et plus sensible aux bris de neige ;

– en plus petites quantités, le cèdre de l'Atlas, le pin laricio de Corse, le pin laricio des Cévennes et la variété de Saint-Guilhem [NDLR : pin de Salzmann sans doute], le sapin pinsapo ;

– le chêne vert, le chêne rouvre et le châtaignier.

« *Les semis n'ont été employés que par exception et pour deux essences : le cèdre de l'Atlas et le chêne rouvre, dont la transplantation réussit difficilement.* » (DIRECTION DES FORÊTS, 1877). Ils ont été effectués sur différentes croupes venteuses, petits plateaux, principalement exposés nord nord-est, et aussi des combes fraîches. Le tout sur des sols schisteux, fertiles et profonds. Ils ont été réalisés dans des potets travaillés de 35 x 40 cm par 10 à 15 cm de profondeur (JOLY DE SAILLY, 1896).

Les plantations ont été faites avec des plants de deux ans, en potets de 30 cm de profondeur. « *Au début seulement on a effectué quelques plantations par touffes de deux plants : dans les derniers temps, s'est généralisée l'usage des pierres plates disposées autour du plant pour conserver quelque fraîcheur à la terre du potet.* » (JOLY DE SAILLY, 1896)

Le cèdre de l'Atlas n'occupait en 1896 que 3 % de la surface du massif, mais sa réussite est évidente : « *voici le cèdre en mélange avec le pin noir, une croissance exceptionnelle témoigne de l'aptitude parfaite de cette essence à un climat sec et à un sol différent peu des conditions d'indigénat du type dans la région de l'Atlas. [...] des sujets de 28 à 30 ans atteignent des hauteurs de 8 à 10 mètres par des diamètre de 0,30 m et 0,35 m à 1,30 m du sol, avec des pousses terminales de 0,40 à 0,60 m ; écorce d'un gris d'argent parfaitement lisse, fût bien calibré et d'une rectitude absolue, tel est le cèdre du Rialsesse, fier de port et d'aspect, ... Enfin, comme longévité, dans la station, le cèdre paraît devoir primer le [pin] noir d'Autriche, à en juger par la comparaison de leur état actuel de végétation.* » (JOLY DE SAILLY, 1896).

Pendant toute cette période (1863-1936), aucune desserte routière sérieuse ne permet la vidange des bois de ce massif et un règle-

ment d'exploitation pour une période de 10 ans (1929-1938) n'a pu être appliqué. C'est le statu quo pour la pratique des éclaircies, avec pour conséquence de nombreuses trouées de chablis qui affectent en particulier les peuplements de pins noirs et d'épicéas.

Ouvrons une parenthèse sur le comportement du cèdre même en peuplements serrés, comme c'était le cas. Ce qui le caractérise des autres essences est son très fort pivot lui permettant dans des sols profonds d'explorer des horizons pour se nourrir, et par voie de conséquence de s'ancrer plus solidement. Ses seules ennemis sont les neiges lourdes venant de la Méditerranée car il est technologiquement cassant.

Le cèdre et la recherche forestière

Les Ecoles forestières de Nancy et des Barres n'ont eu de cesse de venir visiter la cédraie du Rialsesse tous les ans. Cette nouvelle essence, vue dans les parcs, sous sa forme majestueuse spécifique, posait le problème de la sylviculture à lui appliquer en peuplement forestier.

En 1932, sont alors installées quatre placettes (2 dans la parcelle 38, et 2 dans la parcelle 49, Cf. Photo 2) de 0,50 ha chacune, jumelées deux par deux (éclaircies fortes pour l'une, faibles pour l'autre) par la première section de recherche de Nancy sous la responsabilité de J. Pardé. Ces placettes devaient permettre de préciser la production et la sylviculture.

Ces placettes sont encore suivies actuellement par l'INRAE d'Avignon, qui a construit aussi un tarif de cubage à deux entrées, utilisé dans le Rialsesse (COURBET, 1991).

Signalons aussi l'installation par Jean Toth de dispositifs expérimentaux pour étudier la régénération de cèdre dans ces mêmes parcelles. De ces essais de régénération, Jean Toth tire la conclusion qu'il est complètement illusoire de vouloir régénérer naturellement la présente cédraie. Il argumente : des sols profonds, riches, bien arrosés (750 à 850 mm d'eau annuels), une végétation exubérante composée de ronces, clématites, mercuriales empêchent tout développement des semis éventuellement installés. Il met aussi en cause la présence ou non de fructifications annuelles, du pouvoir germinatif des graines et une forte pression de petits rongeurs.

