



AGROFORESTERIES

dans

les forêts provençales

SOMMAIRE

3 **Éditorial**



4 **Préambule**



6 **Le sylvopastoralisme**

10 **La sylviculture truffière**



14 **L'apiculture forestière**

18 **La castanéculture**



20 **La greffe sur fruitiers sauvages**

22 **L'agriculture cynégétique**

24 **Acteurs de référence**



“Notre région Sud-Provence-Alpes-Côte d’Azur est un écrin de biodiversité entre mer et montagne. Ce territoire emblématique, avec ses trois marques monde, compte près de 50 % d’espaces boisés.

C’est une chance pour notre région, pour son rayonnement et son attractivité et je m’attache personnellement à protéger cette ressource inestimable sur le plan environnemental et économique, ainsi que les métiers et activités qui s’y rattachent. Parmi elles, l’agroforesterie apporte des réponses aux différents enjeux auxquels notre région doit faire face, notamment la réduction du risque incendie, qui touche 95 % de nos communes. Elle contribue également au développement local durable de nos forêts de Provence.

Je vous invite à découvrir dans ce livret les activités les plus emblématiques et prometteuses de ce secteur. L’objectif est que nous puissions tous intégrer les bonnes pratiques pour préserver nos forêts tout en prévenant les risques d’incendie. C’est d’ailleurs l’une des priorités du grand Plan Climat que j’ai souhaité pour notre territoire. Mon objectif est de faire de la région Sud-Provence-Alpes-Côte d’Azur une région exemplaire en matière d’environnement, une Région avec une COP d’avance. Ensemble, soyons tous engagés pour le climat.”

Renaud MUSELIER

*Président de la Région Provence-Alpes-Côte d’Azur
Député européen*



Lorsque l'on aborde le sujet des ressources de la forêt¹, le premier élément venant à l'esprit est souvent le bois. Certes, celui-ci occupe la plus grande place dans l'économie forestière française. Mais en Provence, les autres filières des produits non-ligneux sont au moins aussi importantes pour les espaces forestiers.

En effet, avec ses sécheresses et incendies récurrents, le climat méditerranéen conduit à la formation d'une large palette de milieux forestiers variés tant par leur nombre d'espèces végétales que par leur densité. Cette grande diversité environnementale est source de multiples productions non-ligneuses dont l'homme a su tirer parti depuis la nuit des temps. Parmi d'autres usages ancestraux en milieu forestier, certaines techniques relèvent du domaine agricole.

Ce livret jette un coup de projecteur sur l'**importance et l'intérêt de six de ces pratiques "agroforestières"** : le sylvopastoralisme, la sylviculture truffière, l'apiculture forestière, la castanéculture, l'agriculture cynégétique et la greffe sur fruitiers sauvages. Il n'est en effet pas rare de voir en forêt du pâturage, des ruchers ou encore des cultures favorables à la faune cynégétique. Si la production de châtaignes a des aires de délimitation bien précises, elle y a été historiquement au centre

de l'économie rurale. Pour leur part, la sylviculture à vocation truffière et le greffage sur arbres fruitiers sauvages sont moins connues, et présentent pourtant un intérêt avéré.

D'un point de vue historique, la séparation réglementaire entre foresterie d'un côté et agriculture de l'autre s'est produite seulement au XIX^{ème} siècle. Or, ces activités de type agricole ont comme point commun de reposer sur des écosystèmes forestiers. La frontière entre les deux secteurs est donc ici ténue, et relève alors davantage d'agroforesterie au sens large.

En région méditerranéenne, le dérèglement climatique en cours se traduira à l'avenir par des sécheresses et des feux de forêt à la fois plus fréquents et plus intenses. L'exode rural commencé au XIX^{ème} siècle a eu comme conséquence un abandon progressif de la gestion forestière.

Ce phénomène a généré une fermeture des milieux, source de **perte de biodiversité** et d'**augmentation du risque incendie**. En outre, la France vit de nos jours des problématiques socioéconomiques importantes.

Promouvoir les filières de ces pratiques agroforestières en Provence contribuera à faire face à ces grands défis de notre société.



Le sylvo**pastoralisme**

Le saviez-vous ?



Le sylvopastoralisme fait partie du patrimoine culturel provençal. Il ne se limite pas aux brebis et aux chèvres, mais concerne aussi équidés, bovidés et porcins qui peuvent aussi pâturer en forêt.

Le pâturage d'espaces boisés par des animaux existe dans le pourtour méditerranéen depuis près de 10 000 ans. Cette pratique ancestrale est issue d'une époque où les paysans étaient agroforestiers car ils pratiquaient agriculture/foresterie/élevage en synergie. Redéployée dans les années 1990 suite aux grands incendies, elle évolue aujourd'hui vers une meilleure articulation entre activités pastorales et sylvicoles avec la mise en place de règles de gestion commune. Son intégration dans les démarches de développement rural est un levier important de valorisation des territoires forestiers de Provence.

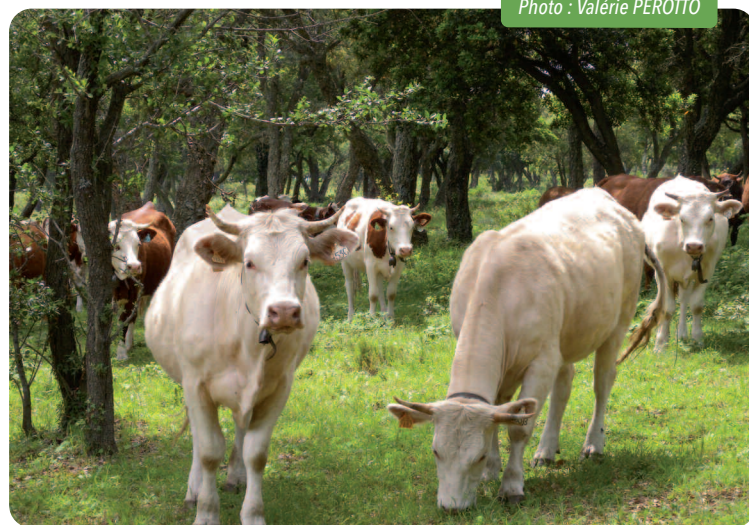
CARACTÉRISTIQUES

Le sylvopastoralisme est un système productif associant pâturage et sylviculture sur un même espace¹.

