

la feuille & l'aiguille

éditorial

Traçons les voies !

L'après coronavirus ne sera pas comme l'avant » a affirmé le président de la République. Certains ont rapidement ajouté : « non, il sera pire ! »

N'entrons pas dans cette polémique. Ouvrons des pistes, traçons des voies ! Retrouvons-nous, échangeons, partageons constats et idées, et voyons ensemble comment nous pouvons en faire les bases d'une action régénérée pour la forêt et la filière. Il est grand temps ! Dans cette construction d'un monde nouveau, plus sobre, plus respectueux de la nature, plus juste, plus équitable, la forêt doit trouver toute sa place. Elle peut, elle doit contribuer à l'atténuation des changements climatiques et à l'amélioration des grands problèmes que connaît notre planète en ce début de siècle.

Notre association constitue une plateforme idéale pour mener cette réflexion. Nous avons l'habitude de réunir des personnes d'horizons très divers, de travailler en réseau, d'organiser échanges et débats, d'allier approche intellectuelle et tournées de terrain, d'aborder les questions dans leur globalité depuis le stade de la recherche jusqu'à celui de la mise en œuvre : cette organisation du travail nous permet de présenter des propositions innovantes, fondées, argumentées.

C'est dans ce cadre que nous avons en 2019 abordé la question des incendies de forêt et que nous continuons de la traiter dans l'objectif que l'on n'attende pas le grand feu dévastateur et meurtrier pour remettre en chantier la stratégie DFCI¹. C'est dans ce cadre aussi que nous avons ouvert fin 2019 un cycle de trois sessions sur le carbone et la forêt méditerranéenne ; la troisième et dernière journée est prête, nous devions la tenir le 6 mai à Mazan dans le Vaucluse : vivement que l'évolution de la crise sanitaire nous permette de la reprogrammer !

C'est encore dans ce cadre, très ouvert, très large, très partenarial, que nous voulons traiter la si pertinente mais si délicate question de « l'Agro-Sylvo-Pasto en forêt méditerranéenne » à la recherche de solutions durables combinant les ressources agricoles, forestières et pastorales pour la valorisation et la préservation des espaces forestiers méditerranéens.

Dans cette situation sanitaire, économique et sociale inédite, chacun a mille raisons d'être inquiet et de redouter le pire pour lui, pour les siens, pour notre société, pour notre planète. Ne nous désespérons pas. Au contraire, voyons ce que nous pouvons apporter pour que les bonnes décisions soient prises, pour que ce monde nouveau advienne. En avant Forêt Méditerranéenne !

Charles DEREIX

Président de Forêt Méditerranéenne

Le Plan de protection des forêts contre les incendies

Un guide partagé pour l'action collective

L'instruction technique² du 16 avril 2020 affirme le rôle clé du Plan de protection des forêts contre les incendies (PPFCI) : ce plan partagé « guide l'action collective en DFCI et constitue le document de référence lorsque des décisions relevant de la DFCI sont à prendre ». Elle en décrit les modalités d'élaboration et de mise en œuvre. Cette instruction interministérielle est parfaitement en phase avec nombre des préconisations que Forêt Méditerranéenne exprimait au lendemain de notre journée d'information et de débat du 12 mars 2019 à Carry-le-Rouet « Changer notre regard sur les incendies de forêt ».

Le PPFCI porte sur les forêts, les espaces forestiers et les interfaces. Il porte aussi sur les espaces interstitiels, attenants ou non aux massifs, espaces naturels ou espaces autrefois agricoles qui représentent un risque fort de départ ou de transmission d'incendie.

Forêts et accrues forestières

Prenant acte du nombre et de l'impact des feux de friches agricoles, landes et autres accrues forestières, l'instruction technique introduit aux côtés des forêts, ces espaces de risques dans l'analyse et le programme d'action du PPFCI. Affirmant qu'« un espace investi par son propriétaire est mieux auto-protégé », elle impose une réflexion sur le devenir de ces terres en déshérence. Le PPFCI assume ainsi, et c'est tout à fait

heureux, une « perspective d'aménagement durable du territoire ».