Le service local s'est rendu à l'avis de Jean Toth. Nous devrons régénérer par voie artificielle. Mais il y a toujours une exception : le parquet de cèdres mis en place en 1905 dans la parcelle 3, sur des graves du Campagnien, a été régénéré par coupe définitive avec une régénération naturelle complète.

Par ailleurs, les travaux de Jean Toth réalisés à partir de diverses expériences dans les forêts méditerranéennes ont permis de définir quatre classes de fertilité. La quasi-totalité des peuplements du Rialsesse est en classe 1 (la meilleure). L'accroissement en moyenne annuelle sur une période de 100 ans dans la forêt du Rialsesse est de 12 m³ dont 10 m³ commercialisables. Ces chiffres étonnantes révèlent une adaptation exceptionnelle de cette essence dans les Hautes Corbières et sur substrats schisteux.

Enfin, dernier dispositif mis en place par François Courbet dans la parcelle 75 : des placettes de comparaison de scénarios sylvicoles.

Le renouvellement de la pinède

En 1936, la route forestière de Bezis de 6 km a été créée par les chômeurs en vue de la vidange des bois de plus de 500 ha de forêts qui attendaient désespérément le « chant du marteau forestier ». Dans les années 50, la construction de la route forestière de l'Avetosa permettra l'exploitation des autres cantons de la forêt domaniale.

Le service local (pour mémoire, l'Office national des forêts (ONF) est créé en 1966) se mobilise pour une description détaillée de la forêt, un nouvel aménagement pour la période 1969-1998 voit le jour. Sa priorité : régénérer par substitution d'essences 640 ha de pinèdes âgées d'environ 100 ans, 9 ha de taillis à transformer, 54 ha de cédraie à régénérer artificiellement et 57 ha de vide à boiser avec du cèdre. Ainsi sont réalisés dans les années 70, par l'ONF, des contrats d'approvisionnement en poteaux par coupes rases sur des parcelles constituant tout le piémont nord du massif (100 000 m³).

De grandes surfaces sont mécanisables, des sous-solages sont effectués et des plantations sont réalisées. D'autres parties font l'objet de plantations en potets travaillés. Le cèdre est utilisé pour reboiser deux parcelles sur calcaire Thanécien fissuré (classe de fertilité 2).



Photo 2 :
La cédraie de la parcelle 49, plantée en 1896.

Dès 1976, est aussi entreprise la régénération artificielle sur des sols schisteux dans de nombreuses parcelles après coupes rases des pins. Un travail de galérien pour l'équipe d'ouvriers forestiers et des entreprises présentes : les pentes sont supérieures à 50%, il faut ranger manuellement des rémanents d'exploitation volumineux, il faut aussi couper et ranger un sous étage dense écrasé par la chute des arbres.

Par la suite, la plantation est effectuée en potet de plants en godets 1-0 provenant des pépinières audoises du Rec d'Argent près de Gruissan et du Val d'Homs près de Caunes Minervois. Origine des graines : Rialsesse.

En 1985, la pelle araignée arrive. Une méthode bien rôdée pendant plus de 20 ans est mise au point dans le Rialsesse : la pelle araignée andaine les rémanents, confectionne les potets, pour la plantation de 1100 plants/ha. Toutes ces dernières années, les pépinières Robin nous ont fourni en jeunes plants de cèdres, origine Saumon.

Ainsi sont actuellement reboisés 400 ha d'anciennes pinèdes par du cèdre sur schistes, et il reste encore une centaine d'hectares à renouveler. La régénération naturelle de la vieille cédraie n'a pas eu lieu, sauf la parcelle 3.