Faire pâturer un troupeau en forêt vise avant tout à lui fournir tout ou partie de sa ration alimentaire (diminution des frais de fourrage). Cela lui fait également bénéficier d'un abri frais l'été (effet parasol) et d'une protection face au vent (effet brise-vent). Le pastoralisme forestier peut être mis en œuvre toute l'année dans une vaste gamme de milieux boisés et concerne tous types d'animaux d'élevage. Les **produits** peuvent être à la fois **alimentaires** avec le lait, le fromage, la viande, et **sylvicoles** par la valorisation du bois provenant de coupes à vocation pastorale.

Avec plus d'un million d'hectares qui en fait l'essence dominante en superficie en région

Photo : Valérie PEROTTO



méditerranéenne, le chêne pubescent est l'essence forestière la plus pâturée. Les races rustiques locales y sont bien adaptées : citons pour les ovins, la *Mérinos d'Arles*, la *Préalpes du Sud*, la *Mourreros* ;

pour les chèvres, la *Rove* et la *Commune provençale*. En Provence, les animaux d'élevage peuvent aussi trouver de la ressource fourragère sous le mélèze, le chêne vert, le pin d'Alep, le pin Sylvestre, le pin noir, le châtaigner et le hêtre.

La gestion forestière est indispensable pour tout projet sylvopastoral. Elle permet de conserver des densités maximales d'arbres afin de maintenir un stade "pré-bois" (par exemple pour le pin, 200 par ha). Les coupes sélectives à vocation pastorale génèrent un produit bois, bénéfique tant au propriétaire forestier que plus largement à la filière bois.

PLACE EN PROVENCE

La pratique sylvopastorale reste aujourd'hui bien vivante en Provence. Elle a su s'adapter à l'évolution des paysages et aux conditions géoclimatiques méditerranéennes. **Avec une surface occupant près de 20% de la forêt régionale**, elle compose encore une partie intégrante du territoire et peut prendre des formes très diversifiées.

Continuellement en déclin depuis la révolution industrielle du XIX^{ème} siècle, cette activité multifonctionnelle s'est redéployée dans la région au cours des années 1990 en étant reconnue comme un moyen efficace de gestion du risque incendie. Mais cette nouvelle dynamique ne se

limite pas aux objectifs de défense de la forêt contre les incendies (DFCI) : une réelle demande existe en Provence de la part des éleveurs pour pouvoir pâturer en forêt, notamment en période hivernale pour les troupeaux bovins et ovins des territoires montagneux (transhumance).

Sur le territoire provençal, on retrouve en majorité des pratiques de type traditionnel consistant simplement à faire du pâturage sans se préoccuper de la gestion globale de l'environnement pâturé. Dans ce cas, éleveurs, propriétaires et gestionnaires forestiers ne se concertent pas sur la sylviculture. Celle-ci étant donc uniquement définie par ces derniers sans forcément favoriser l'élevage. Mais de nos jours, le sylvopastoralisme évolue vers une meilleure conciliation des différents objectifs allant au-delà de la simple cohabitation des activités respectives. Via la mise en place d'outils tels que la "convention pluriannuelle de pâturage en sous-bois", les acteurs peuvent décider ensemble d'un calendrier commun d'actions sur le long terme (périodes et zones de parcours/de mise en défens, adaptation des charges animales à la capacité des milieux, programmation adaptée des travaux d'éclaircie et coupes, etc.).



©Chevaux pâturant en forêt dans le Var. (AGROOF)



ENJEUX POUR LE TERRITOIRE PROVENÇAL

Le sylvopastoralisme remplit **diverses fonctions socioéconomiques et environnementales**.

En premier lieu, étant basé sur un important travail humain, il maintient de l'activité en milieu rural.

Pour les propriétaires forestiers, son intérêt majeur est d'assurer l'entretien de leurs terrains, pour les rendre moins combustibles par la consommation des végétaux herbacés et des jeunes pousses ligneuses. On décompte d'ailleurs actuellement près de 75 000 ha de pâturage avec objectif d'entretien des ouvrages de DFCI à l'échelle de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

De par sa capacité d'adaptation à des espaces naturels multiformes, le pastoralisme forestier permet de valoriser des zones boisées où d'autres activités ne peuvent pas être implantées. Les troupeaux bénéficient d'une période de végétation plus longue que les parcours ouverts, grâce à la végétation multi-strate (couvert herbacé, broussailles et étage arboré). On obtient ainsi un fourrage à moindre coût et indépendant des aléas du marché.

Le pâturage en forêt contribue à préserver des milieux ouverts, qui sont favorables à l'esthétique des paysages et à la biodiversité. Certaines zones Natura 2000 valorisent cette fonction environnementale en la reconnaissant comme enjeu prioritaire.

Notons que la pratique sylvopastorale est souvent complémentaire des nombreuses autres activités forestières telles que la cueillette (champignons, feuillages, bruyère, etc.) et la récolte (liège, châtaignes, miel, truffes, etc.).

