



Vous allez être surpris...

LA LETTRE

B

LA REVUE DE FRANCE BOIS FORêt

n° 34 / automne 2020

GÉNÉRATIONS FUTURES

Palmarès jeunes reporters pour l'environnement





GÉNÉRATIONS FUTURES avec les jeunes reporters pour l'environnement Vous allez être surpris...

Chers Collègues, chers Contributateurs, chers Amis,

Nous cherchons parfois un sens à nos actions, et la plus belle réponse vient des générations futures qui s'emparent à bras le corps des sujets de notre Société et valorisent ce qui mérite de l'être.

C'est ainsi que des Jeunes reporters pour l'environnement (JRE) de 11 à 25 ans ont décidé d'écrire, de filmer, photographier, d'enregistrer des paroles et les univers sonores de l'activité de celles et ceux qui font vivre la forêt et basculer le matériau bois vers l'avenir...

Pour la deuxième année consécutive, nous avons participé à ce prix aux côtés de Teragir – association accompagnant les porteurs de projets dédiés au développement durable –, et quelle belle leçon d'espérance ! Qu'ils soient écoliers, collégiens, lycéens avec leurs enseignants, étudiants, tous ont pris le temps d'observer et de restituer leur sujet avec fraîcheur et spontanéité : du jouet au gazéifieur de bois, du puits de carbone au dérèglement climatique, de la Guyane aux Cévennes... ils témoignent avec sagesse et pertinence !

Prenons le temps de les écouter, je vous invite à retrouver le palmarès des JRE en page 12 et aussi sur leur site jeunesreporters.org. Vous allez être surpris...

Je vous propose de parcourir les pages de *La Lettre B* et découvrir les récentes actions menées grâce à la Contribution Interprofessionnelle Obligatoire dite « CVO ».

À la suite du *Questions Réponses Bois-énergie*, vous trouverez joint à ce numéro 34 le deuxième opus : *Le Bois dans la construction* (voir couverture ci-dessous).

PERMETTEZ-MOI DE REPRENDRE L'ADAGE DE NADAR : « TOUT CE QUI SERA POSSIBLE SE FERA ! »

Merci de votre confiance

Michel DRUILHE
Président de l'Interprofession nationale

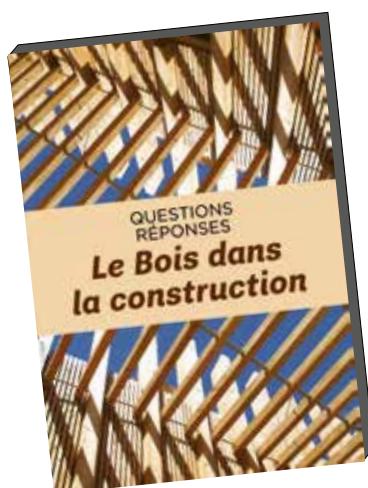


Photo : David Bartus

***La Lettre B* est le magazine d'information de la filière forêt-bois des programmes réalisés grâce aux financements de la Contribution Interprofessionnelle Obligatoire dite « CVO ».**

Notre lettre d'information est également adressée par message électronique auprès de 24 000 destinataires et téléchargeable sur notre site Internet franceboisforet.fr





2	Édito de Monsieur Michel Druilhe, président de l'Interprofession nationale France Bois Forêt	TRANSFORMATION ET USAGES DU BOIS
	COMMUNICATION - PROMOTION TECHNIQUES	
4	Lettre d'informations sur les actions de communication : mars 2019 - septembre 2020	22 <i>La Maison France 5</i> De l'arbre aux produits bois, tout prend forme
8	Lettre d'informations sur la place du bois dans la reconstruction de Notre-Dame de Paris	24 Pavillon Proto-Habitat : l'excellence de la filière bois-construction française
	SYLVICULTURE ET AMONT FORESTIER	
12	Jeunes reporters pour l'environnement : focus sur le prix Forêt et Bois	26 Prix national de la construction bois 2020 : le bois français à l'honneur
14	<i>Silence, ça pousse !</i> Les multiples usages de la ressource bois	28 IBC : l'ingénierie bois-construction, nouveau partenaire de France Bois Forêt
16	Dégâts de gibiers : vers une cartographie nationale	29 À la suite du <i>Questions Réponses Bois-énergie</i> , voici le second opus : <i>Le bois dans la construction</i>
18	RMT Aforce : la forêt de demain	AILLEURS
21	Agenda des événements auxquels France Bois Forêt participera	30 La forêt du Pacifique : vers une gestion durable avec Protege
		CVO
		31 Information : Contribution Interprofessionnelle Obligatoire (CVO) 2020



ÉDITEUR : FRANCE BOIS FORêt - 120 AVENUE LEDRU-ROLLIN - 75011 PARIS - FRANCEBOISFORET.FR **SERVICE GESTION CVO** : 03 28 38 52 43
DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : MICHEL DRUILHE - **ONT CONTRIBUÉ À CE NUMÉRO** : JEAN-EMMANUEL HERMÈS, JEAN LOEPER, HENRY DE REVEL, ERIKA VÉRON, PHILIPPE DUPUY-CROISSANCEIMAGE **RÉALISATION** : ÉDITIONS DES HALLES **RÉDACTION** : STM PRESSE
MAQUETTE : DAPHNÉ SAINT-ESPRIT **SECRÉTARIAT DE RÉDACTION** : DIDIER CHATELAIN **ADMINISTRATION** : 10 RUE DU PROGRÈS - 93100 MONTREUIL - D.CHATELAIN@EDITIONS-DES-HALLES.FR **PHOTOGRAPHIE ET IMPRESSION** : AUBIN IMPRIMEUR - CHEMIN DES DEUX-CROIX - CS70005 - 86240 LIGUGÉ - AUBIN IMPRIMEUR PARTICIPE À LA PRÉSÉRATION DE L'ENVIRONNEMENT ET A REÇU LE LABEL IMPRIM'VERT - **LA LETTRE B EST IMPRIMÉE SUR PAPIER PEFC**
TIRAGE : 24 000 EXEMPLAIRES - N° ISSN : 2267-4632 **DÉPÔT LÉGAL** : 3^e TRIMESTRE 2020 **EN COUVERTURE** : JEUNES REPORTERS POUR L'ENVIRONNEMENT : FOCUS SUR LE PRIX FORêt ET BOIS (VOIR ARTICLE P. 12) - PHOTO : DAVID BARTUS - **CE NUMÉRO DE LA LETTRE B EST ROUTÉ AVEC L'OPUS QUESTIONS RÉPONSES LE BOIS DANS LA CONSTRUCTION (VOIR P. 29)**, OUVRAGE ÉGALEMENT TÉLÉCHARGEABLE SUR FRANCEBOISFORET.FR



Bilan des actions de communication

de mars 2019 à septembre 2020



TV

Découvrez le bilan de la campagne TV de France Bois Forêt, diffusée de mars 2019 à septembre 2020. L'objectif prioritaire de cette action inédite consiste à augmenter en volume la consommation de bois en France et accroître les parts de marché pour la production française.

LA MAISON FRANCE 5



Ossature BOIS



Terrasse



Parquet



Rénovation

5

Magazine télévisé dédié à la décoration et à l'aménagement intérieur
Diffusion : les vendredis à 20h50, 90 mn

C'est l'émission la plus populaire chez les passionnés de déco. Présentée par Stéphane Thébaut, La Maison France 5 met à l'honneur le bois français à travers 20 reportages diffusés en prime time toute l'année.

Ce partenariat inédit permet à France Bois Forêt de montrer quelle place essentielle ce matériau noble occupe dans nos intérieurs et nos extérieurs.

Inédit : émission spéciale 100% bois français

Thèmes

Les séquences présentent des usages variés et contemporains du bois en construction, réhabilitations, rénovations, extensions ou aménagements intérieurs et extérieurs.

Audience moyenne

1,5

millions de téléspectateurs par émission*

30

millions de vues

1 ère saison

mai 2019
décembre 2019

2 ème saison

janvier 2020
septembre 2020

SILENCE, ça pousse!

5

Magazine télévisé consacré au jardin et à la nature
Diffusion : les vendredis à 22h25, 50 mn

En partenariat avec France Bois Forêt, « Silence, ça pousse ! » présente 16 reportages sur les métiers de la forêt et les multiples usages du bois à partir de forêts françaises gérées durablement.

L'émission fait naturellement le lien entre les arbres et le matériau bois dans notre quotidien.

Thèmes

Métiers et savoir-faire, gestion forestière, graines et plants, sylviculture, emballages, aménagements et décoration en bois.

Audience moyenne

1,2

millions de téléspectateurs par émission*

19

millions de vues

1 ère saison

mars 2019
août 2019

2 ème saison

septembre 2019
septembre 2020



Platelage



Débardage



Graines



Liège

LAISSE ENTRER LA NATURE®



Entreprise responsable
Charente-Maritime (17)

Groupe scolaire de Hadol
Vosges (88)

Domaine de la Voisine
Yvelines (78)

Maison passive dans les pins
Landes (40)

Maison en bordure de la Ria
Finistère (29)

• 2 • 3 • 5

Nouvelle série de programmes courts du groupe France TV sur le lien entre nature et lieux de vie

Tous les soirs à 20h50, 1 mn

Version longue plus technique (2mn) en replay sur la chaîne YouTube de France Bois Forêt

En parrainant cette nouvelle série, France Bois Forêt se fait l'écho d'une tendance confirmée : les Français font de plus en plus de place au bois dans leur quotidien.

Avec ces témoignages, les Français partagent leur art de vivre la nature en expliquant comment leurs habitations ou leurs espaces professionnels sont conçus en harmonie avec la nature et le plus souvent avec le matériau BOIS.

France Bois Forêt répond avec ces programmes courts aux attentes de la société « après confinement ».

La famille, le citoyen, le consommateur, tous se retrouvent dans :

- Le lien avec la nature, le bien-être
- Le bois, une matière première renouvelable
- Un matériau biosourcé géré durablement
- Une production française dans les territoires

1^{ère}
saison
janvier 2020
avril 2020

40
épisodes

Plus de
500
millions
de vues

32
millions de
téléspectateurs

285
diffusions

LA
MAISON
FRANCE
5 -

LAISSE ENTRER
LA NATURE®

SILENCE,
ça pousse!