L'échelle du massif forestier

« Le plus souvent, le PPFCI sera établi à l'échelle du département et décliné au niveau de chaque massif infra-départemental homogène que l'analyse des risques conduit à identifier. » La pertinence, la force, l'opérationnalité du PPFCI résident là, dans la juxtaposition d'une logique départementale et d'une logique de massif forestier. Ainsi, et toujours au terme d'une analyse partagée par l'ensemble des acteurs, le plan d'action du PPFCI présente deux grandes parties, une partie générale qui décrit les actions qui doivent se déployer à l'échelle départementale, et une partie territorialisée qui détaille les équipements et les actions à mener au niveau de chaque massif

homogène : « chacun de ces plans de massif forestier devient ainsi un petit PPFCI au sens où il identifie et décrit la stratégie de prévention et de lutte contre le feu et les équipements et actions de protection contre l'incendie en découlant. »

Un document pleinement dans l'opérationnalité

À cet objectif d'une pleine opérationnalité territoriale, l'instruction technique ajoute celui d'une opérationnalité temporelle : « le plan est un document vivant, il doit être régulièrement confronté à l'actualité et à la réalité. » Dans ce but, le PPFCI définit les modalités et le contenu d'un suivi annuel. Et, à mi-parcours, donc au bout de ses cinq premières années d'application, il fera l'objet d'un point d'étape plus approfondi pour vérifier que les actions programmées sont toujours pertinentes : des modifications ou compléments pourront alors être apportés au plan.

Suite page suivante...

La colline provençale

Un héritage jamais oublié
lire p. 2

Climat et forêt méditerranéenne

Un point scientifique
lire p. 3



1 - DFCI : Défense des forêts contre l'incendie.
2 - DGPE/SDFB/2020-242

Trimestriel édité par l'association forêt méditerranéenne

14 rue Louis Astouin
13002 Marseille France
Tél. +33 (0)4 91 56 06 91
Courriel : contact@foret-mediterraneenne.org
Internet : www.foret-mediterraneenne.org
Périodicité : trimestriel
Prix au numéro : 3 €
Abonnement : 10 €
Directeur de la publication : Gilles Bonin
Rédaction : Denise Afxantidis
Imprimeur : JF Impression
Garosud 296 rue P. Lumumba
34075 Montpellier cedex 3
Dépôt légal : 20 septembre 2018
ISSN : 1155-2506
Commission paritaire : 0222 G 88729

Un document partagé

La construction de l'instruction technique l'illustre bien, la méthode d'élaboration du PPF CI est aussi importante que son contenu. Deux clés pour cela : une méthodologie de projet et l'association permanente de l'ensemble des acteurs concernés. C'est ainsi qu'il sera possible d'« obtenir une adhésion large au PPF CI qui résultera de ces travaux. » Cette concertation et cette démarche participative seront maintenues tout au long des dix ans de vie du plan « selon les formes que se choisiront les acteurs ».

La valorisation de la forêt, des espaces et des produits forestiers

L'instruction technique inscrit le PPF CI dans une approche globale du territoire et de ses différents enjeux ; elle installe l'amélioration de la gestion forestière et les activités de gestion forestière ou de valorisation agricole ou pastorale des espaces et des produits forestiers au rang d'« alliés objectifs de la DFCI » : « une forêt mieux entretenue offre une meilleure autoprotection de celle-ci. » Logiquement, l'instruction technique demande à chaque plan de massif forestier de « mettre en exergue la valorisation des qualités forestières et écologiques des formations forestières ». La réflexion que notre association ouvre sur « L'Agro-Sylvo-Pasto en forêt méditerranéenne », à la recherche de solutions durables combinant les ressources agricoles, forestières et pastorales pour la valorisation et la préservation des espaces forestiers méditerranéens, arrive ainsi à point nommé !