FREINS À SON DÉVELOPPEMENT

Des conflits entre pasteurs et autres usagers de la forêt comme les chasseurs, randonneurs, propriétaires émergent parfois. Ils peuvent être prévenus par une démarche de concertation préalable à l'installation des parcs et équipements dans le but de concilier les différents usages.



La réapparition du loup depuis plus de 20 ans dans la région génère des effets négatifs sur le pastoralisme forestier. La présence de meutes sur un secteur effraie les éleveurs, qui en viennent parfois à délocaliser leur troupeau. Cela engendre une fermeture des espaces, qui perdent ainsi leur potentiel fourrager. Entre 2000 et 2010 dans le

Var par exemple, il est estimé à près de 40% la proportion du territoire pastoral affectée par le loup.

PISTES DE VALORISATION DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES

Le sylvopastoralisme pourrait mieux s'inscrire dans les outils existants de développement territorial. Il s'agirait par exemple de mieux l'intégrer dans les plans d'aménagement forestier en forêt publique et les Plans Simples de Gestion en forêt privée. Il peut aussi être l'objet d'Associations Syndicales Libres (ASL), comme c'est le cas dans les Alpes-de-Haute-Provence. Pour sa part, le **Plan d'Orientation Pastoral Intercommunal (POPI)** est également un levier à fort potentiel pour son développement.

LE "POPI", UN OUTIL DE DÉVELOPPEMENT

FOCUS

Au service des élus locaux, le **Plan d'Orientation Pastoral Intercommunal** a pour objectif de mieux intégrer le pastoralisme dans l'aménagement rural. Ce dispositif proposé par le CERPAM apporte un éclairage non seulement sur l'occupation territoriale des pâturages mais aussi sur son rôle vis-à-vis des enjeux sociaux, économiques et environnementaux locaux. Sur la base d'un dialogue constructif entre acteurs, il permet d'envisager des actions concrètes et partagées. Bien souvent, le sylvopastoralisme y est identifié comme enjeu majeur.

Depuis les années 1990, cette démarche s'est beaucoup développée en PACA, grâce en partie à un appui financier du Conseil régional à hauteur de 40%. A titre d'exemple, citons le POPI de la Dracénie réalisé en 2013 qui concerne 7 communes, et celui du Pays de Fayence datant de 2015 qui compte 9 communes.

La sylviculture truffière

Le saviez-vous ?



Les truffes ne se retrouvent pas que sous les chênes.

Produit commun au XIX^{ème} siècle, la rareté de la truffe en fait aujourd'hui une denrée de luxe, "le diamant noir" véhiculant une image forte de terroir et de gastronomie.

En Provence, la sylviculture truffière permet de diversifier et d'augmenter fortement la valorisation des forêts. Pratique en déclin, ses nombreux avantages plaident pour son intégration dans les politiques de développement à l'échelle locale et régionale.

CARACTÉRISTIQUES

La sylviculture truffière est un type de gestion sylvicole qui consiste à créer un milieu boisé favorable à la production de truffes.

Reposant sur le potentiel des arbres les plus prometteurs, l'environnement forestier doit être clairsemé (couvert n'excédant pas 60 %) et irrégulier (arbres de différents âges et hauteurs).



© Pré-bois avec brûlé visible (Pierre FAURY)

Pour y parvenir, il convient de mener des travaux sylvicoles combinés tels que des éclaircies, tailles, sélections de rejets, arrosages, débroussailllements et introductions éventuelles de plants mycorhizés. La sylviculture à vocation truffière peut être appliquée à des peuplements naturels auparavant truffiers mais désormais refermés (via "réhabilitation"), à des plantations ayant cessé de produire (via "rénovation"), à des zones de conquête forestière ou encore à l'entretien de plantations en production. Il s'agit dans tous les cas de préserver ou de reconstituer un peuplement de type pré-bois.

La truffe est le "fruit" du champignon issu de la symbiose avec certains arbres. Elle peut se retrouver auprès d'une vaste gamme d'essences forestières : différents chênes (vert, pubescent, kermès, pédonculé) bien sûr, mais aussi tilleuls, noisetiers, charmes, cèdres et pins (noir, sylvestre, d'Alep, pignon). A proximité de ces arbres hôtes, d'autres espèces d'arbres, d'arbustes et de



©Zone de sylviculture truffière. (Anya BELLALI)

plantes accompagnatrices sont favorables à l'apparition de truffes (cistes, genévriers, thym, rosacées, romarins, lavandes, vigne, oliviers, etc.).

Cette activité agroforestière peut être entreprise par les propriétaires et gestionnaires forestiers, avec l'aide d'un technicien compétent. Elle permet de **générer une production à la fois alimentaire et sylvicole** (le bois ou autre), tout en assurant le renouvellement du peuplement. De plus, la production truffière se vit comme une passion par ceux qui la pratiquent.

PLACE EN PROVENCE

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est la **première région productrice de truffes noires en France**. La truffe à l'état sauvage peut se retrouver dans l'ensemble des territoires calcaires¹ de Provence, à savoir tous les massifs forestiers, à l'exception des Maures et de l'Estérel. Sa récolte peut s'échelonner une grande partie de l'année : la truffe noire dite truffe d'hiver (*Tuber melanosporum*) se ramasse de décembre à mars tandis que la truffe blanche (*tuber aestivum*) en été.