A découvrir et à revoir : franceboisforêt.fr

en replay sur france.tv

chaîne YouTube de France Bois Forêt



Grâce à cette campagne de communication, France Bois Forêt remplit plusieurs objectifs :

- Valoriser nos ressources forestières et faire connaître notre filière auprès du grand public.
- Laisser la parole aux Français et, à travers leurs témoignages, révéler la richesse du bois dans nos espaces personnels, professionnels et dans notre paysage urbain. Démontrer que le bois est partout autour de nous.
- Valoriser le savoir-faire de nos professionnels et des entreprises françaises.

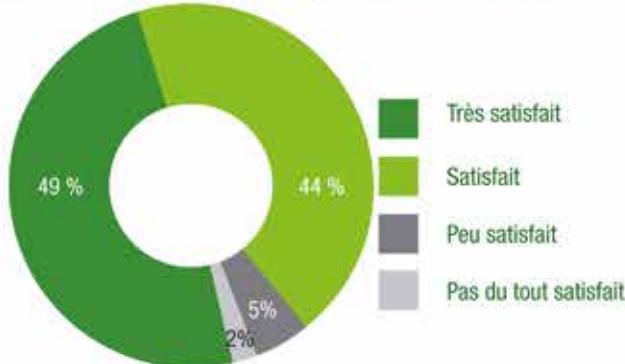
ENQUÊTE QUALITATIVE

France Bois Forêt a mené une vaste enquête qualitative sur les programmes courts «Laisse entrer la nature».

L'étude* permet de mieux comprendre la portée des messages de cette série et la perception qu'en ont les téléspectateurs. Réalisée du 9 au 15 juin 2020.

LAISSE ENTRER LA NATURE®

➤ 93 % des Français ont une perception extrêmement favorable de ces programmes courts.



➤ Les Programmes courts communiquent parfaitement sur les qualités et atouts du bois, ils donnent envie de construire en bois et rassurent sur l'exploitation forestière.

- | Argument | Sont d'accord |
|---|---------------|
| • Mettent en avant les qualités naturelles du Bois : confort, bien être... | 94 % |
| • Donnent envie d'utiliser plus le matériau Bois dans mon quotidien | 86 % |
| • Rassurent sur l'exploitation durable et responsable de la Forêt Française | 81 % |
| • Donnent envie de réaliser des projets similaires | 80 % |
| • Donnent des idées accessibles à tous | 62 % |

• Questionnaire :

Réalisation d'un questionnaire de 9 questions dont 3 ouvertes
Echantillon de 1 000 personnes.

• Population cible :

Les plus de 18 ans, répartis en 4 tranches d'âge dont une de plus de 60 ans.

• Panel :

L'enquête est réalisée en partenariat avec Respondi.

• Géographie : France entière



Ce qu'il faut retenir

➤ La sensibilité actuelle des Français aux thématiques bien-être, santé et nature est particulièrement forte (plus de 4 Français sur 5 y sont sensibles).

➤ Dans ce contexte de forte implication, la compréhension des programmes courts est jugée aisée. Dans leur très grande majorité, les messages sont bien intégrés, en particulier le lien entre Bois et Nature (intégration dans la nature, rapprochement avec la nature, constructions respectueuses de la nature, bois matériau innovant, vivant, important pour le développement durable...).

➤ La perception des programmes est très favorable, et ce en termes de forme (bien faits, belles images, clairs, courts, réalistes) aussi bien que de contenu (intérêt des thématiques abordées, mise en avant des qualités et usages du bois, lien / rapprochement avec la nature). On notera que l'accroche et les signatures sont jugées en parfaite adéquation aux programmes.

➤ Les Français sont sensibles au lien entre usages du bois, emplois de proximité et développement des territoires.

* Etude réalisée par la société «séQuence»



Au service de la filière,



Grâce à la Contribution Interprofessionnelle Obligatoire (dite CVO), nous menons à bien des missions de financement pour des programmes de Recherche & Développement, d'innovations, de promotions techniques, de communications génériques, d'informations statistiques, d'éducation à l'environnement et à encourager l'exportation de produits transformés sur le territoire.

Retrouvez tous les détails sur franceboisforet.fr

Lettre d'information de France Bois Forêt - CAP 120 - 120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris



le BOIS, de la ressource à la reconstruction de notre patrimoine



France Bois Forêt affirme sa volonté de fournir la ressource en bois nécessaire à la reconstruction de la magnifique charpente appelée « la forêt ».

Au regard de la place que tient la cathédrale Notre-Dame de Paris dans le cœur des Français et de l'Histoire de France, seul un matériau noble, comme le bois, et dans ce cas le chêne de France, redonnera à cet édifice son prestige et sa grandeur, pour sa charpente comme pour sa flèche emblématique.

Répartition de chênes nobles* en France



Le 9 juillet 2020, le Président de la République Emmanuel Macron a annoncé qu'il fallait reconstruire la cathédrale Notre-Dame de Paris « à l'identique », après une réunion de la Commission nationale du patrimoine et de l'architecture (CNPA), réunissant élus, experts et architectes du chantier.

Une décision que l'Interprofession Nationale France Bois Forêt salue et accompagne depuis le terrible incendie qui a ravagé Notre-Dame, le 15 avril 2019.

La ressource chêne

La forêt métropolitaine française couvre 17 millions d'hectares soit 31 % du territoire. Le chêne, essence la plus noble et la plus répandue couvre à lui seul 3,8 millions d'hectares représentant ainsi 617 millions de m³. Notre ressource forestière peut donc fournir sans aucune difficulté les quelques 2 000 m³ nécessaires pour la reconstruction complète de la charpente de Notre-Dame de Paris. Ce volume est comparable à celui qui a été nécessaire pour la reconstitution du célèbre navire de la Fayette - l'Hermione.



Grâce au dynamisme biologique, les chênaies françaises reconstituent ce volume en seulement 1 heure et 20 minutes.

Les propriétaires forestiers privés et publics et les scieurs ont proposé d'offrir les chênes et la transformation du bois. France Bois Forêt entend coordonner l'initiative en mobilisant des arbres de toutes les régions de France avec à la clé une cartographie de ces bois, assise sur une technologie de géo positionnement par satellite (gps).

Le chêne, à l'image de Notre-Dame de Paris, porte une dimension symbolique très forte à travers le monde. Pour apporter une dimension historique supplémentaire, il est prévu d'intégrer des « chênes mémoriels » issus des champs de bataille du XXe siècle.

La filière forêt-bois française en chiffres

- 4e pays le plus boisé de l'Union européenne
- 17 millions d'hectares de forêts, soit 31 % du territoire métropolitain (contre 8,5 millions d'hectares en 1850)
- 2,7 milliards de m³ de bois sur pied
- 136 essences sur le territoire métropolitain
- 88 millions de tonnes de CO₂ captées chaque année (sol et biomasse)
- 8 gigatonnes de CO₂ stockées dans les forêts françaises (sol et biomasse)
- 46 millions de m³ de récolte commercialisée (50% de la pousse biologique)
- 378 000 emplois directs et indirects dans nos territoires, de la graine au meuble.

* 2000 m³ représentent moins de 1/1000 ème de la récolte (2.4 millions de m³)

Une charpente comme au temps des cathédrales

9

La construction de la ferme N°7

DU 1^{er} AU 7 JUILLET 2020, LE PUBLIC EST VENU AU PARC DU CHÂTEAU DE MESNIL GEOFFROY EN SEINE-MARITIME (76) À LA RENCONTRE DES CHARPENTIERS SANS FRONTIÈRES QUI ONT CONSTRUIT À L'IDENTIQUE UNE FERME DE LA CHARPENTE DE NOTRE-DAME DE PARIS EN UTILISANT LES MÉTHODES DU XII^{ME} SIÈCLE.

Composé de bénévoles professionnels expérimentés, le collectif mène avec passion ce projet scientifique destiné à illustrer et documenter la manière dont les bûcherons et les charpentiers de l'époque ont bâti la cathédrale Notre-Dame de Paris.

Transport des 9 grumes jusqu'au parc du château de Mesnil Geoffroy (76)



Équarrissage des troncs



Assemblage et levage de la ferme
Hauteur : 10 m
Largeur : 14 m
Poids : 3 t



Crédit photo : ONF



Chantier de
7
jours

9
arbres
de petits
diamètres

24
charpentiers

Afin de mener à bien cette expérience, des propriétaires privés et l'Office national des forêts ont fourni neuf chênes de petit diamètre (35-45 cm) qui ont été exploités cet hiver. Avec l'aide de France Bois Forêt, ces chênes ont été acheminés depuis les massifs forestiers jusqu'au parc du château de Mesnil Geoffroy en Seine Maritime.

Pour la circonstance, vingt quatre charpentiers, hommes et femmes de tous âges et de tous horizons, ont travaillé de concert et ont partagé leurs techniques ancestrales avec enthousiasme.

Un choix humain

Reconstruire la cathédrale à l'identique, c'est reconnaître tous les savoir-faire de nos forestiers, de nos entreprises et de nos compagnons qui façonnent et modèlent ce matériau depuis toujours. Ce chantier de reconstruction sera ouvert au public et permettra de montrer au monde l'excellence de nos savoir-faire.

Un choix écologique

En décidant de reconstruire la charpente de Notre-Dame de Paris à l'identique, le Président de la République fait également un choix écologique. **Le chêne est un matériau renouvelable disponible sur la majorité du territoire français.**

Construire en bois, c'est contribuer à la décarbonation de la France et s'inscrire dans la lutte contre le réchauffement climatique.

« Il nous faut moins d'un an pour reconstruire la charpente de la cathédrale Notre-Dame de Paris »

Michel DRUILHE, président de France Bois Forêt

Grâce aux nouvelles techniques et innovations développées par la filière et aux savoir-faire des Compagnons et des entreprises, des structures légères en bois et de mise en œuvre rapide pourront être réalisées.

Le saviez-vous ?



La reconstruction de l'Hermione

L'Hermione est une réplique du célèbre navire de guerre français commandé par le Général La Fayette - l'Hermione (XVIII^e siècle). Cette frégate, un trois-mâts carré, est reconstruite dans l'ancien arsenal de Rochefort à partir de 1997 et lancée en eaux salées le 7 septembre 2014.

