

Observatoire régional de la forêt méditerranéenne

Lettre d'information

31 juillet 2019

Cette lettre mensuelle propose un récapitulatif des nouveautés et des brèves du mois du site www.ofme.org, ainsi qu'un gros plan sur une action marquante du mois des Communes forestières.

> GROS PLAN DU MOIS

FILIERE BOIS

Retour sur la journée événement «Bâtir demain avec le pin d'Alep»

Le 12 juillet dernier, 140 personnes ont répondu présent à l'invitation de l'association France Forêt Provence-Alpes-Côte d'Azur et de l'interprofession régionale Fibois Sud pour un événement filière bois organisé à l'Hôtel de Région à Marseille. Cette importante mobilisation a confirmé l'intérêt que suscite la valorisation en bois d'œuvre du pin d'Alep auprès des acteurs de la filière bois régionale, avec tous types de profils présents.



↘
400 000 m³
de production
naturelle annuelle
de pin d'Alep
actuellement*

Produire et valoriser du bois d'œuvre de pin d'Alep : les voyants sont au vert

Les conférences de la matinée ont permis de dessiner un état des lieux concernant l'utilisation du pin d'Alep en bois d'œuvre. La vision historique tout d'abord : Frédéric Guibal, chercheur CNRS à l'Université d'Aix-Marseille a parlé de la place du pin d'Alep dans le paysage et les usages méditerranéens, de l'antiquité au moyen-âge notamment. Les données paléo-environnementales ont montré que cette essence était présente dans le sud de



la France au moins depuis l'âge du Bronze. Le pin d'Alep a ainsi toujours accompagné l'homme dans son histoire au travers de ses différents usages : matériau, bois de feu, dérivés de la résine. En tant que matériau c'est en bois de marine, notamment dans l'antiquité, qu'il a été le plus identifié. Il était notamment utilisé dans les pièces de la coque exigeant une robustesse importante. Le projet scientifique Protis, mené en 2012, a eu pour objet de reconstruire une embarcation antique avec les techniques de l'époque. Le pin d'Alep, provenant de Gémenos, a eu de nouveau l'occasion de faire ses preuves, avec succès, l'embarcation prenant régulièrement la mer.



L'état actuel a été présenté par Olivier Chandioux, du bureau d'études Alcina, qui a réalisé entre 2014 et 2016 une étude documentaire très complète sur le pin d'Alep (une centaine de rapports et publications analysées), dans le cadre de l'action de France Forêt Provence-Alpes-Côte d'Azur : *La valorisation en bois d'œuvre du pin d'Alep, source d'économie et d'emploi pour la forêt méditerranéenne*. En effet, nombre d'études et d'expériences ont été menées ces dernières années, souvent sans lien entre elles. Le fait de les rassembler et de les croiser a été riche d'enseignements. Quelques-uns sont particulièrement constructifs pour l'avenir de cette filière : une très importante disponibilité (voir chiffre-clé), le fait que le pin d'Alep soit l'essence la mieux adaptée au climat méditerranéen, l'existence d'itinéraires sylvicoles de production de bois d'œuvre qui s'avèrent rentables, des retours positifs sur la transformation du bois de la part de ceux l'ayant utilisé (bonne aptitude au sciage, avec moins de problème de résine que ce que l'on a pu croire, aptitude au rabotage, collage...), l'explication du fameux « cœur gras » qui décline nombre d'arbres, en lien avec l'attaque d'un champignon sur de vieux arbres blessés, les opportunités économiques de la valorisation du bois gras et de la résine (chimie), etc.

Un document de synthèse présentant les enseignements de ce travail a été remis aux participants et une plateforme web sur le pin d'Alep comprenant l'ensemble de la documentation disponible est annoncée pour bientôt.

Une ressource sur laquelle on peut compter aujourd'hui comme demain

Cet état actuel a été complété par la présentation d'une innovation récente : la mise en place d'une méthode de classement des arbres sur pied par qualité, grâce au travail accompli par Marion Simeoni, ingénieure stagiaire encadrée par l'Office National des Forêts et Alcina. Marion Simeoni a expliqué que la qualité bois d'œuvre est ainsi davantage présente qu'on avait pu le croire jusqu'alors (en moyenne 16 % de bois qualité structure identifié dans les coupes d'ensemencement actuelles) et qu'avec une sylviculture adaptée, ce taux augmentera. En outre, les forestiers disposent aujourd'hui d'un outil qui leur permettra de mieux évaluer la qualité et les aidera dans le tri lors de la commercialisation.