¹ En présence de calcaire actif (calcaire fin facilement solubilisé)

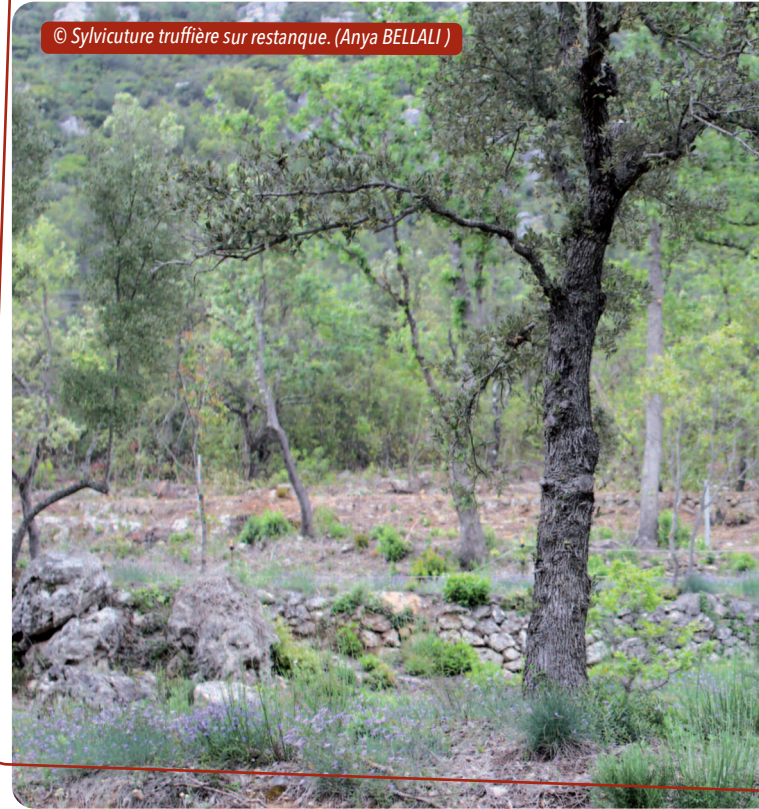
La majeure partie de la production régionale de truffe noire est issue d'une trufficulture de plants mycorhizés mis en culture sous forme de vergers agricoles. Pour autant, la sylviculture truffière représente également un véritable levier de valorisation complémentaire des espaces forestiers provençaux, comme en attestent les retours d'expérience récents. Selon divers témoignages historiques, au tournant du XXème siècle dans certaines zones, la terre regorgeait tellement de truffes que les paysans en nourrissaient leurs cochons.

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE PROVENÇAL

La valorisation de la truffe noire à un prix variant de 500 à 1000 euros le kilo peut représenter pour le propriétaire foncier une certaine motivation pour cultiver sa forêt. Cependant il faut savoir que la production n'est jamais complètement maîtrisée techniquement, et que le dérèglement climatique actuel perturbe les rendements.

Au-delà d'une source possible de revenu, cette pratique multifonctionnelle répond aux grands enjeux caractéristiques des forêts méditerranéennes. En effet, par ses débroussaillages et coupes de bois, elle peut jouer un rôle de pare-

© Sylviculture truffière sur restanque. (Anya BELLALI)



feu et d'ouvertures des milieux favorables notamment à la faune cynégétique de type petits gibiers (perdrix rouge, lapin de garenne, lièvre etc.). De manière indirecte, la présence fréquente du sylviculteur truffier assure une bonne surveillance du massif. Cette production peut aussi contribuer à la dynamisation de l'économie rurale et la valorisation du terroir avec le développement d'activités d'écotourisme (ex : ramassage de truffes, gastronomie). Compatible avec d'autres pratiques forestières telles que le sylvopastoralisme et l'apiculture, elle peut également valoriser la production de petits bois artisanaux pour la tour-

FOCUS


L'ÉTUDE DU POTENTIEL TRUFFICOLE, UN OUTIL DE DÉVELOPPEMENT

Le Parc naturel régional du Verdon a initié en 2014 un projet d'identification géographique du potentiel trufficole de son territoire. Sur une base cartographique, l'étude présente les différentes techniques envisageables, parmi lesquelles la sylviculture truffière, en relation avec les conditions écologiques et d'accès à l'irrigation. En outre, l'analyse prend en considération les enjeux associés, à savoir le risque incendie, la biodiversité et les paysages.

sangliers présente un risque non négligeable de dégâts des truffes qu'il convient de prévenir par des clôtures adaptées.

PISTES DE VALORISATION DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES

Reconnus dans le schéma régional de gestion sylvicole, la sylviculture truffière permet de répondre aux multiples enjeux du développement durable. Adapter la législation des EBC s'avèrerait utile pour permettre aux territoires d'y envisager la trufficulture sous toutes ses formes. Les collectivités locales pourraient s'impliquer via une aide technique et/ou financière aux travaux. Sa prise en compte et promotion comme levier d'entretien et de valorisation de la forêt dans les politiques territoriales s'avèrent nécessaire pour préserver et étendre cette pratique.



nerie et la marqueterie. Notons que dans les nombreux espaces boisés classés (EBC), si le statut de produit agricole de la truffe rend illégale l'installation de véritables vergers truffiers, la sylviculture truffière y est une bonne alternative.

FREINS À SON DÉVELOPPEMENT

Disparition des savoir-faire et fermeture des milieux par abandon des activités forestières sont les raisons principales du déclin de la sylviculture à vocation truffière en Provence. De plus, l'augmentation sensible de la population de

L'apiculture forestière

Le saviez-vous ?



Apiculture et espaces forestiers sont étroitement liés : le maintien de la biodiversité végétale forestière est favorisé par la pollinisation des abeilles qui trouvent en retour des ressources nutritives variées en forêt.

La consommation du miel par l'homme est très ancienne, elle remonterait à plus de 6000 ans. Pratique traditionnelle, la récolte de miel est passée du ramassage du miel naturel en forêt ou dans les falaises à des techniques plus élaborées par l'utilisation de la ruche à cadre. Si au début du XX^{ème} siècle la plupart des familles possédaient un rucher à la ferme, l'activité apicole s'est développée autrement et intéresse aujourd'hui de nombreux passionnés, tant amateurs que professionnels.