Les Obligations légales de débroussaillage (OLD)

Bien sûr, l'IT comporte un paragraphe fort sur l'OLD : « elle doit être appliquée » ; « Les propriétaires de construction doivent être conscients qu'ils ne peuvent (y) échapper ». « Le PPF CI sera donc orienté vers une application déterminée des OLD et identifiera les moyens pour y parvenir. » Sans l'imposer, l'IT suggère clairement une maîtrise d'ouvrage publique unique « qui permettrait de faciliter la mise en œuvre de ces débroussaillages. » Faudra-t-il, comme nous l'envisagions à Carry-le-Rouet, aller encore un cran plus loin avec une formule s'inspirant de la GEMAPI ?

Priorisation et choix

L'instruction technique corrige une lacune fréquente des anciens PPF CI qui compren-

ent souvent une longue liste de projets d'équipements et d'actions sans considération des moyens budgétaires et humains correspondants. « *Le PPF CI n'est pas un recueil ad libitum de tout ce qui pourrait être fait.* » L'IT impose ainsi que le programme dressé au terme d'une réflexion partagée soit en adéquation avec les moyens budgétaires et humains disponibles ou prévisibles ; elle demande aussi que le plan établisse une hiérarchisation des opérations et fixe des critères de priorisation. Ainsi, en fonction des moyens humains et budgétaires obtenus, « les décisions seront prises en connaissance de cause ». Le PPF CI permet aux décideurs d'arrêter le programme annuel, il leur permet aussi d'identifier les actions et les équipements que des moyens insuffisants les conduisent à écarter ou à différer.

L'indispensable interministérialité

Le « continuum d'actions qui compose la protection des forêts : prévention, planification, prévision, surveillance, intervention, retour d'expérience et reconstitution », fait appel à des compétences relevant de plusieurs départements ministériels. Condition indispensable pour qu'elle soit effectivement appliquée sur le terrain, la nouvelle instruction ministérielle devait être élaborée en interministériel. Elle l'a été, et elle est cosignée des directions compétentes au sein des ministères en charge de l'intérieur, de la cohésion des territoires, de la transition écologique et solidaire, et de l'agriculture.

Il ne s'agit pas ici de reprendre point par point chacun des éléments de cette instruction technique, chacun la lira avec profit. Le traitement des interfaces, la connaissance et la compréhension des feux de forêt, la surveillance estivale, l'information et la sensibilisation, la sécurisation juridique des équipements DFCI, la réhabilitation des espaces incendiés, pour ne citer que quelques sujets essentiels non évoqués plus haut, y font notamment l'objet de mentions très claires. En première analyse, il semble que le ministère de l'Agriculture a piloté là un travail interministériel de qualité : ainsi bâtis, ainsi composés, ainsi assumés au quotidien, les « PPF CI de nouvelle génération » doivent pouvoir réellement constituer, au bénéfice de nos territoires méditerranéens, le guide partagé de l'action collective en DFCI.

FM

La colline provençale

Un héritage jamais oublié

Dans la feuille et l'aiguille de mars 2020, l'exposé judicieux de Louis Amandier en faveur de l'agroforesterie fait écho au lancement du chantier de réflexion de l'association sur l'économie agrosylvopastorale et son rétablissement. Ada ACOVITSIOTI, archéologue et anthropologue, a souhaité apporter sa pierre à l'édification de cette réflexion, en soulignant la part importante du « non institutionnel » dans la construction de l'équilibre « agro-sylvo-pasto » recherché.