Pour se projeter dans l'avenir des forêts de pin d'Alep, Bruno Fady, chercheur à l'INRA, a exposé les résultats de travaux de recherche sur les dynamiques forestières dans le contexte de changement climatique que nous



connaissions. Grâce aux caractéristiques fonctionnelles de ses tissus cellulaires, le pin d'Alep est l'une des espèces européennes ayant la meilleure résistance en situation de forte chaleur et de sécheresse. Il apparaît donc comme central dans la dynamique forestière du XXI^{ème} siècle : avec l'augmentation de la température globale, un modèle prédictif d'abondance relative le situe beaucoup plus au nord qu'aujourd'hui. Il est ainsi présenté comme un des « grands gagnants » du changement climatique. Il y a bien sûr des problématiques à prendre en compte pour sa gestion : le risque d'incendie de forêt qui caractérise l'écosystème du pin d'Alep, l'existence de risques sanitaires (chancre, hylésine, polypore du pin) et sa sensibilité au gel et à la neige.

En conclusion, plusieurs pistes sont évoquées pour améliorer sa gestion : des forêts mixtes, de la plantation avec de la sélection de génotypes adaptés (comme dans les Landes avec le pin maritime), des innovations dans sa sylviculture... Même en situation favorable, il faut garder à l'esprit que le pin d'Alep est une essence pionnière qui a besoin d'une gestion pour se maintenir.

Vers quelles solutions se tourner désormais pour valoriser cette ressource pleine de promesses ?

C'est à cette question qu'est venu répondre Laurent Fabrègue du Laboratoire Céribois. En 2016, Céribois a réalisé des essais homologués de résistance mécanique sur des sciages de pin d'Alep, dans l'optique d'une inscription dans la norme NF B 52 001-1 pour l'emploi des bois en structure. Ce travail a lui aussi été mené dans le cadre de l'action de France Forêt Provence-Alpes-Côte d'Azur : *La valorisation en bois d'œuvre du pin d'Alep, source d'économie et d'emploi pour la forêt méditerranéenne*. Il a permis de confirmer l'excellente résistance mécanique du bois de pin d'Alep, supérieure à la plupart des résineux européens, déjà observée lors d'études passées (Arts et Métiers, CIRAD) sur de plus petits échantillons. Il est donc particulièrement indiqué pour un emploi en structure.



La méthode suivie, encadrée par une norme, a nécessité la récolte d'arbres sur 18 parcelles différentes, dans toute l'aire naturelle du pin d'Alep en France, et la production de 880 sciages, sur 3 sections différentes correspondant à des bois de structure. Les résultats ont permis la mise en place d'une correspondance entre critères visuels et résistance mécanique, mais pourront aussi servir à homologuer des machines de classement.

L'inscription du pin d'Alep dans la norme d'emploi des bois en structure a été effective en avril 2018, ce qui permet de l'utiliser aujourd'hui en charpente ou ossature comme n'importe quelle autre essence normalisée, avec une garantie décennale classique.

Denis Revalor, représentant de France Forêt auprès de la commission de normalisation qui a statué sur la révision de cette norme, a témoigné de l'important travail de persuasion qu'il a mené pour faire accepter le pin d'Alep. Après 5 réunions de la commission, durant plus d'un an, c'est avec des valeurs équivalentes à celles des autres pins que le pin d'Alep a finalement été intégré comme bois de structure. Il s'agit certes de valeurs inférieures à ses



valeurs réelles, pourtant constatées par les essais de Céribois, mais cela lui ouvre d'ores et déjà les portes d'un important marché. Il y aura, dans l'avenir, d'autres opportunités de poursuivre les essais et de convaincre la commission de relever les valeurs mécaniques du pin d'Alep, mais à condition d'avoir démontré, avec des avancées concrètes, qu'une filière de transformation du pin d'Alep en bois d'œuvre est en train de se mettre en place.