©Ruches en clairière forestière. (René CELSE)

CARACTÉRISTIQUES

L'interaction entre apiculture et milieux boisés est bénéfique à plusieurs titres.

Par la pollinisation de certains arbres et autres végétaux présents en forêt (dites "entomophiles"),

les abeilles contribuent à leur reproduction. Elles participent à remplir ce rôle vital en transportant le pollen depuis les anthères des fleurs mâles jusqu'au pistil des fleurs femelles.

En retour, les écosystèmes forestiers apportent de multiples bénéfices aux abeilles. Ces insectes étant particulièrement sensibles au vent, à la pluie et à la sécheresse, l'effet thermorégulateur des arbres permet de les protéger face aux intempéries. Les espèces végétales forestières fournissent des ressources diversifiées aux abeilles (pollen, nectar, miellat et propolis) via un étalement dans le temps et une diversité des floraisons et feuillaisons. Par exemple, en zone de lisière fleurissent le cornouiller mâle précocement dès février et le lierre tardivement en septembre-octobre.

Un grand nombre d'essences d'arbres, d'arbustes et d'arbrisseaux sont mellifères et donc susceptibles d'apporter les éléments utiles aux abeilles, dont le miellat et le nectar à partir desquels est

fabriqué le miel. Le nectar, liquide sucré sécrété par les fleurs pour attirer les pollinisateurs, est par exemple récolté sur merisier, sorbier, châtaignier, tilleul, robinier faux acacia, érable, saule, ronce, framboisier, bourdaine, bruyère et lierre. Pour sa part, le miellat est sécrété par des insectes piqueurs-suceurs sur les feuilles des arbres des espèces et familles apétales tels que les sapins, les chênes, tilleuls et châtaigniers. Quant au pollen, par sa richesse en protéines, il est dédié au développement des larves d'abeilles. Il est notamment présent sur les chênes, saules, châtaigniers, érables et cistes, parmi d'autres. Notons que ce sont surtout les milieux ouverts dans les espaces forestiers (clairières, lisières, landes) qui apportent le plus de ressources à ces pollinisatrices. Dans ce type de biotopes, citons parmi d'autres arbustes mellifères le cornouiller sanguin, l'arbrusier, l'églantier, l'aubépine, et comme arbrisseaux le romarin, le thym, le roncier, le ciste, la lavande maritime, la bruyère et la badasse.

PLACE EN PROVENCE

On dénombre près de 150 000 ruches et 3 200 apiculteurs en Provence-Alpes-Côte d'Azur (**1ère région apicole de France** avant la fusion des régions). Grâce à la diversité des milieux et l'amplitude saisonnière des floraisons (automne, hiver, printemps), la région connaît une dynamique apicole importante qui participe au développement économique régional.

La variété de la flore provençale permet de récolter de multiples types de miels. Ils obtiennent ainsi des goûts et propriétés singuliers, parfois spécifiques à une espèce (comme le miel de châtaignier) ou polyfloraux.

En Provence, la saison la plus défavorable pour les abeilles en zone forestière est l'été à cause de la chaleur. Afin de faire face au manque de ressources alimentaires qui en découle, de nombreux apiculteurs pratiquent de nos jours la transhumance. Ils déplacent leurs ruches en suivant le calendrier de floraison de

différents biotopes afin d'optimiser la production et d'obtenir des miels diversifiés. L'itinéraire classique consiste à faire butiner dans un premier temps les lavandes à partir de juin puis dans un second temps les fleurs de montagne.

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE PROVENÇAL

Les insectes pollinisateurs sont indispensables à la **reproduction de près de 80% des plantes**



©Butinage de chêne pubescent dans le massif des Maures. (René CELSE)

©Ruches dans les espaces forestiers. (René CELSE)



à fleurs en Provence. La diversité de la production agricole en dépend notamment pour les fruits et légumes. L'enjeu de la préservation des abeilles dépasse ainsi le monde de l'apiculture et leur disparition impacterait tant les filières agricoles que les espèces végétales sauvages et donc les paysages.

FREINS À SON DÉVELOPPEMENT

On assiste depuis une vingtaine d'années à un affaiblissement, voire un effondrement des colonies d'abeilles domestiques. Les causes précises sont relativement difficiles à identifier étant donné la multiplicité d'éléments en jeu. Il est néanmoins admis par la communauté scientifique

que les facteurs environnementaux prédominent. Citons notamment l'exposition des abeilles aux pesticides sur les cultures et la diminution générale de la production de pollen et nectar. Si l'évolution des peuplements forestiers vers des milieux fermés n'est pas propice aux espèces mellifères, à l'inverse certaines pratiques de débroussaillage excessif leur sont aussi néfastes. Sont également en cause le changement climatique et le développement de parasites tel que le varroa.

Une autre difficulté de l'apiculture est l'accès au foncier. L'implantation des ruchers dépend de propriétaires forestiers qui acceptent de mettre à disposition ou louer des parcelles aux apiculteurs.

PISTES DE VALORISATION DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES

La reconnaissance des synergies entre apiculture et forêt doit se traduire par un aménagement territorial favorisant la diversité des végétaux forestiers mellifères. La vision holistique des collectivités locales et des organismes de développement rural est requise dans l'objectif de maintenir, voire développer cette activité agroforestière. Cela devrait notamment passer par une meilleure mise en lien entre propriétaires fonciers et apiculteurs, des itinéraires de gestion sylvicole favorables aux pollinisateurs ou encore le développement de techniques de débroussaillage préservant davantage l'offre mellifère.