Bon an, mal an, depuis les années 1980, 100 m³/an de tiges déperissantes ou chablis, coupes sanitaires ont été commercialisées à des prix très intéressants. Ces déperissements ont souvent pour cause l'attaque répétée du puceron du cèdre, *Cinaria (Cedrobium) laportei*, endémique sur le massif. L'attaque annuelle avant débourrement



Photo 3 (ci-dessus) :

Les forestiers réunis pour un martelage en forêt domaniale du Rialsesse.
De gauche à droite : Xavier Ravaux, Henri Joly, Gérard Bertelli, Bernard Pauc, Serge Sentenac, Jean Houlet, Didier Bohic, Jean-Luc Rollot.

ne pose pas de problème. En revanche, l'attaque après débourrement sur des sujets affaiblis provoque la mort des sujets. L'impact de ce puceron devrait être atténué après l'introduction dans le Sud-Est de la France d'un parasite spécifique, l'hyménoptère *Pauesia cedrobii*.

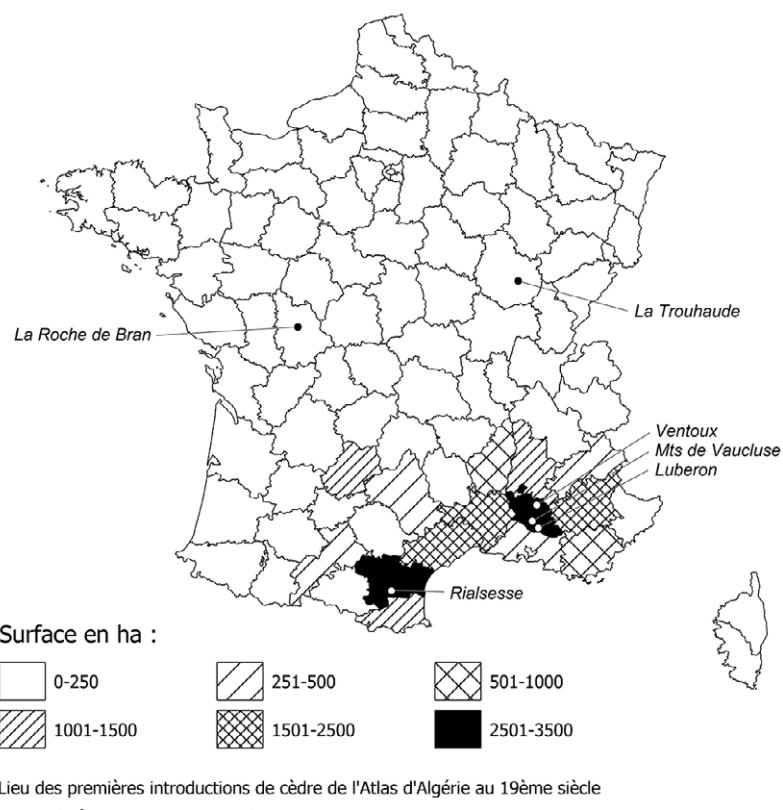
La cédraie du Rialsesse couvre maintenant 450 hectares dont 67 hectares pour les peuplements restants de première génération. Ceux-ci recèlent des arbres exceptionnels : 100 cm de diamètre pour 53 m de hauteur, 130 cm pour 52,5 m, 86 cm pour 55 m. La vieille cédraie a été mise en grande partie au repos dans le cadre du nouvel aménagement (patrimoine génétique, îlots de vieillissement, monuments paysagers, site expérimental). Il conviendra de la conserver un maximum de temps, pour le plus grand plaisir de tous nos successeurs d'abord, et pour celui des amoureux des arbres, de la forêt et de la nature.

Ont participé activement à cette œuvre de renouvellement, messieurs Jacques Dimon, chef de division à Carcassonne, Léon Pech chef du groupe technique d'Arques, Bernard Pauc, chef de triage et Serge Sentenac.

Les reboisements récents

Il faut attendre la fin de la Seconde Guerre mondiale et la création du Fonds forestier national et des aides européennes (FEADER puis FEOGA : Fonds européen d'orientation et de garantie Agricole, et PIM : Programme intégrés méditerranéens) pour que les forestiers, profitant de l'opportunité de ces financements, étendent les plantations de cèdre. De la fin des années 1950 au début des années 1990, ce sont ainsi plusieurs milliers d'hectare de plantations qui ont été constitués. L'objectif de ces reboisements était la production de bois pour résorber le déficit de la balance commerciale en sciages résineux. De cette période, subsistent de nombreuses plantations de cèdre, pur ou mélangé en bandes alternant avec du taillis de chêne, vert ou pubescent.