Dans les réflexions du numéro précédent de la feuille et l'aiguille, les acquis d'un passé tant proche qu'immémorial reviennent en force et mettent en question les performances de la modernité pour l'aménagement et l'exploitation des espaces naturels/ruraux. Sont notamment contestés l'application ferme de la catégorisation théorique *ager, silva, saltus* et le traitement du terrain en grands ensembles uniformes. Visiblement, ces pratiques aboutissent à l'appauvrissement des sols et des milieux et mènent au blocage des systèmes socio-économiques paysans. La polyculture et les multi-usages des terres — principes anciens — sont présentés comme des remèdes pour cette situation, en ce qu'ils garantissent un niveau de biodiversité et la souplesse de la transition écologique. Les modèles de développement proposés sont ressentis comme innovants. Aussi, entre le *montado* et la *dehesa* de la péninsule ibérique ou les formations de pelouses + bosquets arbustifs/arborés de l'Afrique du nord, la cause de la mixité des terroirs et de la diversité productive des sols est plaidée sur un fond exotique et dans un contexte institutionnel de réflexion technique. Or, des paradigmes de telles organisations territoriales proviennent de notre environnement proche. Ils témoignent de traditions ancrées dans le temps et l'espace, de coopérations coutumières non institutionnalisées, établies entre particuliers ou entre groupes voisins ou éloignés, d'ententes et transmissions techniques autant que sensorielles et symboliques. Ces interactions renvoient à des façons de faire et modes de vie ordinaires qui constituent le prisme habituel pour percevoir l'espace et l'occuper en bonne intelligence seul ou en partage. La colline provençale est une de ces composantes territoriales paradigmatiques : non pas « les collines » en tant que configuration géomorphologique mais la *collo*, *colle*, *coualo*, *serre* ou *bosc*, dont les dénominations abondent dans la toponymie et dont



Hivernage près d'une DFCI en 2017 - Collobrières, massif des Maures.
Photo Philippe Hameau, fonds documentaire de l'ASER.

les configurations sont plurielles : terrain égal ou vallonné ou accidenté, dépression ou élévation boisée ou herbeuse, lisières des champs arborées ou non, abords des pierriers. Fusion d'espaces, physique et mental, amalgame de *saltus* et de *silva*, la colline incarne la partie du territoire vouée à la prédation, l'habitat dispersé et les installations techniques, et se juxtapose à la partie vouée à la culture et l'habitat groupé/permanent. Cette bipolarité émousse la tripartition théorique du territoire sans toutefois l'annuler. L'existence de la colline elle-même dépend de la force représentative de cette bipolarité que nous retrouvons dans les dires des usagers et dans nombre d'écrits et pièces d'archives de l'Ancien Régime réglant les fonctionnalités de l'espace : droits d'usage, activités et ritualités exprimant l'autochtonie, les sociabilités, la construction des identités.

Les dénominations « forêt » et « terres incultes et boisées » se superposent à la colline tandis que le défend (*défens*, *dévés*, *dévèze*, etc.) s'y associe. Seul le dernier a une existence juridique propre : espace ouvert ou fermé par décision communautaire ou communale. L'ensemble accuse une physiologie évolutive : il s'élargit, se rétracte, se morcelle, ses composantes se redistribuent et changent de statut, allant du cultivé à l'inculte, du boisé à l'herbeux et inversement. « L'inculte » est partiellement et périodiquement jardiné, labouré, semé, pâturé, soumis à des coupes, parcouru pour des chasses et des ramassages. Façonnée par les activités qui s'y déroulent, la colline/forêt se conforme aux besoins et aux idées des sociétés qui l'utilisent. Ce conditionnement perdue et

reparaît au fil des recompositions territoriales, même si les règles et convenances élaborées autrefois sont moins claires de nos jours. Ainsi se perpétuent, dans la colline varoise actuelle, les tracés des passages et les points de haltes pour les hommes et les bêtes, les vocations des quartiers, les emplacements des limites, soit la mémoire des lieux, repères qui marquent la qualité, le statut et le maillage des terres. L'adaptation réciproque homme-milieu réalise la jonction des temps, individuel et social. C'est dans la conjugaison constante et minutieuse lieu-action-acteur et dans la diachronie que nous devons chercher les bonnes pratiques pour réussir le revirement vers une production agrosylvopastorale qui prospère sans épuiser ses ressources et ses praticiens. La revue *Forêt Méditerranéenne* a publié, périodiquement, des travaux sur ces espaces. L'accent est mis sur la diversité des usages, le vécu des usagers, la charge identitaire des actes et des lieux décrits, et sur les aménagements matériels et la répartition, rotation et actualité des différentes activités. Ces écrits sont restés sans résonance avec les travaux agraires/forestiers, pédologiques, biologiques. Le lien entre les filières anthropologique, technique et naturaliste ne s'est pas fait. Le risque d'échec de modèles d'action pour une régénération agrosylvopastorale demeure : plus que les institutions, ce sont les groupes humains et les individus que l'on doit écouter et démarcher dans le cadre modeste de leurs interactions du quotidien. C'est peut-être là l'enjeu et le sens de « l'alliance ».