Exposition, documents, objets : l'occasion d'en savoir plus sur le bois de pin d'Alep

Un échantillon de bois de pin d'Alep a été remis à chacun des participants afin qu'ils puissent se rendre compte de la qualité de ce bois avec sa couleur, sa texture, sa masse...

Dans la même logique, un livret sur les usages du pin d'Alep pour la construction et le mobilier a été réalisé spécialement pour cet événement. Enfin, une exposition de photographies et de panneaux thématiques a agrémenté l'espace convivial dans lequel les participants se sont retrouvés pour le buffet.

Les professionnels prêts à démarrer

L'après-midi, une table ronde d'acteurs de la filière a été organisée afin de trouver collectivement des solutions permettant de démarrer une filière de valorisation du pin d'Alep. Tous les maillons de la filière étaient représentés : forestier, exploitant-scieur, charpentier, menuisier, bureau d'étude bois, architecte, maître d'ouvrage privé et maître d'ouvrage public.

C'est par la prise de parole de Guy Barret, maire de Coudoux, que les échanges ont commencé. En tant que maître d'ouvrage public, il a la volonté de donner un élan à la filière pin d'Alep en utilisant ce bois pour la construction de la cantine scolaire de la commune. Il a déjà essayé de mettre en œuvre des bois locaux sur un plus petit projet, mais sans succès, faute de stocks disponibles au moment du chantier. Loin de le décourager, cette expérience lui a montré qu'il faut savoir anticiper la question de l'approvisionnement en bois. Le projet de cantine intègre donc l'objectif de mettre en œuvre du pin d'Alep avant même le démarrage des études et le maire se dit ouvert à réserver les bois en amont du chantier si besoin.

La maîtrise d'ouvrage privée est représentée par Anne-Laure Boichot, responsable de programmes chez la Maison Familiale de Provence, une coopérative HLM. Dans le logement social en Provence-Alpes-Côte d'Azur, jusqu'à présent, l'utilisation du bois est épisodique. Avec un nouveau projet en structure bois au Castellet, certes de petite taille, le bailleur social entend s'engager de façon plus conséquente dans la construction bois, en répétant l'opération de manière régulière dans un objectif de développement. Il y aura donc une possibilité de débouché pour le pin d'Alep. Pour susciter davantage d'initiatives, elle exprime l'idée de lancer un concours qui génèrera de l'envie et fédèrera les acteurs.



En sa qualité d'architecte, Martine Bresson a témoigné d'une utilisation du pin d'Alep dans un chantier qu'elle a pu réaliser récemment : la Maison du Parc Naturel Régional des Alpilles à Saint-Rémy-de-Provence. Dans ce bâtiment, plusieurs fois primé, le pin d'Alep est utilisé en bardage extérieur. Faire accepter l'utilisation du bois en façade, dans une architecture moderne, n'a pas été facile. Il a même fallu donner un aspect presque « minéral » au bardage, grâce à un badigeon de chaux. Dans ce contexte, il était très important que l'équipe du projet travaille bien ensemble, et ce dès la programmation, pour atteindre cet objectif de mettre en œuvre du pin d'Alep. Le succès fut au rendez-vous. Un bémol toutefois : à l'origine, il était prévu de l'utiliser pour l'ensemble du mobilier mais les quantités de bois exploitées pour le projet se sont révélées insuffisantes dans la qualité requise : dans le mobilier, seule une banque d'accueil a été réalisée en pin d'Alep.