©Agriculteurs et ruches en milieu forestier. (CRPF PACA)



FOCUS

LE CONSERVATOIRE DE L'ABEILLE NOIRE DE PROVENCE

Apis mellifera mellifera, dite "abeille noire", est l'abeille domestique emblématique de la Provence. Rustique, elle s'est adaptée depuis très longtemps au climat régional. Or, sa base génétique est menacée par les changements rapides de son environnement et la présence d'autres races d'abeilles sélectionnées.

C'est face à ce constat que se sont mobilisés le Parc National de Port Cros et le Conservatoire Botanique de Porquerolles en établissant en 2003 **le Conservatoire de l'abeille noire de Provence**. Ce projet a pour but d'étudier, de conserver et de transmettre aux apiculteurs la diversité du patrimoine génétique de cette abeille endémique de la région provençale.

La castanéiculture

Le saviez-vous ?



Le châtaignier est l'un des arbres les plus domestiqués par l'homme à l'échelle mondiale.

Là où la culture du châtaignier est propice, la castanéiculture a été pendant longtemps le pilier de l'économie rurale. Malheureusement, elle a été progressivement abandonnée à partir du début du XX^{ème} siècle. Certaines initiatives permettent aujourd'hui de redynamiser les filières castanéicoles en Provence.

CARACTÉRISTIQUES

La domestication par l'homme des châtaigneraies est ancienne et remonterait au Moyen-Âge dans le sud de l'Europe. L'homme a ainsi sélectionné, taillé et greffé des variétés sur pied sauvage. Originaire d'Asie Mineure, le châtaignier a été pour la première fois introduit en France dans les Cévennes par les Romains. Robuste par sa nature sauvage, l'arbre a une longévité remarquable, d'un âge moyen de 300 ans et pouvant atteindre jusqu'à 4 000 ans.

Pratique de type agroforestière, la castanéiculture est la culture de châtaigniers visant la transformation de ses fruits. Elle bénéficie d'une représentation symbolique forte pour la place centrale qu'elle a occupée dans l'histoire de ses zones d'implantation. La châtaigne peut être transformée en plusieurs produits finis : fruit brut, farine, crème, bière, etc.

En outre, **le châtaignier apporte d'autres biens et services**. Le butinage de ses fleurs par les abeilles

en juin permet de produire un miel à la saveur forte. De plus, les chèvres et moutons apprécient son ombrage et peuvent en consommer les feuilles. Enfin, son bois est imputrescible, ce qui en fait un usage de choix en bois d'œuvre (meubles, piquets ou tonneaux). Il est aussi un bon combustible en tant que biomasse à chauffage et énergie.

©Taille d'un châtaignier. (Syndicat des propriétaires de châtaignier du Var)



©Châtaigneraie ancienne dans les Maures. (Syndicat des propriétaires de châtaignier du Var)

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE PROVENÇAL

La castanéculture a façonné certains paysages de Provence. Cette arboriculture forestière se retrouve au sein des massifs des Maures (Var), d'Annot et d'Albion (Alpes-de-Haute-Provence) ainsi que dans les vallées du Mercantour (Alpes-Maritimes). Jusqu'au XIX^{ème} siècle, les châtaigneraies étaient considérées comme une ressource diversifiée et importante de l'économie locale pour ces territoires ruraux. Considérée comme "l'arbre à pain", la farine de châtaigne remplaçait les céréales. L'activité castanéicole comprenait également une dimension sociale importante. Aujourd'hui, certaines "fêtes de la châtaigne" ont été remises au goût du jour.

Actuellement, beaucoup de vergers connaissent un dépérissement. A titre d'exemple, on récoltait 4 000 tonnes de châtaignes sur l'ensemble du massif des Maures dans les années 1950, contre 150 dans les années 2010. Ce déclin est plurifactoriel, il peut s'expliquer par : l'arrivée de nouvelles maladies à partir des années 1950 (encre et chancre du châtaignier), les insectes nuisibles (développement du cynips à partir de 2010), la récurrence des sécheresses, et d'une manière générale la disparition d'une société paysanne où l'arbre occupait une place centrale. Les actions de réhabilitation nécessaires supposent des opérations sylvicoles tels que des plantations, greffages, débroussaillages ou encore élagages.

Le potentiel régional de la filière est d'importance, tout comme son intérêt touristique, pastoral et pour la prévention des incendies. Face à ce constat, des collectivités, coopératives, associations et syndicats se mobilisent depuis les années 1980 pour relancer la culture castanéicole.



FOCUS

EXEMPLES D'ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT

La charte forestière du Pays d'Asses, Verdon, Vaire et Var a inscrit dans son axe "encourager l'agroforesterie" la rénovation des peuplements de châtaigniers du massif d'Annot et la valorisation économique du fruit.

Pour sa part, le Syndicat des Producteurs de Châtaignes du Var agit pour une meilleure gestion arboricole et valorisation du fruit. Il a par exemple initié des expérimentations commerciales (ex : marque collective de commercialisation "châtaignes et Marrons du Pays des Maures, producteurs du Var", label marrons "au naturel", purée de châtaignes, biscuits salés et sucrés à la farine de châtaignes, bière de châtaigne).

La greffe sur fruitiers sauvages

Le saviez-vous ?



Greffer sur des pieds de fruitiers sauvages fait partie des savoir-faire paysans ancestraux.

Cette technique permet de rendre des pousses spontanées productives en fruits comestibles. Courante autrefois car appropriable par tous, cette pratique revient au goût du jour. Ses avantages plaident pour son redéploiement sur le territoire provençal.

CARACTÉRISTIQUES

Le greffage sur pieds sauvages consiste à insérer un "greffon" d'un fruitier cultivé sur un arbre ou arbuste présent à l'état spontané, appelé "porte-greffe". Ainsi, les deux espèces fusionnent.