1 200 m³

Volume nécessaire pour la reconstruction de l'Hermione

Un grand mât de **54 m** au-dessus de la quille

Un puzzle de plus de **400 000** pièces de bois et de métal

1 000 chênes sélectionnés dans les forêts françaises



La reconstruction complète de la charpente nécessite 25 fermes auxquels s'ajoutent les chevrons formant ferme.



2 000 m³
c'est l'équivalent de
1 500 arbres
soit 0.11 % du volume total de la récolte

Conclusion

La forêt française peut tout à fait fournir la quantité de chêne nécessaire à la reconstruction de la charpente de la cathédrale Notre-Dame de Paris, sans compromettre sa ressource. Il s'agit de 2 000 m³ soit 1 500 chênes pour cette charpente.

Pour en savoir plus :

charpentiers-sans-frontieres.com

franceboisforet.fr/fondation

onf.fr

A travers cette reconstruction, France Bois Forêt affiche ses objectifs :

- Expliquer à tous les publics que nos forêts sont gérées durablement et produisent une matière première renouvelable.
- Informer sur les atouts environnementaux du bois, matériau biosourcé par excellence.
- Valoriser les savoir-faire des forestiers, de nos professionnels et des entreprises françaises ancrées dans les territoires.

La création d'une Fondation pour la sauvegarde de notre patrimoine :

A la suite de l'immense émotion suscitée par l'incendie de Notre-Dame de Paris, les organisations professionnelles représentatives de l'Interprofession Nationale ont souhaité participer à la sauvegarde d'éléments architecturaux en bois. Ceux-ci, moins médiatisés, sont principalement issus de notre patrimoine national et font la richesse de nos territoires.

Cette volonté s'est traduite par la création le 27 novembre 2019 de la **Fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine** sous l'égide de la Fondation de France.



“ Les constructions à base de matériau bois font la richesse de nos territoires. Parfois ignorées, oubliées voire «orphelines», leur restauration peut nécessiter une aide financière et un accompagnement bienveillant et professionnel des opérateurs de la filière.

L'objectif de notre action commune est de mettre en lumière le bois, matière première qui nous réunit et les savoir-faire qui la mettent en œuvre.

Michel DRUILHE, président de France Bois Forêt

Restaurer notre patrimoine bâti grâce à nos forêts

A vos côtés pour sauver notre patrimoine...

La Fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine, sous l'égide de la Fondation de France, finance ou co-finance (après appel à projets et décision du comité exécutif) la restauration du patrimoine bâti.

Ce patrimoine est essentiellement ou partiellement en bois, accessible au public et met en valeur le matériau bois issu de forêts françaises certifiées "gestion durable".

A travers ses financements, la Fondation valorise la ressource forestière française, de la plantation certifiée et gérée durablement au service de la restauration du patrimoine bâti.



Retrouvez tous les détails sur franceboisforêt.fr

Jeunes Reporters pour l'environnement : focus sur le prix Forêt et Bois

Concilier les usages du bois et la gestion durable des forêts, tel était l'objectif de l'édition 2020 du prix Forêt et Bois, organisé dans le cadre du concours Jeunes Reporters pour l'environnement (JRE). Un programme développé en France par l'association Teragir, en partenariat avec France Bois Forêt.

► Prix spécial Forêt et Bois de Jeunes Reporters pour l'environnement.

La gestion durable des forêts, notamment à travers le reboisement, le recyclage du matériau bois dans l'ameublement, la substitution du bois aux autres matériaux : voici les thèmes fédérateurs du prix spécial Forêt et Bois, remis le 28 mai dernier.

À travers ce programme international à la croisée de l'éducation à l'environnement et de l'initiation aux médias et à l'information, Teragir « aide les jeunes à expérimenter un journalisme de solutions », explique François Benichou, coordinateur du programme Jeunes Reporters pour l'environnement. « *Notre objectif : être l'amplificateur de la parole de ces journalistes en herbe qui ont un message à faire passer à la société.* »

Le format vidéo privilégié

Concrètement, cela se traduit par une importante communication auprès des établissements scolaires, universitaires et des jeunes en général, ainsi que par un accompagnement complet : dans le choix de leur thématique, de leurs possibles interlocuteurs et dans la réalisation de leurs sujets (papier, vidéo ou radio). Il s'agit, à partir d'un thème global, de dresser un constat et une problématique, tout en identifiant des professionnels qui apportent une solution durable.

Par exemple : le *podcast* sur les jouets en bois. Partie du constat de la surabondance



Photo : David Bartus

de déchets en plastique dans l'univers du jouet, son auteur a fait un focus sur les avantages à utiliser le bois. « *Les professionnels du jouet utilisant cette ressource deviennent donc des "acteurs" de solutions pour répondre à une problématique environnementale et sociale à grande échelle, mais dirigée localement* », souligne François Benichou. Et le résultat est à la hauteur des attentes. Les quatre reportages primés (trois vidéos, un radiophonique) mettent en avant l'intérêt du matériau bois et son utilité au quotidien. « *Ils révèlent, par ailleurs, la maturité de ces jeunes qui ont su prendre du recul. Il y a une vraie prise de conscience, une vision pragmatique, sincère et intelligente sur la façon dont notre société utilise le bois et ses qualités, sur l'importance de cette ressource et la nécessité de la préserver à travers une exploitation raisonnée et durable* », souligne François Benichou.

Pour ce prix spécial, les participants ont privilégié la vidéo, un format court, intéressant pour délivrer rapidement un message, tout en ayant un contenu de qualité, chiffré, et une recherche journalistique. Afin de relayer le plus possible ce palmarès, celui-ci est diffusé sur le site des lauréats, ainsi que sur les médias des partenaires de l'événement. ♦

Pour en savoir plus :

- jeunesreporters.org
- teragir.org
- fbie.org
- franceboisforet.fr
- editions-des-halles.fr

PROGRAMME

Réf. FBF : 20PC1224
Budget FBF : 21 k€



▲ Catégorie 11-14 ans : « Les arbres, une arme contre le réchauffement climatique »

Photo : Teragir



▲ Catégorie 15-18 ans : « La trame du vieux bois »

Photo : Teragir



▲ Catégorie 19-25 ans filière journalisme : « Des forêts aux coffres à jouets »

Photo : Teragir



▲ Maxime Pagnon, menuisier ébéniste d'Atelier Recycl'et Bois, crée des meubles en bois recyclé.

Photo : Teragir

Les lauréats du prix spécial Forêt et Bois

• Catégorie 11-14 ans : « Les arbres, une arme contre le réchauffement climatique »

Vidéo par Flavie et Lucie, élèves du collège Louis-Léger de Grand-Pressigny (Indre-et-Loire).
Lieu visité : la forêt du Barrou (Indre-et-Loire).

• Catégorie 15-18 ans : « La trame du vieux bois »

Vidéo par des élèves du lycée Jean-Baptiste-Dumas à Alès (Gard).
Sujet : Comment utiliser les propriétés du bois et les exploiter, tout en gardant ses avantages écologiques ?
Zoom sur une gestion forestière écologique singulière : la trame du vieux bois.
Lieux visités : parc national des Cévennes, mont Aigoual (Lozère, Gard).

• Catégorie 19-25 ans, hors filière journalisme : « Meubles en bois recyclé – face au réchauffement climatique »

Reportage vidéo par Quentin Gérault et Kilian Charton, Jeunes Reporters pour l'environnement de Caen (Calvados, 14).
Sujet : Les initiatives sur le territoire normand pour protéger les parcs forestiers.
Avec : Atelier Recycl'et Bois, à Livry (14) ; Déco Palette à Courseulles-sur-Mer (14) ; The Fruity Café à Caen (14) ; Association Normandie Forêt (14), reboisement en Normandie (Programme Compensation Carbone).

• Catégorie 19-25 ans filière journalisme : « Des forêts aux coffres à jouets »

Reportage radio par Zoé Pallier, étudiante à l'école de journalisme de Sciences-Po (Paris).
Sujet : Les jouets en bois en France, une alternative écologique et durable aux jouets en plastique.
Avec : boutiques parisiennes *Cheval de Bois* et *Bonhomme de Bois* ; atelier Mon Truc en bois de Thomas Blanchard, à Saint-Pierre-en-Auge (Calvados) ; sites Jura Buis (39), Jeujura (39)...

Les multiples usages de la ressource bois

Épisode 7



Longtemps effectué par des chevaux, place aux engins mécaniques ou encore au treuil si besoin.

E7.1



L'arbre coupé tombe de façon à être sorti de forêt plus aisément.

E7.3

Découvrez en images le partenariat entre France Bois Forêt et Silence, ça pousse ! La saison 2, qui met en valeur les multiples usages du matériau bois, est à retrouver tous les vendredis à 22 h 20 sur France 5. ► L'épisode 7 présente le débardage dans la vallée de la Chartreuse (Isère). Une activité forestière à part entière et de haute technicité. 1^{re} diffusion en mars 2020.

E7.2



Le martelage permet d'identifier les arbres qui doivent être retirés.

E7.4



Les pistes de tirage facilitent l'évacuation par les engins mécaniques.



E7.5

Les arbres sont aussi évacués par câbles dans les endroits moins accessibles, suspendus à des câbles à l'instar de téléphériques.



E7.6

Nous remercions les entreprises qui ont participé à ce reportage / épisode 7: Le débardage (ONF et EURL Ferbois). Un grand merci à Stéphane Marie, rédacteur en chef de l'émission, et ses équipes.

En replay sur france.tv/france-5/silence-ca-pousse
et sur la chaîne  **YouTube** de France Bois Forêt

► L'épisode 8 va à la rencontre d'une entreprise familiale de fabrication de chistera à Anglet (Pyrénées Atlantiques). 1^{ère} diffusion en avril 2020.

Épisode 8 – Le Chistera



E8.1

Le chistera était au départ un panier pour ramasser des fruits. Le jeu est né il y a 200 ans.



E8.3

Fabriquer le chistera nécessite de connaître trois métiers : tout un «art» qui est transmis ici de père en fils depuis quatre générations.



E8.5

2. Vannier : tissage de l'osier à la fois léger et robuste pour supporter les chocs de la pelote qui peut aller jusqu'à 300 km / h !