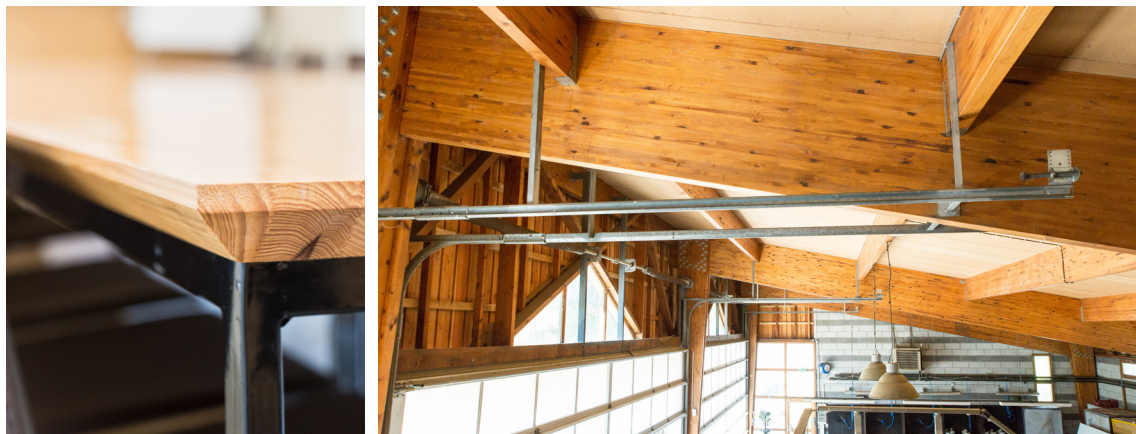
En tant qu'ingénieur spécialisé dans le calcul des structures en bois, Alexandre Blondiaux est venu confirmer qu'on peut effectivement utiliser du pin d'Alep dans tous les éléments d'un bâtiment bois. C'est notamment le cas en structure avec la récente normalisation. Les ingénieurs en structure spécialisés en bois sont désormais nombreux et peuvent répondre à la demande : il y aurait 150 bureaux d'études bois aujourd'hui en France, contre une poignée avant les années 2000. Le sien, Gaujard technologies, a même fait de l'utilisation des bois locaux une de ses marques de fabrique. La question est désormais dans le camp de la transformation du bois : quels types de bois est-il possible de produire de manière à prendre en compte ces paramètres dans la conception des structures. S'agit-il de petites sections, de longueurs limitées ? Sachant que les méthodes industrielles de collage d'aujourd'hui pourraient permettre de compenser ces limites...

Un bois qui « a de la gueule »

Marc Bourglan, chef d'entreprise des Toits de Provence, dans les Bouches-du-Rhône, vient exprimer un point de vue de charpentier et constructeur bois. Dans ce métier, même s'il y a des envies, il y a encore des réticences de la part des professionnels à utiliser le pin d'Alep. Lui est prêt à le mettre en œuvre, dans des utilisations permettant de ne pas prendre de risques, notamment sur le plan de l'esthétique. Travailler sur des montants d'ossature bois, c'est-à-dire des produits massifs avec une section et une longueur réduites, semble le plus cohérent pour démarrer compte tenu des caractéristiques de la ressource et de la simplicité du processus de fabrication. De plus, même si le bois subit un phénomène de bleuissement (cela peut intervenir lors du stockage, sans pour autant déclasser le bois du point de vue de sa solidité), cela n'est pas un problème pour ce type d'utilisation. Aujourd'hui, la question principale est la disponibilité des produits en pin d'Alep : vers qui se tourner ?



Pascal Mathat, chef d'entreprise de la Menuiserie de la Tour, basée dans le Briançonnais, dit qu'il voit un « bel avenir » au pin d'Alep. Pour lui, ce bois, qu'il a découvert récemment, a « de la gueule » : il peut plaire aux clients, surtout sur du mobilier. C'est d'autant plus vrai dans les endroits où il fait partie du paysage : s'il peut s'en procurer pour ses marchés sur le littoral, il n'aura aucun problème à en proposer à ses clients. Il ajoute qu'il fait partie d'une initiative visant à développer une unité de fabrication de carrelots et de bois abouté certifiés Bois des Alpes : le projet Alpes Bois Collage. Ce projet, encore à l'étude, est centré sur le mélèze des Alpes du sud mais il a besoin de s'ouvrir à d'autres essences de bois, notamment pour les bois de structure. Le pin d'Alep, dès lors que la tenue du collage sera évaluée comme suffisante pour de l'aboutage structurel, en fera alors partie. Reste encore la question de l'approvisionnement par les scieries.