Ces années ont été l'occasion de tester de nombreuses modalités d'élevage des plants, de préparation du sol et de plantation. Les réussites mais aussi les échecs, furent nombreux. Cela a permis de mieux connaître l'autécologie du cèdre de l'Atlas (RIPERT et BOISSEAU, 1993) et de mettre au point des techniques de reboisement maintenant bien



Lieu des premières introductions de cèdre de l'Atlas d'Algérie au 19ème siècle

○ en forêt • en parc forestier

Fig. 5 :

Répartition du cèdre en France, par département (source IGN), et localisation des premières introductions (carte réalisée par Marianne Corréard de l'UEFM INRAE d'Avignon).

Données de l'Inventaire Forestier National 1991-2003. Formations boisées de production. Cèdre prépondérant. Remarque : nous n'avons pas distingué les départements avec moins de 250 ha de Cèdre. Ces surfaces ne sont couvertes que par 1 ou 2 points d'inventaire et sont donc entachées d'une grande imprécision.

maitrisées : élevage des plants d'un an en godets anti-chignon de 400 cm³, pratique du sous-solage.

La surface occupée par le cèdre, en tant qu'essence majoritaire, n'a pas beaucoup évolué depuis les années 1990, car le rythme des plantations a beaucoup faibli. D'après les inventaires réalisés par l'Inventaire forestier national (aujourd'hui intégré à l'IGN) selon l'ancienne méthode⁵, cette surface est d'environ 20 000 hectares à l'échelle nationale. La région comportant la plus grande surface de cédraie est l'Occitanie, avec environ 10 000 hectares, dont un tiers dans le département l'Aude, suivis par la région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur et le département de Vaucluse (Cf. Fig. 5).

J.L., F.C., S.S.

Bibliographie

- Aubert C.-G. (1953) - Le Cèdre dans l'Ouest de la France (l'exemple de la Roche-de-Bran). *Revue forestière française*, n°12, pp. 817-821
- Bory de Saint Vincent J.-B. (1844) - Des cèdres de l'Algérie et de leur emploi dans les constructions mauresques d'Alger. Compte rendu des séances de l'Académie des Sciences 18 : 1067-1072.
- Cointat M. (1996) - Le roman du Cèdre. *Revue forestière française*, XLVIII n°6, pp. 503-526
- Cosson M. E. (1856) - Note Sur Le Cèdre d'Algérie, Bulletin de la Société Botanique de France, 3:3, 176-178, DOI: 10.1080/00378941.1856.10826102
- Courbet F. (1991) - Tarif de cubage à deux entrées pour le Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) en France. *Revue Forestière Française* XLIII (3) pp. 215-226.
- De Brun H. (1922) — Le Cèdre au Mont Ventoux et en Provence. *Revue des eaux et forêts*, août 1922, pp. 249-256.
- De Monchy (1932) - Monographie forestière du département de Vaucluse. *Le Chêne*, n°4, pp.192-207.
- De Ribbe C. (1863) - Visite des travaux de reboisement dans les Basses-Alpes, le Ventoux et le Luberon. *Revue agricole et forestière de Provence*, pp. 333-341.
- Direction générale des forêts (1877) - Reboisement des montagnes. Compte rendu des travaux exécutés en 1875. Rapport au ministre des finances. Imprimerie Nationale, Paris, pp.76-86.
- Fourchy P. de Lemps F. (1954) - Un exemple de mise en valeur des taillis de chêne pubescent au moyen du Cèdre : La Trouhaude (Côte-d'Or) . — *Revue forestière française*, 1954, pp. 151-159.
- Genty P., Guinier P. (1932) - La cédraie de la Trouhaude. *Bulletin de la Société Botanique de France*, 79(3) : 485-488.
- Joly de Sailly R. (1896) - Le périmètre du Rialsesse. *Revue des Eaux et Forêts* du 10 février 1896, 23 p.

Pourquoi le cèdre n'a-t-il pas été plus largement utilisé dans les reboisements RTM au XIX^e siècle ?