SILENCE, ça pousse!



E8.2

Les joueurs ont réalisé qu'avec le chistera ils pouvaient attraper la pelote et la renvoyer beaucoup plus loin.



E8.4

1. Menuisier : travail du chataignier. Très présent au Pays basque, le bois de chataignier peut se tordre quand il est encore vert.



E8.6

3. Sellier : travail du cuir pour adapter le gant. Du sur mesure de A à Z pour la confection du chistera avec un produit noble : le bois !

Nous remercions l'entreprise familiale GONZALEZ qui a participé à ce reportage / épisode 8 : le chistera. Silence, ça pousse : tous les vendredis à 22 h 20 et samedis à 10 h 15 sur France 5

Dégâts de gibiers : vers une cartographie nationale

Prendre en compte la pression et les dégâts du grand gibier (cerf, chevreuil, sanglier...) sur les peuplements forestiers, tel est l'objet de ce programme financé par France Bois Forêt, réunissant les propriétaires et gestionnaires de la forêt publique et privée et piloté par Fransylva¹. Avec, en ligne de mire, la création d'une plate-forme nationale de recensement pour fournir une information fiable et cohérente afin d'améliorer l'équilibre forêt-gibier.

► Brocart dans une peupleraie de la vallée de la Marne (Champagne-Ardenne).



Photo : Sylvain Gaudin/CNPF

Abroutissement², écorçage³, frottis⁴, tels sont les dégâts, alimentaires ou comportementaux, observés en forêt. Principaux responsables : les grands ongulés et, plus précisément, la famille des cervidés (cerf, chevreuil, chamois, mouflon...). Or ces populations ne cessent de croître malgré des tableaux de chasse revus à la hausse ces deux dernières décennies.

Le programme « Prise en compte des dégâts de grand gibier en forêt », financé par France Bois Forêt, mené par Fransylva et ses partenaires⁵, « vise à identifier et à caractériser les différents outils d'évaluation et de signalement de la pression et des dégâts sur les peuplements forestiers, publics et privés », explique Isabelle Flouret, responsable de projets chez Fransylva. Il s'agit de développer une procédure qui convienne à tout type de

forêt et qui puisse générer des données fiables et communes sur tout le territoire.

« *La finalité étant de déboucher sur un outil cartographique des dégâts à l'échelle nationale.* »

Vers une procédure simple

L'état des lieux effectué a recensé plusieurs méthodes d'évaluation à travers tout le territoire métropolitain :

- des fiches, format papier, fournies aux propriétaires forestiers par les Centres régionaux de la propriété forestière (CRPF), les syndicats de forestiers privés...
- des systèmes partagés, tel l'observatoire territoires-gibiers⁶ du GIP ATGeRi⁷, en région Nouvelle-Aquitaine : un outil cartographique (pour les dégâts) et numérique (pour les données de chasse) ;
- des applications smartphone, telle celle de la coopérative forestière de l'Aisne

Pour en savoir plus :

- fransylva.fr
- cnpf.fr
- lescooperativesforestieres.fr
- foret-bois.com/
- ExpertForestier
- onf.fr
- fncofor.fr
- inrae.fr
- franceboisforet.fr

PROGRAMME

Réf. FBF : 19RD1106
Budget FBF : 21 k€

¹ Fédération des syndicats de forestiers privés.

² Dommage causé par les animaux qui mangent les tiges de premièreousse des arbres et arbustes.

³ L'animal mange l'écorce des jeunes arbres.

⁴ Le cervidé frotte la base de ses bois pour en retirer le velours ou marquer son territoire.

⁵ Union de la coopération forestière française (UCFF), Experts forestiers de France (EFF), Office national des forêts (ONF), Fédération nationale des communes forestières (FNCOFOR) et, à partir de 2020, Centre national de la propriété forestière (CNPF).

⁶ gipatgeri.fr/les-metiers/observatoires-et-outils-danalyse/observatoire-territoires-gibiers

⁷ Groupement d'intérêt public aménagement du territoire et gestion des risques.



Photo : Philippe Van Lerberghe/CNPF

▲ Les traces de dents d'un cerf sur le cambium (écorce intérieure) de ce châtaignier écorcé sont bien visibles.

conçue par l'IGN et en phase de test en 2019 ;

- *Le guide pratique de l'équilibre Forêt-Gibier Bretagne* (voir encadré).

Soit des modes de signalements très variés, sans connexion entre eux, avec des remontées d'informations qui le sont tout autant – vers la Fédération de chasse, les représentants des forestiers dans les commissions départementales... Constats fréquents : des retours insuffisants auprès des experts forestiers et une inadéquation entre les attributions de chasse et les dégâts recensés.

Vient ensuite la question de l'interprétation des dégâts qui suppose la définition d'un indicateur d'impact (en trois niveaux), sous forme de code couleur. Mais là encore, les critères et les seuils associés varient d'une région à l'autre. « *Par exemple, la Bretagne ne recense que les tiges endommagées non viables, tandis que la Nouvelle-Aquitaine comptabilise toutes les tiges impactées, viables ou non* », explicité Isabelle Flouret. Sans oublier



Photo : Jean-Pierre Loudes/CNPF

▲ Frottis sur un pin Douglas (Auvergne-Rhône-Alpes).



Photo : Catherine Michel/CNPF

▲ Abroutissement sur un résineux (Hautes-Alpes).

l'ex-Irstea⁸ qui a mis au point un diagnostic d'avenir des renouvellements, à l'échelle d'une parcelle. « *Un protocole assez lourd. Nous souhaitons faire émerger une procédure plus simple pour déterminer si l'impact sur le renouvellement est faible, moyen ou très fort. Il faut noter que les dégâts peuvent être importants, mais avec un impact faible du fait d'une régénération réussie, assez dense et vigoureuse.* »

Ce diagnostic d'impact sur la viabilité du peuplement est essentiel, quel que soit le protocole utilisé. « *Notre objectif final est d'arriver à développer, en 2020-2021, une plate-forme nationale rassemblant toutes les données sur les pressions, les dégâts et leurs impacts, ce qui facilitera la visibilité à l'échelle du territoire. En outre, leur interprétation permettra de réajuster les plans de chasse en fonction de la population de grand gibier et des problèmes constatés.* » Un outil cartographique qui devrait favoriser une meilleure concertation forestiers et chasseurs. ◆

L'équilibre forêt-gibier en Bretagne

Le guide pratique de l'équilibre Forêt-Gibier Bretagne (Brossier, Pallu, 2016) propose une méthode pour restaurer ou maintenir l'équilibre forêt-gibier, à l'échelle d'une propriété forestière ou d'un massif forestier. À la base, un travail en concertation entre forestiers, chasseurs et instances locales en charge de la chasse.

Retrouvez la méthode en vidéos sur [équilibre-forêt-gibier.fr](http://equilibre-forêt-gibier.fr)

⁸ Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, devenu Inrae (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement).

RMT Aforce : la forêt de demain

Le réseau mixte technologique d'adaptation des forêts au changement climatique (RMT Aforce) poursuit sa mission de transfert de connaissances et de collecte de données destinées aux professionnels de la filière forêt-bois à travers de nombreux projets. Au programme : choix des essences, gestion des peuplements, maîtrise des risques, coopération européenne... Avec le soutien financier de France Bois Forêt. Tour d'horizon.

► Cônes de Douglas.



Photo : Florent Gallois/CNPF

¹ Partenaires et structures associées sur reseau-aforce.fr.

² Office national des forêts.

³ Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement.

⁴ Institut européen de la forêt cultivée (iefc.net).

⁵ PédoLOGIE : partie de la géologie qui étudie les caractères chimiques et physiques des sols.

Pour en savoir plus :

- reseau-aforce.fr
- onf.fr
- cnpf.fr
- inrae.fr
- gip-ecofor.org
- agroparistech.fr
- franceboisforet.fr

PROGRAMME

Réf. FBF : 19RD987

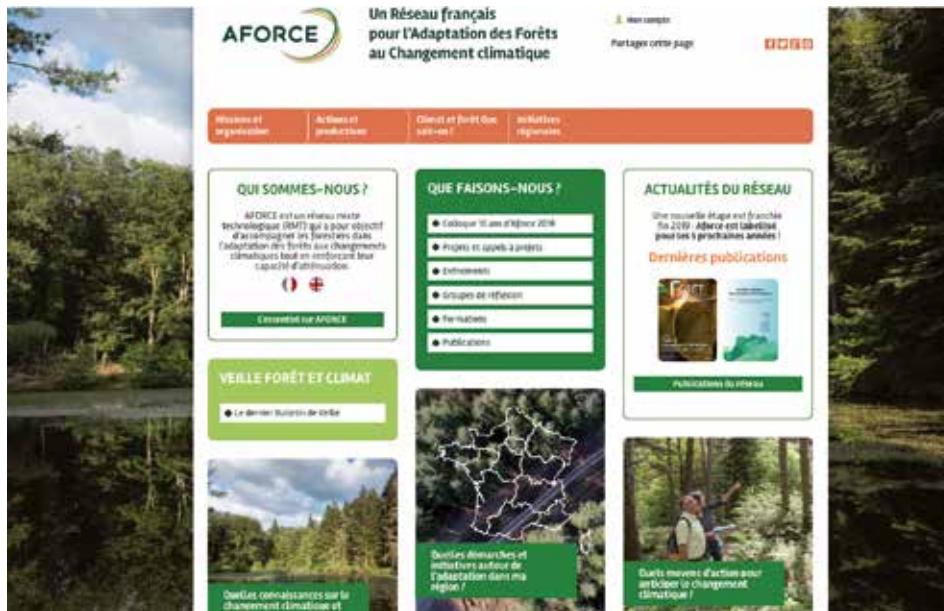
Budget FBF : 90k€

Le message est clair. « *L'industrie devra s'adapter à moyen terme à une nouvelle ressource forestière et à la manière d'utiliser les nouveaux produits* », explique Olivier Picard, directeur Recherche Développement et Relations européennes du Centre national de la propriété forestière (CNPF) et coordinateur du réseau mixte technologique Aforce. Ce réseau compte seize partenaires¹ : organismes de recherche, instituts techniques, gestionnaires forestiers publics (Office national des forêts) et privés (experts et coopératives), ainsi que les organismes de formation, essentiels pour Olivier Picard, qui développe : « *Le parcours de formation des futurs techniciens ou ingénieurs est essentiel pour apporter toutes les connaissances actualisées en matière de changement climatique. Car c'est avec cela qu'ils devront travailler dans le futur.* » Soutenu par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA) et France Bois Forêt, le RMT Aforce s'attache à fournir aux professionnels de la filière forêt-bois le résultat de ses travaux sur les forêts et le changement climatique.