Ada ACOVITSIOTI-HAMEAU

Un point scientifique

Dérèglements du climat et forêt méditerranéenne

À travers une large synthèse de la littérature scientifique, la Fondation pour la recherche sur la biodiversité a rendu compte en avril 2020 des conséquences du changement climatique sur la biodiversité dans les écosystèmes forestiers et littoraux d'Europe et d'Afrique. Cette revue montre notamment que le changement climatique impacte déjà très significativement la biodiversité de ces continents et devrait avoir des effets considérables dans les années à venir. Le pourtour méditerranéen est le territoire qui suscite les plus "graves préoccupations" pour la conservation de la biodiversité. Qu'en est-il pour la forêt méditerranéenne, Jacques Blondel fait le point en nous invitant à ne pas regarder que les aspects négatifs, car la forêt méditerranéenne a aussi de nombreuses ressources pour faire face. À nous de les cultiver !

Les experts du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) sont formels : la région méditerranéenne sera plus durement frappée qu'ailleurs en Europe par les dérèglements du climat : le réchauffement sera plus sévère, les précipitations diminueront, les événements extrêmes, canicules, sécheresses prolongées, risques d'incendies majeurs, seront plus fréquents. Il faut le savoir, il faut s'y préparer, il faut aussi s'efforcer de préparer la forêt. Alors que des pans entiers de la biodiversité sont déjà sur le déclin : plantes, insectes, oiseaux, faune du sol, des signes inquiétants apparaissent au sein des peuplements forestiers : descente de cimes, défoliation, mortalité de certaines essences comme le pin sylvestre. La disponibilité en eau étant le principal facteur limitant pour la croissance des peuplements forestiers en zone méditerranéenne, on peut s'attendre à une accélération des processus de dépérissement.

Alors que faire ? D'abord que nous dit la science ? Selon la théorie métabolique de l'énergie, le profil physiologique et écologique des organismes est adapté à une enveloppe thermique dont le périmètre ne peut être franchi sous peine de mort. Tout déplacement de ce périmètre entraîne nécessairement une réponse de l'organisme soit par adaptation locale aux nouvelles pressions exercées par la température, soit par déplacement géographique, ce qu'on appelle la traque à l'habitat, soit par extinction locale si aucune des deux premières solutions n'est possible. Quand l'organisme dispose d'une certaine marge de manœuvre lui permettant de composer avec la variabilité du climat, il peut jouer sur sa « plasticité phénotypique », comme on l'appelle dans le jar-

gon scientifique, pour rester sur place. Mais lorsque la fenêtre de réponse par plasticité est atteinte, l'organisme doit fuir sous d'autres cieux ou s'adapter localement par réponse génétique aux nouvelles conditions, faute de quoi il disparaît. L'observation des peuplements forestiers, la modélisation de leurs réponses probables à partir de métriques mesurables comme les « enveloppes de niche » (les facteurs du milieu qui permettent à un organisme de vivre et se reproduire), permettent de prédire et d'anticiper les conséquences d'un réchauffement, au moins jusqu'à un certain point. L'existence d'une plasticité de réponse va de soi dès lors que l'organisme reste sur place malgré le réchauffement mais une indication que les limites de la fenêtre de plasticité sont atteintes apparaît dès lors qu'il donne des signes de faiblesse par défoliation ou descente de cime. Quant à la traque à l'habitat, on l'observe parfois mais elle est surtout modélisée à partir de ce qu'on appelle des « modèles de niche » qui, à partir de métriques connues de la biologie de l'organisme, prédisent où sera l'espèce dans un avenir plus ou moins lointain, par exemple au mitan ou à la fin de ce siècle. Les scénarios d'évolution du climat périodiquement proposés par le GIEC sont introduits dans les modèles pour définir l'ampleur de la réponse. Des centaines de scénarios sont ainsi proposés pour prédire quelle sera la distribution d'arbres comme le hêtre, le chêne vert ou le pin sylvestre aux horizons 2050 ou 2100. On s'attend par exemple à ce que le hêtre perde 36 à 61 % de son territoire en France d'ici à 2100.