Cette technique de domestication de végétaux sauvages présente plusieurs atouts. Pour le greffon, elle lui transmet une résistance à certaines maladies ou ravageurs et l'adapte à un terrain qui ne lui convenait pas. Pour le porte-greffe, elle lui permet de produire des fruits comestibles et une mise à fruit plus précoce (dès 2 ans). Ainsi, elle assure une rusticité aux premiers tout en révélant le potentiel fruitier des seconds.

Les techniques de greffage sont multiples (plus d'une dizaine) et peuvent se réaliser à différents moments de la période de végétation. Pour n'évoquer que les principales, citons les greffes "en écusson, en chip-budding, en couronne, en fente,



©Pose du greffon et ligature pour greffe oeil dormant. (Sophie TEISSIER)

par approche, en sifflet, en vert, à l'anglaise compliquée". Pour engendrer la prise de la greffe, porte-greffe et greffon doivent être compatibles, ce qui est possible pour différentes espèces uniquement issues d'une même famille.

Le greffage est une technique agroforestière abordable mais demandant de la dextérité, un matériel simple et léger, et des compétences spécifiques. Les opérations post-greffage sont

essentielles pour la réussite de la greffe, telles que le débridage des ligatures, la suppression des rejets sauvages, la taille de formation des nouvelles pousses, ou encore la reprise des essais manqués.

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE PROVENÇAL

La greffe peut se pratiquer dans des lieux très variés, allant des milieux pré-forestiers de garrigue et maquis aux écosystèmes forestiers plus denses. Les espèces spontanées pouvant être utilisées comme porte-greffes sont nombreuses et lar-

gement présentes dans les massifs provençaux.

Ainsi, la greffe permet de récolter des poires, nèfles et cognassiers sur aubépine ; des abricots, amandes et pêches sur prunellier ; des pistaches sur pistachier térébinthe ; des cerises sur Sainte-Lucie, des châtaignes et glands comestibles sur chêne vert ou encore des olives sur frêne. Presque toutes les espèces fruitières sont greffables.

Notons que cette pratique répond également à des enjeux de biodiversité notamment par la conservation de variétés locales.

©Grefe en couronne sur aubépine (Sophie TEISSIER)



FOCUS

EXEMPLES D' ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT

En s'inspirant des travaux de Maurice CHAUDIÈRE, les Jardins de l'espérance situés à La Ciotat ont installé un verger conservatoire de variétés de pistachiers greffés sur térébinthe et proposent des formations sur les techniques de greffe. Le Parc naturel régional des Baronnies provençales a également recensé les savoir-faire paysans sur son territoire et initié des formations de ce type. En son sein, un chemin fruitier de 8 km issu du greffage a été aménagé dans le village d'Eourres.

Non loin en Ardèche, sous l'impulsion du milieu associatif local, de l'ONF et de la mairie de Banne, la forêt communale accueille plusieurs hectares de forêt fruitière issue du greffage d'espèces sauvages depuis 1997.

L'agriculture cynégétique

Le saviez-vous ?



En Provence, les chasseurs sont parfois aussi agriculteurs.

Régulatrice des populations de gibiers, favorable à la biodiversité et contribuant à la protection des forêts contre les incendies, l'agriculture cynégétique est une pratique agroforestière bénéfique aux espaces forestiers provençaux.

©Débroussaillage préalable à l'installation d'une culture cynégétique.
(Institut méditerranéen du patrimoine cynégétique et faunistique)



CARACTÉRISTIQUES

Dans le but de développer l'habitat des petits gibiers qui affectionnent particulièrement les milieux ouverts et semi-ouverts, **certains chasseurs cultivent en forêt**. Les différents végétaux cultivés offrent aux animaux à la fois de l'alimentation, un couvert protecteur contre les intempéries et les prédateurs, et un site de reproduction et de nidification.

La mise en culture de terrains propices suppose pour les chasseurs un ensemble d'opérations agricoles (ex : défrichage, labour, semis, etc.). Notons qu'entre avril et fin août, strictement aucune intervention ne doit être prévue afin de ne pas pénaliser la nidification. Les cultures cynégétiques se retrouvent souvent sur des petites surfaces anciennement à visée d'alimentation humaine. Notons qu'elles peuvent aussi être laissées en friche quelque temps car ces milieux sont riches en insectes et donc très favorables au petit gibier comme la perdrix rouge.

Selon la nature du sol, on peut retrouver diverses cultures implantées seules ou en mélange : luzerne, avoine, sarrasin, lupin, sorgho, vesce, tournesol, choux mollier, navet fourrager, trèfles incarnat et violet, pois fourrager, moutarde blanche par exemple. En outre, elles peuvent tout aussi bien se situer en pleine forêt (dites "emblavures") qu'être accompagnées de plantations d'arbres ou d'arbustes également favorables à la petite faune sauvage (ex : lapin de garenne, perdrix rouge, lièvre d'Europe, faisan commun,...). Pour ce faire, le cornouiller sanguin, l'aulne de Corse, le cormier, les

filaires, l'aubépine, le prunellier ou encore le sureau noir sont, parmi d'autres, particulièrement adaptés. Constitués en haies et bosquets, ces plantations jouent les mêmes fonctions de refuge, d'alimentation et de reproduction pour les animaux sauvages.

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE PROVENÇAL

Étant très diversifiés, les espaces forestiers provençaux abritent de nombreuses espèces de faune. Toutefois, leur fermeture progressive depuis la déprise agricole du XIX^{ème} siècle affecte de manière très importante l'habitat des espèces. Les petits gibiers inféodés aux biotopes ouverts et semi-ouverts sont en forte diminution tandis qu'on assiste en parallèle à une explosion démographique de la population d'ongulés (sanglier, cerf, chevreuil). On dénombre actuellement plus de 200 000 gros gibiers en région méditerranéenne alors qu'il y a 50 ans, les prélèvements ne chiffreraient que quelques centaines d'individus par an. D'autres facteurs conduisent à la raréfaction du petit gibier. C'est par exemple le cas d'une maladie virale - la myxomatose - qui décime le lapin.