« *L'essentiel de nos projets concerne les espèces pour le futur. À l'automne 2020, nous sortirons le site Web "Climessences". C'est l'aboutissement d'une succession de projets et de contributions menés depuis*

dix ans sur l'aide à la décision en termes de choix des espèces. » L'implication de l'ONF² et du CNPF pour le développement de l'outil est forte. Membres du RMT, ils sont appuyés par l'Inrae³ et l'IEFC⁴. Ce site comprendra deux modules. Le premier est une base de données d'environ 140 espèces d'arbres, qui regroupera toute la documentation utile sur les exigences écologiques, climatiques, sylvicoles, pédologiques⁵ des espèces, telles qu'on les connaît aujourd'hui. « *Lesdites espèces sont présentes sur notre territoire, dans le bassin méditerranéen ou les pays plus au sud. Leur recensement est capital, en raison de la montée progressive du climat méditerranéen sur la France ou, tout du moins, de climats plus secs et plus chauds en période estivale.* »

Le second module offrira des simulations de l'évolution des aires de répartition des espèces. « *Il est important d'anticiper leur évolution en 2050 ou 2100 – par exemple, celles du chêne pédonculé, du sapin ou du hêtre –, en fonction des scénarios climatiques dont nous disposons aujourd'hui* », détaille Olivier Picard. Par scénarios, entendre ceux établis par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec). « *Ce sont des probabilités, à l'échelle de régions forestières, sur*



◀ Site de RMT Aforce.

le maintien, le développement ou le dépérissement de telles ou telles espèces qui ne supporteront pas les conditions climatiques futures. Ce sont des tendances avec lesquelles il va falloir apprendre à travailler, même entachées d'une incertitude non réductible.» Un outil plutôt dédié aux gestionnaires et décideurs en charge de l'aménagement du territoire, des orientations forestières et de la production.

Vers une plate-forme globale

Étroitement lié à ce travail, le projet Trec (Transfert raisonné en espèces introduites) est en passe d'être achevé. Sa finalité est de donner des indications destinées aux pépiniéristes pour la production de plants issus d'espèces mal connues. Reste la mise en forme des résultats et leur mise à disposition via une plate-forme. Programme conduit essentiellement par l'ONF avec un financement du RMT, « *il s'agit d'observer dans d'autres pays européens ou du bassin méditerranéen, voire sur d'autres continents (en Chine, NDLR), les différentes façons de produire les plants, les conditions requises pour faire germer des graines, etc.* », détaille Olivier Picard, et de déterminer des voies d'approvisionnement fiables. De quoi tirer les enseignements pour produire nos

propres plants en vue d'un boisement ou d'une expérimentation – par exemple, sur le sapin méditerranéen, le cèdre, ou encore le chêne de Hongrie (*Quercus frainetto*) que l'on rencontre également en Bulgarie, en Roumanie et en Grèce. « *Ce sont souvent des variétés, des écotypes⁶ proches des nôtres. L'idée est d'étudier le comportement de ces espèces : comment vont-elles pousser dans nos sols ? Quelle sera leur qualité de bois d'œuvre ? etc.* » Il faut élargir la palette des solutions.

Arboretum et gestion de crises

Troisième projet, Esperense, financé par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA), consiste en la mise en place d'un réseau collectif d'expérimentation de nouvelles espèces. Esperense prendra fin mi-2021, mais le travail se poursuivra avec les partenaires bien au-delà ! Il vise la création de dispositifs de comparaison d'espèces et de provenances pour étudier leur survie et leur développement, ainsi que de tests en gestion courante appelés « îlots d'avenir », pour suivre leur comportement grandeur nature. « *C'est un travail collaboratif d'installation avec des protocoles qui seront identiques dans toute la France, de façon à comparer les résultats et à acquérir des*

Les réseaux mixtes technologiques (RMT)

Ce sont des outils de partenariat scientifique et technique créés et soutenus par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA).

Ils ont vocation à favoriser la collaboration entre les équipes issues de la recherche, de l'enseignement technique agricole et du développement agricole autour de thématiques à forts enjeux socio-économiques et environnementaux.

⁶Variété d'une espèce (en général végétale) génétiquement adaptée à un milieu particulier qu'elle occupe naturellement, mais conservant ses adaptations héréditaires lorsqu'elle se développe dans un milieu différent.

► Arboretum pour tester de nouvelles essences dans le cadre du changement climatique (région Occitanie).



Photo : Sylvain Gaudin/CNPF

► Station météo sur un site d'expérimentation.



Photo : Florent Gallois/CNPF



▲ Futaie mixte à dominante de hêtres dans une forêt privée du Mont-Bar (Auvergne).

Photo : Étienne Béraud/CNPF

données précieuses pour le futur », détaille Olivier Picard. Protocoles présentés sous forme de plates-formes.

D'autres projets sont sur la table. Citons le *Guide de gestion des crises sanitaires des forêts* qui devrait paraître en septembre ou octobre. Il s'agit d'une actualisation, en format papier et dématérialisée, de la première édition datant de 2010. « *Elle englobera les nouvelles crises, telles que celles des scolytes, de la chalarose du frêne, ou encore du nématode du pin.* » Sa finalité est d'apporter aux parties prenantes d'une gestion de crise les outils pour les différentes phases de gestion : à quel moment déclarer, quelle organisation des professionnels entre eux pour gérer sans agraver ? Le point sur ce qui a fonctionné ou pas... Principaux partenaires : le département Santé des forêts du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, l'ONF, le CNPF et l'Inrae.

Biodiversité, vigilance climatique et coopération européenne

D'autres sujets émergent, notamment sur la biodiversité. Un programme est mené par le GIP Ecofor⁷, partenaire du réseau. « *Le point de départ de ce projet est de mettre en évidence le rôle de la biodiversité dans l'adaptation et la résilience des forêts* », explique Olivier Picard.

En cours également, deux autres travaux importants prévus pour la fin d'année. Le premier, à l'intention des gestionnaires de forêts, se présentera sous forme de dix fiches techniques concrètes et opérationnelles (en version papier, puis téléchargeables) traitant des thématiques aussi variées que la résilience des forêts, la gestion du déficit hydrique des peuplements... Le second consistera en un comparatif des outils de diagnostic et de vigilance climatique à l'échelle de la parcelle. Des outils développés par les différents organismes : BioClimSol par le CNPF, Biljou par l'Inrae...

Dernier volet, et non des moindres, la coopération européenne. Le RMT Aforce s'est positionné sur des partenariats européens pour l'innovation (PEI). Ces projets cherchent à favoriser l'innovation et à utiliser les résultats des recherches pour que le secteur économique puisse s'en emparer. À titre d'exemple, ces deux programmes : le premier concernant la sylviculture de précision sur le pin maritime en Nouvelle-Aquitaine et le dépeuplement du châtaignier dans le Périgord ; l'autre, en Bourgogne, à propos de l'impact des sécheresses sur le sapin Douglas.

Enfin, tous les résultats des projets de R&D, les outils du RMT Aforce sont disponibles sur le site Web <https://reseau-aforce.fr>. ◆

⁷ Groupement d'intérêt public sur les écosystèmes forestiers.

Agenda des événements auxquels France Bois Forêt participera



2 > 3 OCTOBRE 2020

FESTIVAL DES FORÊTS EN ÎLE-DE-FRANCE

Organisé par Fibois Île-de-France (ex-Francilbois)

17 > 18 OCTOBRE 2020

FESTIVAL DE LA FORÊT ET DU BOIS

Montlouis-sur-Loire

24 > 26 NOVEMBRE 2020

SALON DES MAIRES ET DES COLLECTIVITÉS LOCALES PARIS

Paris - Porte de Versailles

3 > 5 FÉVRIER 2021

NOUVELLE DATE

CARREFOUR INTERNATIONAL DU BOIS

Nantes

27 FÉVRIER > 7 MARS 2021

SALON INTERNATIONAL DE L'AGRICULTURE

Paris Porte de Versailles

21 MARS 2021

JOURNÉE INTERNATIONALE DES FORÊTS

16 > 18 JUIN 2021

NOUVELLE DATE

FOREXPO

Mimizan

15 > 17 JUILLET 2021

NOUVELLE DATE

FORUM INTERNATIONAL BOIS CONSTRUCTION

Paris Grand Palais Éphémère

15 > 19 NOVEMBRE 2021

BATIMAT

Paris Nord Villepinte

REPORTÉ À NOVEMBRE 2022

NOUVELLE DATE

ALL4PACK EMBALLAGE PARIS

Paris Nord Villepinte

Ces dates seront maintenues sous condition d'évolution de la crise sanitaire liée au Covid-19.

De l'arbre aux produits bois, tout prend forme

Le CLT en chêne de Bourgogne



La Région Bourgogne France-Comté récolte et produit environ 1/4 de la production nationale de grumes et de sciages en chêne.



De longues planches issues des troncs écorcés sont recoupées en petits morceaux / lames (coursons), acheminés vers une table de triage visuel.



Le CLT ou Cross Laminated Timber, de son nom anglophone, est un panneau de lamelles de chêne collées, croisées, stratifiées.

Nous remercions les représentants des entreprises et des organismes qui ont participé à ce reportage : Fibrois Bourgogne France-Comté, le groupe

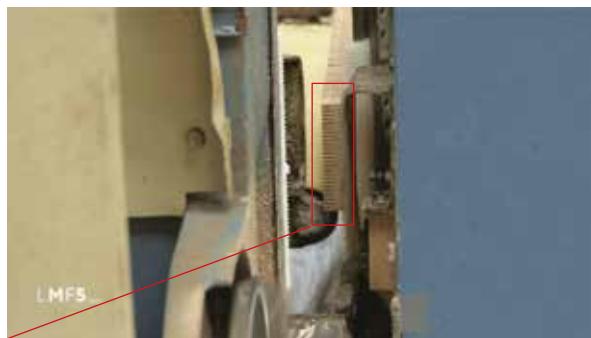
DUCERF, l'ENSA Cluny, le Lycée Professionnel Camille DUGAST.