Quant à la troisième solution, l'adaptation locale, elle suppose de nouvelles normes d'adaptation qui font intervenir une

modification du matériel génétique. Comme la réponse génétique aux nouvelles pressions de sélection dépend du temps de génération de l'organisme (plusieurs générations sont nécessaires), elle peut être très rapide quand le temps de génération est court comme chez une mouche ou un petit oiseau, mais elle devient très très lente pour les arbres dont le temps de génération se compte par dizaines, voire centaines d'années. On peut donc craindre que les arbres subissent une mortalité massive avant d'avoir eu le temps de s'adapter au réchauffement du climat qui ne fait que s'accélérer. Il y a tout de même une petite lueur d'espoir grâce à ce qu'on appelle l'épigénétique, mot un peu barbare qui désigne un ensemble de mécanismes qui modulent l'expression de gènes codants sans modifier la structure génétique de l'organisme. Ces mécanismes d'hérédité non mendélienne sont particulièrement intéressants car ils sont déclenchés par des événements stressants de l'environnement, par exemple le réchauffement du climat, et s'expriment lors du développement de l'individu. Un bel exemple de ce mécanisme est la réponse de graines d'épicéas produites en Europe centrale et qui furent plantées en Norvège (changement immédiat de climat). Le comportement des jeunes plantules fut intermédiaire entre celui qui s'exprima en Europe centrale (patrie d'origine) et celui qui fut observé chez des peuplements autochtones de Norvège. On voit immédiatement l'immense intérêt que pourrait avoir ce type de réponse épigénétique pour adapter la forêt au réchauffement du climat.

Voilà pour la théorie. Concrètement, que faire ? Il faut d'abord savoir que la forêt méditerranéenne, prise au sens le

plus large, présente plusieurs atouts importants de sorte que tout n'est pas négatif, loin s'en faut. D'abord, comparées aux forêts d'Europe centrale, les forêts méditerranéennes sont bien plus diversifiées en termes d'essences (130 espèces dominantes contre une trentaine), qu'il s'agisse de chênes, de pins, de sapins, de cèdres ou d'érables. Ensuite, pour des raisons historiques qui furent développées ailleurs dans la revue *Forêt Méditerranéenne* (voir numéro 39, pages 277-294), ces essences sont caractérisées par une remarquable diversité génétique qui est un héritage des fonctions de refuge qu'a jouées la forêt au cours des temps glaciaires. L'espace méditerranéen est une véritable matrice de diversité forestière. Or, qui dit diversité génétique dit meilleure aptitude à résister aux perturbations, quelle que soit leur nature. Enfin, par la diversité des conditions d'habitat et d'exposition, une myriade de situations géotopographiques, édaphiques et microclimatiques confère aux ensembles forestiers de puissants mécanismes de résistance aux perturbations. Compte tenu de ces caractères plutôt favorables, quelques maître-mots sont à retenir pour agir en conséquence dans l'accompagnement de nos forêts dans l'histoire qu'elles s'approprient à vivre. Retenons en trois :

Résilience. Sans entrer dans les détails (complexes) de ce mécanisme, on désigne par ce mot l'aptitude d'un système à résister et revenir à l'état qu'il avait avant de subir une perturbation. Or, la résilience dépend, entre autres, de sa variabilité génétique. Grâce à plusieurs des mécanismes évoqués plus haut, les arbres méditerranéens sont plutôt bien armés pour répondre

aux dérèglements climatiques qui les attendent.

Continuités écologiques. Favoriser une libre circulation des essences de manière qu'elles traquent efficacement leur habitat est un point majeur souligné par tous les spécialistes de la forêt. Il faut donc toujours s'efforcer de s'opposer aux barrières géographiques qui empêchent la dispersion et la migration des espèces. Une étude vient de montrer que la traque à l'habitat des communautés végétales des forêts françaises au réchauffement se fait bien mieux en montagne qu'en plaine, tout simplement parce que les barrières à la dispersion sont moins nombreuses en montagne qu'en plaine.