Tous les regards semblent se tourner vers le scieur. André Jauffret, associé de Paul Coulomp dans le groupe Coulomp-Jauffret, comprenant deux scieries dans les Alpes Maritimes transformant annuellement 15 000 m³, entre alors dans la discussion. Selon lui, si aujourd'hui sa scierie ne transforme pas le pin d'Alep, c'est que la demande n'existe pas encore. Lorsqu'on vient lui acheter du bois on lui demande du sapin, du mélèze ou du douglas. Ces essences-là sont ainsi la base de sa production. Il se trouve pourtant qu'il a scié en début d'année un lot de pin d'Alep. La raison ? Une contrainte économique qui l'a amené à se tourner vers une matière première moins coûteuse. Son retour sur cet épisode est positif : pas de difficulté de sciage particulière. Il semble en effet que la résine soit moins abondante qu'avec le mélèze. C'est donc un bon point de départ, il faut désormais travailler à une prescription intelligente. Pour cela, il est nécessaire que ceux qui emploient les bois dans les constructions,



en premier lieu les architectes, soient bien formés aux utilisations du bois afin d'éviter les contre-références. Il pense aussi que le pin d'Alep a les atouts pour se tourner vers des usages particuliers : par exemple, étant imprégnable pour un traitement en classe d'emploi 4 (bois en extérieur en contact prolongé avec l'eau) – ce que confirme Stéphane Grulois du FCBA, qui a réalisé une étude en 2015 sur ce sujet – il pourrait servir (après traitement spécifique) à la fabrication de platelages et autres aménagements bois en extérieur, produits qui ont actuellement le vent en poupe. L'investissement dans l'outil industriel approprié devient donc un enjeu.

Au bout de la chaîne, Julien Bochet, chargé de la commercialisation des bois à l'Office National des Forêts, se projette alors dans l'approvisionnement en bois d'œuvre de pin d'Alep de cette nouvelle filière de valorisation. Le premier travail à réaliser est d'évaluer la part de bois d'œuvre dans les futures coupes de pin d'Alep : ce faisant, il sera possible de mieux anticiper la répartition dans les différents usages. Pour affiner encore cette démarche, il sera nécessaire d'aller vers des cahiers des charges de plus en plus précis de la part des scieurs. La logistique est également au cœur de la réponse : il s'agit en effet d'approvisionner les scieurs à partir de coupes comprenant 15 à 20% de bois d'œuvre, parfois sur des volumes réduits. Des rapprochements avec l'exploitation en forêt privée sont envisageables. Enfin, la visibilité dans les commandes sera très importante pour leur permettre de préparer la ressource. D'un bout à l'autre de la chaîne, tout l'enjeu réside donc dans le fait de travailler ensemble !

Des témoignages encourageants, venant de la salle, sont venus compléter cette table ronde. Sébastien Drochon, de la Coopérative Provence Forêt, dit qu'il a mis en place depuis plusieurs années un tri des billons de pin d'Alep. Son seul client pour l'instant est un scieur italien vers lequel il achemine un à deux camions par semaine. Serge Jourdan, scieur mobile (Scierie du Haut Verdon), scie du pin d'Alep depuis 20 ans et dit avoir réalisé plusieurs chantiers de sciage et de mise en œuvre de pin d'Alep en se rendant directement chez les particuliers. Pour lui, l'important est de bien trier les bois, c'est un travail à part entière qui mérite que le bois soit acheté «au juste prix».

Une dynamique accompagnée par des volontés politiques

Avec l'action *La valorisation en bois d'œuvre du pin d'Alep, source d'économie et d'emploi pour la forêt méditerranéenne*, l'association France Forêt Provence-Alpes-Côte d'Azur (qui regroupe les structures représentatives de l'amont de la filière) a su insuffler un regain d'intérêt pour le pin d'Alep. Gérard Gautier, son président, a salué dans son discours introductif le travail accompli durant 5 années et ses résultats positifs. Pour cela, le soutien de la filière et des pouvoirs publics a été déterminant. L'action a en effet été cofinancée par France Bois Forêt, l'Etat, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Département des Bouches-du-Rhône, le Département du Var et la Métropole Aix-Marseille-Provence. Bien que cette action se termine, il ne s'agit pas d'un clap de fin mais au contraire d'un point de départ. Cette journée symbolise aussi sur un passage de témoin vers l'interprofession, au sein de laquelle les membres de France Forêt restent mobilisés pour continuer à faire avancer le sujet de la valorisation du pin d'Alep.