Un grand merci à Stéphane Thebaut, animateur de La Maison France 5, et ses équipes.

Dans le cadre d'un partenariat avec France Bois Forêt, le bois français est mis à l'honneur toute l'année dans plusieurs reportages de l'émission La Maison France 5. À travers ces sujets, le matériau noble préféré des Français est présenté sous toutes ses formes comme ici avec "Le CLT en Chêne de Bourgogne" et "Le parquet en bois français".



A l'initiative de l'association "Bois Croisés de Bourgogne", le CLT (Cross Laminated Timber) valorise le chêne dit de qualité seconde.



L'abouteuse permet d'assembler les coursons grâce aux "dents" (entures) pratiquées de chaque côté en bout de lames.



Soumis à une presse de 10 tonnes par m², faisant le vide, le CLT est un produit aux nombreuses qualités, promis à de multiples applications et utiles à la construction pour des longues portées comme à la décoration.

En replay sur france.tv/france-5/la-maison-france-5
et sur la chaîne  **YouTube** de France Bois Forêt

LA MAISON FRANCE 5 –

Parquet en bois français



Massif ou contrecollé, le "vrai" parquet est **fait de matière bois** !



Réunis en association, parquetfrancais.org, les fabricants de parquet mettent en avant la qualité des parquets fabriqués en France.



Le parquet permet une grande variété de pose : lames larges ou fine, point de Hongrie (ou chevron), bâton rompu ou encore en rappel de châteaux français parmi les plus illustres : Versailles, Chantilly, Montalembert...

Nous remercions les entreprises qui ont participé à ce reportage : Centre Bois Massif, La Parquerterie nouvelle, CarréSol. La Maison France 5 : tous les vendredis à 20h50 et le samedi à 11h15 sur France 5



48 % des parquets vendus en France sont fabriqués en France, grâce à son or vert et notamment les plus belles forêts de chêne d'Europe !



Issu de forêts françaises certifiées PEFC, le parquet bois français offre une multitude de finition : vernis, mat, huilé, voire imprimé !



Le parquet est le revêtement de sol le plus poche de la nature : il est chaud, doux, reposant et respirant. Les Français l'adorent !

Pavillon Proto-Habitat : l'excellence de la filière bois-construction française

Particularité de ce prototype d'habitat innovant et écologique : un projet 100 % bois français, de la ressource à la fabrication, véritable démonstrateur de l'expertise de la filière bois-construction.

► Maquette du pavillon Proto-Habitat, exposée dans les jardins de la Villa Médicis, à Rome.

« *En moins de douze mois, nous avons réalisé un prototype d'habitat qui, par ses qualités architecturales, environnementales et sociales, par sa modularité, sa flexibilité et sa démontabilité, réinterroge et redéfinit les standards du logement* », se réjouit Flavien Menu, architecte et maître d'ouvrage du Proto-Habitat avec Frédérique Barchelard. Concrètement, ce système constructif – poteaux-poutres et panneaux à ossature bois – offre un espace de vie minimal de 45m² modulables en 60m². Le plus ? Il est entièrement construit en bois français labellisé PEFC¹.

Un projet placé, dès ses prémisses, sous le signe de l'excellence. Excellence par le lieu tout d'abord – résidence à l'Académie de France à Rome, Villa Médicis de Rome –, mais aussi par les partenaires de la première heure, l'institut technologique FCBA² et la Région Nouvelle-Aquitaine³, qui ont su fédérer tout un écosystème de professionnels français qui mettent à l'honneur les savoir-faire de la filière bois-construction. De l'approvisionnement en bois à la fabrication (Charpente Serge Goacolou à Casteljaloux, Lot-et-Garonne), en passant par le choix des entreprises (voir encadré), tout est sourcé. « FCBA a été le fil



Photo : Frédérique Barchelard, Flavien Menu

conducteur pour apporter les financements, fédérer partenaires et mécènes, afin que ce projet – un peu fou au mois de septembre – devienne réalité et s'inscrive sur le long terme ! », explique Patrick Molinié, responsable Développement Construction à FCBA. « Avec, en tête, l'idée de le présenter, à Bordeaux, lors du congrès de l'USH (Union sociale pour l'habitat)⁴ et lors des rencontres Woodrise, en octobre 2020. À partir de là, nous nous sommes attachés à valoriser plus particulièrement les essences de Nouvelle-Aquitaine », détaille Patrick Molinié.

Une dimension écologique et sociale

L'occasion de voir comment déployer cette version test du Proto-Habitat afin de passer du prototype à un produit standardisé pour non seulement la maison individuelle, mais aussi le logement collectif. « *L'un des grands enjeux de ce pavillon 100% bois français est de rendre ces modes constructifs écologiques accessibles à tous, d'être dans une économie de projet. Nous travaillons donc à la fois sur l'architecture, avec des définitions qualitatives, mais sans fioritures, et sur le coût de construction* », explique Flavien Menu. Objectif : un coût inférieur

¹ Programme de reconnaissance des certifications forestières (pefc-france.org)

² Institut technologique Forêt Cellulose

Bois-construction Ameublement

³ Avec Fédération nationale du bois, Bois de France®, Woodrise

⁴ Congrès USH reporté à septembre 2021

Pour en savoir plus :

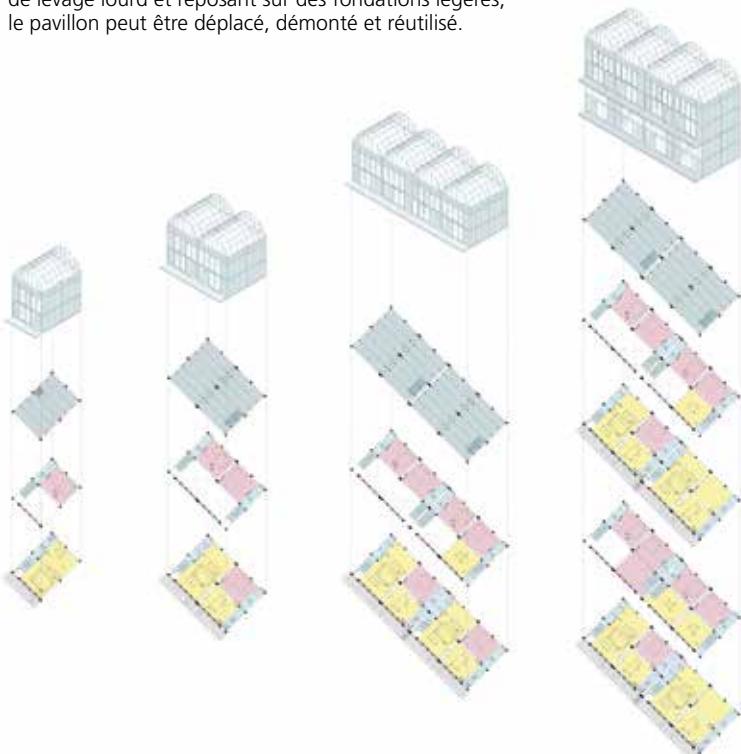
- fcba.fr
- boisdefrance.fr
- fnbois.com
- wald.city
- woodrise.org

ou égal à celui de la construction classique, notamment grâce à la préfabrication.

En outre, ce projet a su intéresser également les marchés, en raison de sa dimension écologique et sociale. L'Union sociale pour l'habitat (USH) est parmi les premières à s'être engagée en tant que partenaire institutionnelle. « *Un marché prioritaire pour la filière bois. Citons également les établissements publics d'aménagement, comme Bordeaux Atlantique ou Bordeaux Métropole. Il est essentiel de montrer les savoir-faire et l'expertise française, en "embarquant" les marchés, en valorisant la filière bois auprès d'eux. Et c'est ce que nous avons fait* », souligne Patrick Molinié. Flavien Menu est sur la même longueur d'onde : « *Proto-Habitat a été dessiné dans l'optique d'un déploiement sur le marché à long terme. Nous ne sommes pas dans l'explosion de formes, mais dans un dessin sobre. Réussir à faire ce pavillon, entièrement démontable et adaptable à n'importe quel terrain en trois jours, est une prouesse tout aussi importante que celle de faire des arcs en lamellé-collé. Certes plus frugale, mais avec un impact social, sociétal et environnemental beaucoup plus fort : nous montrons la performance du bois dans sa capacité à apporter de nouveaux produits sur le marché et à décarboner la ville. C'est un projet durable !* » La suite ? « *Capitaliser et valoriser* », répond Patrick Molinié. L'occasion de rassembler d'autres partenaires, comme France Bois Forêt qui n'a pas pu, en raison de délais trop courts et de la crise sanitaire, accompagner ce projet dans cette première phase. Ou encore la marque Bois de France®, « *très importante pour nous* ».

« *Nous avons rencontré une filière bois dynamique, jeune et à l'écoute de l'innovation. Une synergie s'est créée car il y a complémentarité entre notre démarche et les propositions de cette filière. Une belle aventure humaine !* », conclut Flavien Menu qui prépare désormais le tour de France événementiel du pavillon pour l'année 2020-2021. ◆

Montable en moins de cinq jours sans engin de levage lourd et reposant sur des fondations légères, le pavillon peut être déplacé, démonté et réutilisé.



Doc. : Frédérique Barchetard, Flavien Menu

Essences utilisées

Pin Douglas (lamellé-collé), pin maritime (panneaux extérieurs traités haute température et menuiseries), chêne (terrasse), peuplier (panneaux intérieurs), pin sec (montants ossature bois).

Partenaires et sponsors

- Partenaires majeurs : Académie de France à Rome, Villa Médicis et Région Nouvelle-Aquitaine.
- Autres partenaires : Union régionale HLM Nouvelle-Aquitaine, Bordeaux Euratlantique, Bordeaux Métropole, Fédération nationale du bois (FNB).
- Mécènes : Scierie Vieu (panneaux ossature bois) ; Batut Charpente (arcs lamellé-collé) ; Piveteaubois (lamellé-collé) ; NP Rolpin (panneaux contreplaqués et revêtement extérieur) ; Steico (isolation en fibre de bois) ; Tarkett (revêtement de sol végétal) ; Knapp (connecteurs bois/bois) ; Simpson Strong Tie (pieds de poteaux) ; Serge Ferrari (membrane jardin d'hiver) ; Grand Voile (architecture textile).