Diversité. Au-delà des diversités spécifique et génétique déjà évoquées qu'il faut toujours favoriser, toute une série de mesures de gestion peuvent consolider les peuplements forestiers : plans de gestion, développement du sylvo-pastoralisme, lutte contre certaines espèces envahissantes qui préemptent souvent la niche d'espèces autochtones. La forêt méditerranéenne regagnant du terrain au rythme de près de 2% par an depuis la fin de la Seconde Guerre Mondiale, de nombreuses opportunités se présentent au gestionnaire pour expérimenter et mettre en œuvre des plans de gestion qui mettent en œuvre les préconisations fondées sur la résilience et les continuités écologiques. Un avis largement partagé est que si l'introduction de nouvelles essences peut être une option à première vue séduisante, elle n'est pas sans risques et devrait n'être envisagée qu'en dernier recours.

Jacques BLONDEL

Pour en savoir plus

Synthèse bibliographique de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité :
Incidence du changement climatique sur la biodiversité dans les écosystèmes forestiers et littoraux d'Europe et d'Afrique
par Nathan Horrenberger (Chargé de mission scientifique "Impacts du changement climatique sur la biodiversité")

A télécharger sur :

<https://www.fondationbiodiversite.fr/wp-content/uploads/2020/03/Synthèse-CC-Biodiv-Grand-public.pdf>

de feuille en aiguille

rencontres

Du 7 au 11 septembre 2020
Paphos (Chypre)
Conférence internationale :
« Menaces pour les écosystèmes végétaux liées à la pollution atmosphérique »
Infos :
<http://www.ozoneandplants2020.com>

Le 2 octobre 2020 - Visioconférence
Colloque international
Effets de la pollution de l'air et du changement climatique sur les forêts méditerranéennes
Infos : GeographR
Mél : geographr@numericable.fr

Octobre 2020 - Mazan (84)
3^e session « Carbone et forêt méditerranéenne »
Stockage et substitution
Infos : Forêt Méditerranéenne en partenariat avec Fibois
Tél. : 04 91 56 06 91
www.foret-mediterraneenne.org

Du 7 au 15 janvier 2021
Marseille (13)
Congrès mondial de la nature de l'UICN
Infos : <https://www.iucn.org/fr/la-propos/congres-mondial-de-la-nature>

Du 22 au 26 mars 2021
Sousse (Tunisie)
7^e Semaine forestière méditerranéenne
Infos : [Silva-Mediterranea - FAO](mailto:Silva-Mediterranea@fao.org)
<https://forestweek.wwf.tn>

Du 30 mars au 1^{er} avril 2021
Bordeaux (33)
Colloque « Arbre, forêt, bois et société »
Infos : <https://lanr.fr/en/latest-news/read/news/colloque-arbre-foret-bois-et-societes-du-29-septembre-au-1er-octobre-2020>

Du 21 au 23 juin 2021
Nancy (54)
7^e atelier REGEFOR : « Forêts en crise, relevons le défi »
Infos : GIP Ecofor
alexandra.barnoux-hosoda@gip-ecofor.org

voyage

Reporté en mai 2021
Sardaigne (Italie)
Tournée annuelle de Forêt Méditerranéenne
www.foret-mediterraneenne.org

les mots croisés d'Olivier inspirés par les écrivains et poètes méditerranéens...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

HORIZONTALEMENT

1. Il est l'homme qui plantait des arbres, de Jean Giono. 2. Enchâssé. Petite surface. Sept à la télé. 3. Pieuses initiales au Vatican. Bougea. Coule à Plaisance. Désert de pierres. 4. Cossu. Fixée à la surface. 5. Début de l'inexplicable. Ils rouvrent au déconfinement. Commencement d'émission. 6. Plénitude du développement. Sans traduction. Plante. 7. Berné. Période du conte des Trois messes basses de Daudet. Article. 8. Petit cours. Immobile. Herbe-aux-chats ou cataire. 9. Est utile. Préfixe synonyme de huit. Thulium. 10. Héros de Daudet dans les Bouches-du-Rhône. Au centre du réel. De boules ou de cartes, très fréquent dans les romans de Pagnol.