A cette question, H. de Brun (1922) apporte plusieurs réponses :

« La raison donnée par Demontzey, c'est qu'elle [l'essence cèdre] ne peut être utilisée de prime abord dans les terrains dénudés. Ce n'est pas, à notre avis, un motif suffisant d'absolue exclusion, car les terrains entièrement nus sont assez rares et l'on pouvait, en tout cas, dans les regarnis, trouver de fréquentes occasions d'emploi, il y a donc eu d'autres raisons. Malgré l'autorité du grand-maître du reboisement, il ne faut pas oublier que ce dernier n'aimait guère les semis, réservant ses faveurs aux plantations, d'une réussite plus régulière. Or, le cèdre ne se prête pas aux plantations, le pivot très développé de son jeune plant en rendant le repiquage difficile.

Du reste, dans son traité pratique du reboisement, Demontzey est loin de le proscrire complètement ; mais la principale cause qui a fait renoncer pendant longtemps à y revenir, nous la trouvons dans la difficulté de conserver la graine, qui ne s'accorde pas d'un magasinage de longue durée tel que celui où conduisent nos errements administratifs. C'est pourquoi on ne proposait plus l'emploi du cèdre dans les périmètres, et les formules imprimées n'en portent pas la mention à côté de celle des autres résineux. »

Rappelons ici que Prosper Demontzey fut le principal artisan de la Restauration des terrains en montagne (RTM) dans les Alpes du Sud de 1863 à 1893. Sa préférence pour la plantation est attestée, basée sur le constat de nombreux échecs dans les périmètres où la technique du semis avait été mise en œuvre (PARDÉ, 1998). Par ailleurs, on admet volontiers que la transplantation fut plus facile pour les pins que pour le cèdre, ce qui ne plaidera pas en faveur de ce dernier. « Le cèdre, au bout de six mois de végétation dans un sol bien meuble, comme celui des pépinières, a une racine pivotante d'une longueur de 20 à 25 centimètres, tandis que la tige a tout au plus 2 centimètres et le rameau 4. La transplantation exige alors des soins particuliers, (...) elle devient impossible lorsqu'il [le sol] a peu de profondeur. » (LABUSSIÈRE, 1863)

Cependant, De Brun écarte trop vite le premier motif d'exclusion qu'il attribue à Demontzey. Sans doute le fait-il par méconnaissance du contexte écologique car cet argument est déterminant. En effet, le principal problème posé à l'époque au service forestier dans les Alpes du Sud était la stabilisation des terres noires, ces marnes ravinées, omniprésentes autour de Digne, Barcelonnette, Gap, dont l'érosion engendrait des laves torrentielles dévastatrices. Il s'agissait bien de terrains souvent nus, sur lesquels le pin noir d'Autriche réussit à s'installer, mais qui ne conviennent pas du tout au cèdre (voir article autécologie). Que celui-ci soit introduit par semis ou plantation ne change rien à l'affaire !

5 - L'ancienne méthode d'inventaire était basée sur un échantillonnage départemental avec une grande densité de points et une périodicité de 10 à 15 ans. La nouvelle méthode, en vigueur depuis 2004 est basée sur un échantillon de points plus petit et des passages plus fréquents. Elle est donc plus efficace pour suivre les évolutions temporelles sur de grandes surfaces et pour les essences les plus représentées. Elle est, en revanche, moins précise pour estimer les surfaces couvertes par les essences peu représentées telles que le cèdre. Une interrogation de la base IGN sur la période 2010-2019 confirme toutefois cette estimation de 20 000 ha avec un intervalle de confiance de plus ou moins 29%.

Jean LADIER
Office national
des forêts
Direction territoriale
Midi-Méditerranée
Responsable du pôle
RDI d'Avignon
jean.ladier@onf.fr