• Patrice De Laurens, Directeur régional de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt, représentant Pierre Dartout, préfet de région



La constitution récente de l'interprofession Fibois Sud donne un nouveau cadre à cet enjeu, qui devient stratégique pour l'ensemble de la filière. Cela intervient en effet dans un contexte où la demande en bois dans le bâtiment augmente, avec un intérêt de plus en plus marqué pour les ressources locales. Lors de la table ronde, le



lien avec les actions de Fibois Sud a été évoqué de nombreuses fois. Face à cette responsabilité, son président Olivier Gaujard, a affirmé, en conclusion des débats, sa volonté d'accompagner le développement de la filière de valorisation du bois d'œuvre de pin d'Alep. Pour cela, donner confiance à chacun des maillons de la filière en lui permettant d'appréhender correctement le nécessaire risque à prendre est primordial.



Lors de l'événement, les volontés politiques d'aller de l'avant ont aussi été exprimées par les représentants de l'Etat et de la Région. En ouverture de la journée, Jean Bacci, conseiller régional représentant le président Renaud Muselier, a affirmé la position de la Région sur la question de la valorisation du pin d'Alep et le lien avec l'ensemble des politiques et dispositifs de la Région : Plan Climat, annonce du dispositif d'appui à la sylviculture (comprenant le pin d'Alep), soutien aux acteurs de la filière forêt-bois, etc. Pour l'Etat, c'est Patrice de Laurens, directeur régional de l'alimentation, l'agriculture et la forêt (DRAAF), représentant le préfet de région, qui a pris la parole en conclusion de la journée en faisant également le lien avec les politiques de l'Etat et avec les opportunités de valorisation du bois créées par les grandes opérations de rénovation urbaine actuellement à l'œuvre dans notre région.

Dans le concret, plusieurs initiatives ont démarré ou sont sur le point de démarrer. Des professionnels ont ainsi commencé à se pencher sur la constitution d'un stock de standard qui leur permettra de répondre à la demande. Pour avancer sur le sujet du lamellé collé en pin d'Alep, Fibois Sud prépare une action visant à tester les meilleures conditions de collage. Enfin, les Communes forestières communiquent depuis déjà quelques années auprès de leurs adhérents sur l'intérêt de valoriser le pin d'Alep dans une logique d'aménagement du territoire. L'objectif est de mobiliser les élus de manière à ce qu'ils s'engagent à utiliser du pin d'Alep dans la construction de leurs édifices publics, signe d'une volonté politique forte en faveur de la gestion des forêts et de la création d'emplois dans la filière bois. Plusieurs bâtiments pilotes en pin d'Alep devraient ainsi voir prochainement le jour.

**Cette production va augmenter jusqu'à 700 000 m³/an en 2050 dans les peuplements actuels, sans compter la possible extension des forêts de pin d'Alep vers le nord avec les effets du changement climatique. Cette importante disponibilité en bois révèle l'enjeu d'en tirer le maximum de valeur ajoutée, grâce à une transformation en bois d'œuvre.*

[www Lire l'article d'annonce du colloque](#)

[www Lire l'article sur le Recueil d'utilisations du Pin d'Alep dans la construction et le mobilier](#)

[www Lire l'article sur la normalisation du pin d'Alep en avril 2018](#)



> LES AUTRES ACTUALITÉS

Dans l'ordre de parution, voici la liste des actualités du mois de juin :

FORMATION - Gestion et réglementation de la voirie forestière à Digne-les-Bains

L'Association de Communes forestières des Alpes de Haute-Provence a proposé une formation à l'attention des élus sur le thème « Gestion et réglementation de la voirie forestière : rôle des élus » le 11 juillet dernier à Digne-les-Bains.