Prix national de la construction bois 2020 : le bois français à l'honneur

Le Prix national de la construction bois (PNCB) a dévoilé, le 3 juin dernier, les lauréats de sa 9^e édition.

Un événement France Bois Régions cofinancé par France Bois Forêt et le Codifab¹, placé sous le signe de la ressource locale.

Zoom.

¹ Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois. Autres partenaires : PEFC France, Comité national pour le développement du bois (CNDB) et French Design by VIA (Valorisation de l'innovation dans l'ameublement).

Pour en savoir plus :

- prixnational-boisconstruction.org
- panoramabois.fr
- codifab.fr
- franceboisregions.fr
- pefc-france.org
- cndb.org
- lefrenchdesign.org
- franceboisforet.fr

PROGRAMME

Réf. FBF : 19PC985

Budget FBF : 60k€

Créé en 2012 pour mettre en avant les projets architecturaux issus de la filière forêt-bois, le Prix national de la construction bois a recueilli, cette année, pas moins de 728 candidatures, soit 150 de plus qu'en 2019 !

Particularité de cette 9^e édition : une place de choix accordée au bois local. « *En effet, ce qui est ressorti de ces projets très variés, c'est le recours à la ressource de proximité, la recherche de la performance énergétique et l'insertion paysagère* », explique Clémentine Noble, chargée de projet du PNCB. Mais pas seulement. Les matériaux biosourcés et la paille ont aussi su tirer leur épingle du jeu. « *Ce ne sont pas nécessairement de gros projets, mais tous sont de grande qualité.* »

Plate-forme dédiée

Autre nouveauté, la subdivision en deux catégories de l'aménagement : intérieur et extérieur. Ce qui nous amène à huit catégories (voir encadré). Concernant la valorisation des lauréats, le jury a dû composer avec la pandémie de la Covid-19. Pas de remise de prix physique donc – « *Normalement, prévue à Paris sur une journée animée de conférences.* » À la place, neuf vidéos de présentation des projets primés (2 minutes chacune) sont en cours de réalisation. Elles seront diffusées fin septembre sur les réseaux sociaux, les sites internet des lauréats et des partenaires. Dans le même temps, un ouvrage (version papier et numérique) de 100 pages sera édité, déclinant les 99 projets présentés au jury national. En parallèle, notre site panoramabois.fr référence l'ensemble des candidatures depuis 2012 (un peu plus de 4 211). « *Y sont recensés tous les projets, avec leurs caractéristiques techniques et leur localisation* », accessibles par mots clés, par exemple, le nom de l'architecte. ◆

Les huit lauréats et la mention spéciale du jury

1 Apprendre, se divertir : école maternelle Vincent-Auriol, Paris (75)

Architectes : LA Architectes (75) et Atelier Desmichelle (75)
Essences : épicéa commun et mélèze (France), épicéa (Europe)
Points forts : matériaux biosourcés et géosourcés (paille, bois, terre), label PassivHaus.

2 Travailler, accueillir : domaine de l'Hortus, cave viti-vinicole – Valflaunès (34)

Architectes : Michèle & Miquel (31)
Essences : pin Douglas (Occitanie), sapin et pin d'Alep (Europe)
Points forts : insertion paysagère, bâtiment bioclimatique...

3 Réhabiliter un équipement : Little Atlantique Brewery (LAB), Nantes (44)

Architectes : Christophe Theilmann, architecte scénographe (44), et Arthur Barbara (44)
Essences : pin Douglas et épicéa commun (Bourgogne-Franche-Comté)
Points forts : valorisation des matériaux existants, fermes ciseaux en diagonale...

4 Habiter ensemble : Sensations, Strasbourg (67)

Architectes : Koz Architectes (75) et ASP Architecture (88)
Essences : épicéa, pin Douglas et pin sylvestre (Europe)
Points forts : premier immeuble bois de grande hauteur (11 étages), 100 % bois, bas carbone.

5 Habiter une maison : maison individuelle, Mouvaux (59)

Architectes : Tank Architectes (59)

Essences locales : bouleau, épicéa

commun et chêne
Points forts : formes douces reprenant la végétation alentour.

6 Réhabiliter un logement : La Cour sur Blangy, Blangy-le-Château (14)

Architectes : Per Rasmussen Architecte (75)
Essences : épicéa (France) et peuplier (Dordogne précisément)
Points forts : conception bioclimatique, matériaux biosourcés (bois, laine de bois, liège).

7 Aménagement intérieur : Au cœur du bois, Rennes (35)

Architectes : Mos Atelier (56) et La Tricoterie (56)
Essences : peuplier (Pays de la Loire et Bretagne), châtaignier (Bretagne), chêne (France)
Points forts : bien-être au travail.

8 Aménagement extérieur : auvent de l'école du village d'Évisa, Corse (20)

Architectes : Orma Architettura (20)
Essences : châtaignier et pin Laricio (locaux)
Points forts : un des premiers ouvrages français certifiés PEFC, insertion paysagère.

9 Mention spéciale du jury : Halle économique et culturelle, Faverges-Seythenex (74), hommage à l'architecte Jacques Anglade

Architectes : Atelier Nao (38)
Essences : pin Douglas (Auvergne-Rhône-Alpes), châtaignier (Nouvelle-Aquitaine) et épicéa (Europe)
Points forts : technicité et mutabilité.

IBC : l'ingénierie bois-construction, nouveau partenaire de France Bois Forêt

Regroupant bureaux d'études techniques et experts bois en bâtiment et génie civil, IBC (Ingénierie Bois Construction) est, aujourd'hui, un nouveau membre partenaire de France Bois Forêt. L'occasion d'apporter une vision transversale de la filière forêt-bois.

« Les échanges autour de la reconstruction à l'identique de la charpente de Notre-Dame de Paris ont mis en évidence la convergence de nos objectifs avec ceux de la filière forêt-bois, précise Sylvain Rochet, président d'IBC et gérant du bureau d'études Teckicéa de Pontarlier (Haut-Doubs). De fait, il devenait logique de devenir membre partenaire de France Bois Forêt. »

Légitimité et transversalité

Un rapprochement judicieux à plus d'un titre. D'une part, IBC y voit l'opportunité d'être mieux identifiée comme la référence en ingénierie bois-construction. « Être partenaire de FBF contribue à renforcer notre légitimité au niveau de la filière, ce qui est capital pour nous », souligne Sylvain Rochet. Une représentativité augmentée également au niveau des entreprises : « Sans eux, nous n'exissons pas et inversement, les entreprises et l'amont ont besoin que les bureaux d'études prescrivent et sécurisent la construction bois pour développer la filière. »

Dans le même temps, IBC apportera à FBF une vision transversale, de l'exploitation

Stade de biathlon La Seigne
Hôpitaux-Vieux (Doubs).



Photo : Alexis Baud/Teckicéa



Photo : Alexis Baud/Teckicéa

de la matière première à la construction bois et à la mise en œuvre sur les chantiers.

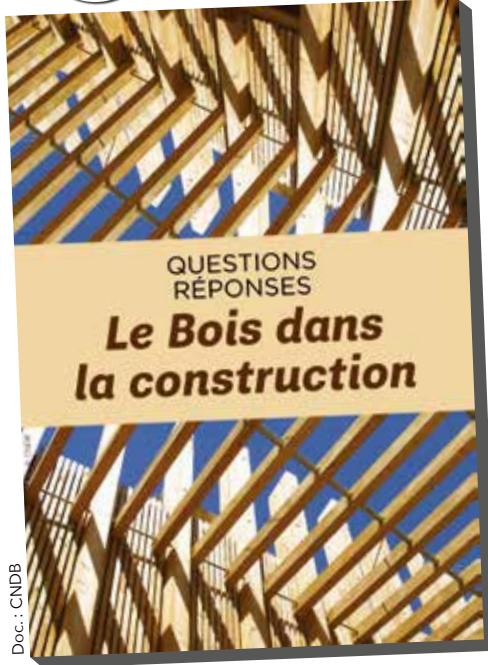
« L'un des domaines d'activité de nos membres est la maîtrise d'œuvre associée à un architecte mandataire. Nos études et prescriptions vont toujours dans le sens du développement de la construction bois. Nous avons à nous distinguer des bureaux d'études généralistes qui n'ont pas la même expertise qu'IBC », explique Sylvain Rochet. Il faut savoir que ce regroupement couvre seize domaines de compétences identifiés. Tout postulant passe devant une commission de validation des compétences¹.

« Être "estampillé IBC" est un gage de qualité et d'expertise validée. » En tant que prestataire de service, le regroupement de bureaux d'études était une « branche qui manquait à la filière ». Autre effet positif : IBC peut ainsi bénéficier de toutes les actions de communication de FBF qui visent à développer les usages du bois « et nous pouvons apporter aussi notre contribution. Il y a une cohérence à tout point de vue dans le fait de devenir membre, qui va dans la continuité de ce que nous défendons », conclut Sylvain Rochet. ♦

¹ Voir article IBC dans le numéro spécial 2020 de La Lettre B, pages 46 et 47.

Pour en savoir plus :

- ingenierie-bois-construction.fr
- franceboisforet.fr



Doc. : CNDB

Cet opus de 68 pages, émaillé de dix témoignages¹, vous révèle tout l'intérêt et les multiples atouts du bois dans la construction. Il s'agit aussi de comprendre en quoi l'usage du bois est bon pour la forêt, le climat (décarbonation), nos territoires, notre santé, notre cadre de vie... D'abord, un état des lieux, puis un peu d'histoire. Le bois est utilisé depuis la nuit des temps. Les rois de France, dès 1291 avec la création de l'administration des Eaux et Forêts (ancêtre de l'Office national des forêts) par une ordonnance de Philippe IV Le Bel, s'intéressaient déjà à la gestion des forêts et de la ressource. C'est d'ailleurs la deuxième question de cet ouvrage : comment est gérée la forêt française qui représente aujourd'hui 31 % du territoire métropolitain ? Pourquoi récolter du bois ? Toutes les questions sont soulevées, utiles, efficaces, sans tabou ni langue... de bois. Cette première partie s'achève par le rôle de la filière forêt-bois française dans la préservation de l'environnement et la gestion durable des forêts.