Outre les apports d'abris et de nourritures, les cultures et plantations cynégétiques sont compatibles avec la **biodiversité végétale et animale** aussi en raison de la faiblesse voire l'absence de produits phytosanitaires utilisés. Leur fonction de refuge biologique est d'ailleurs reconnue dans certains

sites Natura 2000 par leur inscription dans leur document d'objectifs (DOCOB).

En entretenant les espaces, et en limitant la production de biomasse ligneuse, elles participent également à la **protection des forêts contre les incendies**.

Ces différents bénéfices environnementaux apportés par l'agriculture cynégétique plaident naturellement pour l'expansion de cette forme d'agroforesterie en Provence.

FOCUS

EXEMPLES D'ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT

Dans le Grand Site de la Sainte Victoire, la Société de Chasse de Vauvenargues a été associée à l'aménagement du territoire en tant que gestionnaire faunistique. Par leurs techniques agricoles et leur expertise de la faune sauvage, ses membres répondent aux enjeux du site. Se définissant comme "chasseurs-agriculteurs", ils ont ainsi remis en culture des restanques abandonnées en semant une diversité d'espèces (tournesol, céréales, sainfoin,...) dans l'objectif d'alimenter le petit gibier à diverses périodes de l'année. Cette pratique est propice à la biodiversité à fois animale (insectes, papillons, perdrix rouge, lapin de garenne, aigle de Bonelli, etc.) et végétale (euphorbe à feuille en scie, lunetière, cardère sauvage, etc.). De plus, elle constitue un moyen de prévention des feux de forêts.

ACTEURS DE RÉFÉRENCE



ORGANISMES GÉNÉRALISTES ⁽¹⁾

AGROOF - www.agroof.net

Centre Régional de la Propriété Forestière de PACA - www.cnpf.fr/paca

Chambre régionale d'agriculture de PACA - <http://www.paca.chambres-agriculture.fr>

Groupement Régional des Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture
et le Milieu rural de PACA - <http://civampaca.org>

Forest Good Growing - <http://www.forestgoodsgrowing.com>

Office National des Forêts - www.onf.fr

PAR THÉMATIQUE ⁽¹⁾

Sylvopastoralisme

Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée - www.cerpam.fr
Institut de l'Élevage - www.idele.fr

Sylviculture truffière

Philippe Boit (expert)
Alcina - <http://www.alcina.fr>

Apiculture forestière

Association pour le Développement de l'Apiculture provençale - www.adapi.adafrance.org
Syndicat des Miels de Provence et des Alpes du Sud
Syndicat des Apiculteurs Professionnels de Provence

Castanéiculture

Union Castanéicole Alpes Provence
Syndicat des Producteurs de Châtaignes du Var

Greffes sur fruitiers sauvages

Parc naturel régional des Baronnies Provençales - www.baronnies-provencales.fr
Association Liens, Enseignements, Sens et Autonomie - <http://asso-lesa.com>
Association Les Jardins de L'espérance - <https://www.jardinesperance.org>

Agriculture cynégétique

Les différentes Fédérations départementales de chasse en Provence - www.fdc04.com, www.fdc13.com, www.fdc83.com,
www.fdc84.com
Institut Méditerranéen du Patrimoine Cynégétique et Faunistique (IMPCF) - www.impcf.fr
Grand site Sainte Victoire - www.grandsitesaintevictoire.com
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage pour la région PACA et la Corse - <http://www.oncfs.gouv.fr/>

REMERCIEMENTS



Forêt Modèle de Provence remercie chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué à la rédaction de ce livret par leur conseil, expertise et relecture.

BARRET Romain

Animateur du Syndicat des Producteurs de Châtaignes du Var

BOIT Philippe

Paysagiste, sylvo-trufficulteur

CELSE René

Administrateur de l'Association pour le Développement de l'Apiculture Provençale

FAURY Pierre

Technicien Alpes-Maritimes du Centre Régional de la Propriété Forestière de Provence-Alpes-Côte-d'Azur

JOURDAN Pascal

Directeur de l'Association pour le Développement de l'Apiculture Provençale

LANGERON Luc

Directeur de l'Institut pour la Forêt Méditerranéenne

MONTA Chloé

Animatrice de l'ASL Subéraie Varoise

NALIN Stéphane

Technicien Alpes-de-Haute-Provence du Centre Régional de la Propriété Forestière de Provence-Alpes-Côte-d'Azur

PERSON Stéphane

Directeur de Forest Goods Growing

PHILIBERT Jean-Noël

Animateur en charge du petit gibier à la Fédération Départementale des Chasseurs du Var

RICCI Jean-Claude

Directeur scientifique de l'Institut Méditerranéen du Patrimoine Cynégétique et Faunistique

TEISSIER Sophie

Stagiaire Savoirs Ecologiques Paysans du Parc naturel régional des Baronnies Provençales

THAVAUD Pascal

Technicien Var du Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée

THEVENET Philippe

Directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière de Provence-Alpes-Côte-d'Azur

TOMEI Nicolas

Technicien Biodiversité-Patrimoine du Grand Site Sainte-Victoire



Au XXIème siècle en Provence, le dérèglement climatique, le maintien de la biodiversité, l'emploi et le risque incendie sont des enjeux majeurs.

Ce livret a l'ambition de mettre en lumière des pratiques agricoles en milieux forestiers qui contribuent humblement à faire face à ces grands défis de notre société.