[www](#) [Lire l'article complet](#)

FORET PUBLIQUE - Congrès national et manifeste des Communes forestières

Les 6 et 7 juin derniers à Epinal, à l'occasion de leur Congrès national, les Communes forestières ont présenté leur Manifeste « refonder la gestion de la forêt française », fruit d'un travail de réflexion mené durant 10 mois par les élus en région.

[www](#) [Lire l'article complet](#)

FINANCEMENTS - Appel à projets 2019 du FEDER - POIA paru

L'appel à projets POIA - Accroître l'offre certifiée du bois d'œuvre alpin transformé localement pour 2019 est paru le 2 juillet dernier. La priorité d'investissement est : « Compétitivité des entreprises de la filière construction bois des Alpes » (PI3d – OS 3 - Axe 2). La date limite de dépôt est fixée au 31 octobre 2019.

[www](#) [Lire l'article complet](#)

POLITIQUE FORESTIERE - Rapport de la sénatrice Anne-Catherine Loisier

Le 13 juin dernier, la sénatrice Anne-Catherine Loisier a présenté son rapport «Nouvelle stratégie pour l'ONF & les forêts françaises» devant la commission des affaires économiques du Sénat.

[www](#) [Lire l'article complet](#)

FILIERE BOIS - Réunion de Bilan de Saison de Chauffage des Alpes Maritimes et du Var

Dans le cadre de la Mission Régionale Bois Energie, les Communes forestières convient les maîtres d'ouvrage de chaufferies bois et les acteurs de la filière bois énergie à la réunion de bilan de saison de chauffage des Alpes Maritimes et du Var, qui aura lieu le 12 septembre prochain aux Adrets de l'Estérel (83), de 9h30 à 12h30.

[www](#) [Lire l'article complet](#)

FILIERE BOIS - AMI pour le pôle bois de Veynes (05)

La Communauté de Communes Buëch Dévoluy lance un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) correspondant à sa volonté de renforcer le pôle bois de Boutaric à Veynes (05).

[www](#) [Lire l'article complet](#)

FILIERE BOIS - 8ème Rencontre régionale Bois Energie

La prochaine Rencontre régionale Bois Energie aura lieu le 17 septembre 2019 à Volonne (04).

[www](#) [Lire l'article complet](#)



POLITIQUE FORESTIERE - Rapport interministériel sur la situation de l'ONF

Le 16 juillet dernier, la mission interministérielle sur l'évaluation du Contrat d'Objectifs et de performance (COP) 2016-2020 de l'Office national des forêts (ONF) a publié son rapport avec des propositions de pistes d'évolution de l'établissement.

[www](#) [Lire l'article complet](#)

> LIENS UTILES SUR LE SITE www.ofme.org*

Abonnez-vous au fil de l'actualité de la forêt méditerranéenne > <http://www.ofme.org/rss.php5>

Moteur de recherche > <http://www.ofme.org/moteur.php3>

Plan du site > <http://www.ofme.org/plan.php3>

Mentions légales > <http://www.ofme.org/mentions.php3>

Nous contacter > <http://www.ofme.org/contacter.php3>

Désinscription de la lettre d'information > <http://www.ofme.org/desinscription.php3>



> RETROUVER LES ESPACES THEMATIQUES ET LES SITES PARTENAIRES

Mission Régionale Bois Energie > <http://www.ofme.org/bois-energie>

Espace Débroussaillage > <http://www.ofme.org/debroussaillage>

Territoires forestiers > <http://www.territoiresforestiers-paca.eu>

Cartothèque interactive > <http://www.ofme.org/cartotheque>

Communes forestières > <http://www.ofme.org/communes-forestieres>

Certification PEFC > <http://www.ofme.org/pefc-paca>

Forêt modèle de Provence > <http://www.ofme.org/foretmodele-provence>

Crédits photographiques : P. Morand, Communes forestières, F. Guibal, D. Giancatarina, M. Wassik.

*Site animé par les Communes forestières Provence-Alpes-Côte d'Azur avec le concours financier de la Région SUD-Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Communes forestières Provence-Alpes-Côte d'Azur

Pavillon du Roy René, CD 7 Valabre, 13120 Gardanne

Tél. : 04 42 65 43 93

Fax : 04 42 51 03 88

E-mail : paca@communesforestieres.org

Site : www.ofme.org