François COURBET
INRAE
francois.courbet@
inrae.fr

Serge SENTENAC
Technicien forestier
retraité
ssentenac@gmail.com

- Labussière C. (1863) - Le cèdre en Provence. Faut-il le semer ? Faut-il le planter ? *Revue agricole et forestière de Provence*. pp. 221-229.
- Mahoux P. (2006) - Forêt communale de Cabrières d'Avignon. Révision d'aménagement forestier (2006 – 2020). ONF, Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône-Vaucluse.
- Pardé J. (1998) – Il y a 100 ans : Prosper Demontzey (1831-1898) et l'essor de la RTM. *Revue forestière française*, 1998, pp. 277-282.
- Ripert Ch., Boisseau B. (1993) - Ecologie et croissance du Cèdre en Provence. Principaux résultats. Cemagref Aix en Provence. 17 p.
- Sénéclauze A. (1867) - *Les Conifères : Monographie descriptive et raisonnée classée par ordre alphabétique de la collection complète des Conifères*. Paris, Impr. générale de Ch. Lahure, 201 p. - p. 47.
- Terracol J. (2008) - Forêt domaniale du Luberon. Révision d'aménagement forestier (2008 – 2022). ONF, Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône-Vaucluse.
- Terracol J. (2009-1) - Forêt communale d'Oppède. Révision d'aménagement forestier (2009 – 2023).
- ONF, Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône-Vaucluse.
- Terracol J. (2009-2) - Forêt communale de Ménerbes. Révision d'aménagement forestier (2010 – 2024). ONF, Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône-Vaucluse.
- Terracol J. (2011) - Forêt communale de Lacoste. Révision d'aménagement forestier (2011 – 2025). ONF, Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône-Vaucluse.
- Terracol J. (2018) - Forêt communale de Bédoin. Révision d'aménagement forestier (2018 – 2037). ONF, Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône-Vaucluse, 227 p.
- Terracol J. (2021) - Forêt communale de Lagnes. Révision d'aménagement forestier (2021 – 2040). ONF, Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône-Vaucluse.
- Tichadou F. (1862) - Rapport de M. Tichadou, inspecteur, subvention pour reboisement, Bédoin 1862. Archives ONF de Bédoin.
- Viggiano J.-Y., Fabre D., (2008) - Forêt domaniale du Rialsesse, révision d'aménagement forestier 2008-2022. ONF, 76 p. + annexes.

Résumé

Le cèdre de l'Atlas en France, histoire d'un retour

L'arrivée du cèdre de l'Atlas en France est liée à la conquête de l'Algérie, où il a été identifié par Gabriel-Victor Renou. Après quelques introductions ponctuelles dans les années 1840, de grandes quantités de cônes furent importées dans les années 1860 à l'initiative de Charles-François Labussière, conservateur des Eaux et Forêts à Aix-en-Provence et de l'inspecteur François Tichadou, dans le cadre de la Restauration des terrains en montagne. Le cèdre fut d'abord semé, sur le mont Ventoux, dans les monts de Vaucluse, sur le petit Luberon, ainsi que dans les Corbières occidentales, où Théodore Rousseau constituait la forêt domaniale du Rialsesse. Dans ces massifs, le cèdre était au départ une essence annexe, utilisée sur de petites surfaces ou en mélange. Mais ce fut une réussite, et ces peuplements, qui se sont étendus dans les décennies suivantes grâce à de nouvelles plantations et à une régénération naturelle efficace, constituent aujourd'hui les principales cédrailles françaises.

Au XX^e siècle, le cèdre bénéficia, comme d'autres essences, des financements du Fonds forestier national puis des aides européennes. Il fut notamment planté en bandes dans les taillis de chênes méditerranéens. Le gestionnaire doit aussi composer avec l'extension naturelle du cèdre, qui est bien visible mais pas toujours souhaitable. On estime aujourd'hui que le cèdre occupe en France une surface de 20 000 ha environ, principalement dans le Sud-Est.

Summary

The Atlas cedar in France – the history of a reintroduction

The introduction of the Atlas cedar in France is linked to the conquest of Algeria where it had been identified by Gabriel-Victor Renou. After a few occasional plantings in the 1840s, a huge number of cones were imported during the 1860s at the instigation of Charles-François Labussière, head of the Water and Forestry Service at Aix-en-Provence (S-E France), and inspector François Tichadou, within the framework of the restoration policy for mountainous terrain. Cedars were first sown on Mont Ventoux, on the mountains of the Vaucluse département, on the Petit Luberon, as well as in the Western Corbières (S-Central France) where Théodore Rousseau was involved in establishing the state-owned forest of the Rialsesse. In these mountainous areas the cedar was initially a back-up species used on small plots or in a mix. But as these undertakings were altogether a success and the stands spread over the following decades thanks to further plantings and effective natural regeneration, today they have become France's main cedar forests. Throughout the 20th century the cedar, along with other species, benefitted from funding by the National Forestry Fund and then European grants. In particular, it was planted in strips among Mediterranean oak coppicing. Forestry managers now have to take into account the natural extension of the cedar forests which have become clearly visible but not always desirably so. Today, estimates put the extent of the cedar at some 20,000 ha, mainly in S-E France.