VERTICALEMENT

A. Quitter la ruche. B. Epargna avec avarice. Grande puissance. C. Zirconium. Ville natale du poète Paul Valéry. Erbium. D. Sujet shakespeareien. Le cinéma en est le septième. E. Cri douloureux. Demeura. F. Personnage de Pagnol. G. Père de l'Arlésienne et du Petit Chose. Pas ailleurs. H. Indéniablement le plus grand poète sétois ! I. Cardinaux. Au cœur du rôti. J. Giono et Pagnol ont magnifié cette région dans leurs ouvrages. K. Périmé. L. Sur la portée. Morceau de pomme. M. Imaginaire. N. Saison souvent présente dans les romans de Pagnol. Débris. O. Roman à succès de Giono. Touché.

Hommage à Marcel BARBERO

Nous avons appris avec tristesse le décès de Marcel Barbero professeur émérite à l'université d'Aix-Marseille et chercheur reconnu en phytoécologie. Ses travaux sur la végétation des Alpes méridionales et des Alpes piémontaises, à plus d'un titre remarquables, furent l'objet de sa thèse d'État. Il accompagna ensuite Pierre Quézel dans de nombreux voyages d'étude dans les montagnes de Grèce, de Turquie, du Liban et du Maroc. Ces missions lui ont permis d'acquérir une vision synthétique des végétations des montagnes méditerranéennes, qu'elle concerne les formations ouvertes ou les forêts. Il était un grand spécialiste des fruticées.



© Luc Boutria / Var-Matin

Marcel Barbero succéda à Armand Pons et à Pierre Quézel à la direction de l'IMEP en consolidant les trajectoires de recherche de cet institut. Il fut un inlassable militant de la défense des milieux naturels et de la biodiversité, ce qu'il montra encore récemment à la tête du conseil scientifique et technique du Parc naturel régional des Alpilles.

Marcel Barbero était un collègue jovial, plein d'empathie et d'écoute de l'autre. On retiendra en particulier la pertinence de ses analyses sur les affinités biogéographiques des forêts méditerranéennes, mais aussi, leur vulnérabilité et leur résistance à l'action anthropique.

Gilles BONIN

A vos plumes ... 2^e édition Concours de nouvelles sur la forêt méditerranéenne

« En forêt méditerranéenne, tous nos sens en éveil jusqu'à l'inattendu »

L'association Forêt Méditerranéenne organise la 2^e édition de son concours de rédaction de « Nouvelles » sur le thème : « En forêt méditerranéenne, tous nos sens en éveil jusqu'à l'inattendu ».

La forêt méditerranéenne peut être une source d'inspiration pour tous ceux qui la fréquentent. Soyez créatifs et faites-nous profiter de vos impressions en envoyant un texte.

Vous pourrez disposer d'une large documentation en consultant les nombreux articles consultables sur le site de l'association à la rubrique « Bibliothèque ».

Les nouvelles sélectionnées seront publiées sur le site de Forêt Méditerranéenne. Certaines seront lues par une comédienne dans un ou plusieurs lieux qui vous seront indiqués et notamment à la remise des prix.

A cette occasion vous pourrez rencontrer des membres du jury, pour discuter avec eux et échanger avec les autres candidats.

Les premiers prix seront également publiés dans la revue *Forêt Méditerranéenne* et recevront un abonnement d'un an gratuit à la revue.

Présentation et règlement sur :

<http://www.foret-mediterraneenne.org/fr/actualites>

Cette page est la vôtre, n'hésitez pas à nous adresser toutes les informations concernant vos rencontres, vos stages, vos petites annonces, etc.

Et aussi, retrouvez toute l'actualité des espaces naturels et forestiers méditerranéens sur notre site, rubrique "Agenda de la forêt".

Cette rubrique est mise à jour régulièrement
www.foret-mediterraneenne.org

Ce numéro a été publié avec l'aide de :