Au fil des pages...

... les quatre chapitres suivants sont dédiés au bois dans la construction :

Après le QR bois-énergie, voici le QR bois-construction

Pour tout savoir sur le bois dans la construction, voici le livret *Questions Réponses Le Bois dans la construction* réalisé par France Bois Forêt.

usages et développement, pérennité et fiabilité, qualité et bien-être, coût... Tout est passé au crible. Vous y apprendrez que la part du bois, notamment celui d'origine française, est en augmentation, tant ses qualités environnementales (renouvelable et biosourcé) et intrinsèques servent une construction durable. À retenir aussi, la mixité avec d'autres matériaux. D'ailleurs, Dominique Gauzin-Müller, architecte et marraine du Prix national de la construction bois (PNCB), souligne les liens étroits entre techniques bois et architecture : « *Depuis 2012, ce prix prouve, chaque année, la créativité des concepteurs français, et certains de nos voisins allemands et autrichiens admirent la diversité architecturale de nos bâtiments contemporains en bois* ». Cocorico !

Dernière partie et non des moindres, la filière bois dans la construction : son rôle dans l'économie française, son intégration à l'économie circulaire. Et aussi les évolutions des professionnels et les engagements des pouvoirs publics dans la construction. Au sommaire également, l'engagement de la filière avec la Fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine et toutes ses actions. Ne manquez pas, en annexe, la sélection de fiches ressources « bois dans la construction », extraites du site ambition-bois.fr.

Bonne lecture et au plaisir de vous retrouver sur le chantier de votre maison... construite en bois naturellement. ◆

Téléchargez
l'opus *Questions
Réponses Le Bois
dans la construction*
en scannant ce flashcode



¹- Antoine d'Amécourt, président de Fransylva, Fédération des syndicats de forestiers privés, vice-président d'Atlanbois.

- Frédéric Carteret, président de l'Union des industriels et des constructeurs bois.

- Michel Druilhe, président de France Bois Forêt

- Georges-Henri Florentin, président de France Bois 2024

- Dominique Gauzin-Müller, critique d'architecture, marraine du Prix national de la construction bois.

- Christian Louis-Victor, président de l'École supérieure des professions immobilières.

- Emie Rousseau, titulaire du diplôme d'État en architecture ; auteur de l'étude Bois & Bien-Être, École nationale supérieure d'architecture de Nantes.

- Philippe Siat, président de la Fédération nationale du bois

- Éric Touron, maire de Distré (Maine-et-Loire) et conseiller régional Pays de la Loire

- Dominique Weber, président de France Bois Industries Entreprises

*AILLEURS : cette rubrique est destinée à vous faire partager les actions innovantes, originales, voire exemplaires, mises en place dans nos lointains et si proches espaces forestiers d'outre-mer.

La forêt du Pacifique : vers une gestion durable avec Protege

Financé par le 11^e Fonds européen de développement, le Projet régional océanien des territoires pour la gestion durable des écosystèmes (Protege) est dans sa phase opérationnelle. Premier volet : gérer les forêts et développer l'agroforesterie, tout en préservant la biodiversité et les ressources naturelles renouvelables.



Photo : CPS/Protege

▲ Certification bio des cocoteraies et de ses produits.

Nouvelle-Calédonie, Pitcairn, Polynésie française, Wallis et Futuna. Des îles d'exception qui évoquent immédiatement les images de cocotiers, de plages de sable fin, d'eaux turquoise... Mais au-delà des charmes de ces horizons lointains et de l'invitation au voyage, les Pays et territoires d'outre-mer (PTOM) du Pacifique subissent, eux aussi, les impacts liés au dérèglement climatique. Ces dernières années, la forêt a ainsi connu de fortes dégradations, alors qu'elle est un des enjeux majeurs pour les communautés océaniennes. Sa diversité (cocoteraies, forêts sèches et humides – 20 % du territoire en Nouvelle-Calédonie –, forêts de nuages, maquis minier) et son exploitation (chasse, bois de construction, bois de sculpture, etc.) en font un maillon indispensable à l'activité économique et sociale des trois PTOM. Sans oublier sa dimension écologique : elle offre un formidable réservoir de biodiversité, est un important puits de carbone, préserve la qualité de l'eau – une liste loin d'être exhaustive. Malgré ces potentiels, ces écosystèmes restent relativement peu connus, et l'exploitation des ressources renouvelables demeure peu ou mal structurée.



Un joyau oublié

Déployé sur quatre années, jusqu'en 2022, et mis en œuvre par la Communauté du Pacifique (CPS), le Projet régional océanien des territoires pour la gestion durable des écosystèmes (Protege) vise à mettre en place des politiques environnementales efficaces. Un atelier technique régional de concertation et de programmation s'est tenu du 9 au 13 mars 2020, à Nouméa. Entre autres thèmes : sylviculture, semences forestières, inventaire des ressources, exploitation d'essences nobles, préservation de la biodiversité, restauration des massifs forestiers, valorisation de la biomasse forestière et agricole... Le tout rythmé par une conférence publique « La forêt du Pacifique, un joyau oublié pour répondre à nos urgences actuelles climatiques, économiques, sociales, sanitaires... ». La restitution¹ de ces sessions participatives a notamment fait émerger une communauté de professionnels jusque-là isolés, a permis d'identifier des carences et problématiques communes et d'établir de possibles actions. Autant d'éléments qui alimenteront les perspectives de travail du programme Protege, moyennant une gouvernance inter-PTOM et en développant la coopération régionale entre les trois PTOM et leurs voisins. ◆

¹ Synthèse de l'atelier technique régional « Gestion intégrée des ressources forestières et agroforesterie Protege », mars 2020 sur protege.spc.int/fr/documentation-medias

Le texte complet de l'accord interprofessionnel 2020-2022, ainsi que son arrêté d'extension sont disponibles et téléchargeables sur le site franceboisforet.fr, rubrique CVO 2020.

France Bois Forêt - Service gestion CVO
CS 20011 - 59895 Lille Cedex 9
Tél. : 03 28 38 52 43
franceboisforet.fr



LA CONTRIBUTION INTERPROFESSIONNELLE OBLIGATOIRE – CVO – QUELQUES NOTIONS ESSENTIELLES

La CVO est régie par les dispositions figurant notamment aux articles L.632-1 à L.632-6, D.632-7 et D.632-8 du Code rural et de la pêche maritime.

Crée en 2004, FRANCE BOIS FORêt a été reconnue le 22 février 2008 par arrêté ministériel comme l'Interprofession nationale de la filière forêt-bois.

Elle rassemble et représente la diversité des métiers de la filière, de l'amont forestier, de la 1^{re} transformation et d'une partie de la 2^{de} transformation, dont les métiers de l'emballage.

L'Interprofession nationale finance des actions collectives et sectorielles de promotion et de valorisation de la forêt française au travers des multiples usages du matériau bois grâce à la CVO.



La CVO est une cotisation assise sur le chiffre d'affaires ou le montant des achats de bois réalisés, acquittée par les producteurs de l'amont forestier et les transformateurs.

Le principe de cette cotisation a été défini dans des accords interprofessionnels successifs, dont le dernier, ratifié en date du 11 octobre 2019 pour la période 2020-2022 et étendu par arrêté ministériel publié au *Journal officiel* le 31 décembre 2019, a rendu celle-ci obligatoire par la loi sur le fondement de l'article L 632-13 du Code rural et de la pêche maritime.



L'Interprofession nationale agit dans l'intérêt général de la filière forêt-bois qu'elle représente. C'est parce que ses actions servent tous les opérateurs de celle-ci que les pouvoirs publics ont reconnu son utilité en homologuant ses accords successifs, rendant de fait obligatoire le paiement de cette cotisation.



Au travers de l'extension des accords interprofessionnels instituant la CVO, l'État vise à éviter le phénomène des « passagers clandestins », c'est-à-dire des opérateurs qui bénéficient des mesures et des actions menées par l'interprofession sans toutefois y avoir contribué.

Ainsi, les redevables qui ne se seraient pas acquittés de leurs obligations déclaratives dans le délai imparti sont, par la suite, soumis à des procédures de recouvrement préjudiciaires et judiciaires, jusqu'à ce qu'ils se soient manifestés auprès de l'interprofession pour régulariser leur situation.



Le mode de recouvrement des CVO tout comme l'utilisation des ressources qui en sont issues sont strictement encadrés et contrôlés. Les comptes de FRANCE BOIS FORêt sont présentés lors de son assemblée générale, ils sont systématiquement vérifiés par des commissaires aux comptes et soumis au contrôle de l'État et en particulier le CGEFI (ministère des Finances). Tous les comptes sont publiés au *Journal officiel*.



La pandémie de la Covid-19 et le confinement conséquent ont entraîné un décalage de la date d'exigibilité de la CVO 2020, initialement prévue le 30 avril 2020, au 31 juillet 2020.

C'est-à-dire que, dès aujourd'hui, VOUS DEVEZ IMPÉRATIVEMENT ET SANS TARDER déclarer et payer votre CVO 2020.

FESTIVAL DE LA FORÊT ET DU BOIS

Plantons des arbres pour l'avenir

5^e édition

2020

17 et 18 octobre

de 10 h à 18 h

Programme détaillé :
sur www.labourdaisiere.com rubrique événements
sur [Facebook @labourdaisiere](https://www.facebook.com/labourdaisiere)



De nombreuses animations,
les banquets forestiers, des
conférences et plein d'autres
surprises encore pour petits
et grands vous attendent !

Entrée 5 € / personne.
Gratuit pour les enfants de moins
de 10 ans ou de moins de 1,30 m.
Restauration sur place.
Chiens acceptés en laisse,
La Bourdaisière. 25 rue de la Bourdaisière
37270 Montlouis-sur-Loire
02 47 45 16 31

CHÂTEAU DE LA BOURDAISIÈRE
MONTLOUIS-SUR-LOIRE (37) • www.labourdaisiere.com

