



DOUGLAS INFO

n° 29 • février 2025

DOSSIER

Le Douglas en Europe :
acclimation réussie

ARCHITECTURE

L'Atelier du Rouget :
le Douglas non dogmatique

SOMMAIRE

Page 2 • ÉDITORIAL

Pages 3 à 7 • ACTUALITÉS

Pages 8 à 13 • DOSSIER
Le Douglas en Europe : acclimation réussie

Pages 14 & 15 • ÉVÈNEMENT
4^e Assises Nationales du Douglas

Pages 16 à 21 • RÉALISATIONS
L'Atelier du Rouget
Etienne Moyat

Pages 22 & 23 • TECHNIQUE
La menuiserie : une fenêtre pour le Douglas

Page 24 • CALENDRIER

Magazine édité par France Douglas :
Les Vaseix
87430 Verneuil-sur-Vienne
france-douglas.com

Directeur de publication : Jean-Philippe Bazot
Rédacteur en chef : Sabrina Pedrono
Conception / Réalisation : Régis Lagoeyte
Numéro 29 - février 2025
Impression : Fabrègue

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

Couverture : Théophile Picard (L'Atelier du Rouget)
Pages 4 & 5 : Pierre Magnol
Page 7 : Régis Lagoeyte
Pages 8 à 14 : Yoann Portejoie
Page 16 : Jacques Pouillet
Pages 17 & 18 : Benoit Alazard, Théophile Picard
Page 21 : Tamba -Singapore, Francis Amiand, Mila Restaurant, Ryan Forbes, Myconian Kyma, Trinity, Benoit Rocher, Vincent Leroux, Alexandre Tabaste
Page 23 : Yoann Portejoie

ÉDITORIAL



Cette année, France Douglas se verra remettre le Trophée Jean-Paul Lanly de l'Académie d'Agriculture de France pour la valorisation du bois français. Une distinction qui nous honore, puisqu'elle reconnaît tout le travail mené par l'association depuis 30 ans.

Au centre de cette action : le Douglas, un arbre exceptionnel, dont nous sommes fiers chaque jour de développer les usages et faire la promotion, avec l'humilité et l'exigence qui s'imposent.

Tout ce que nous avons construit ensemble jusqu'à aujourd'hui a demandé beaucoup de travail, certes, mais surtout beaucoup de pragmatisme et beaucoup de patience.

La plupart des difficultés que nous rencontrons dans la vie, personnelle comme professionnelle, proviennent de notre impatience et de notre soumission au court terme. Et pourtant, la très vaste majorité des études démontrent que plus on est orienté vers le long terme, plus on a de chance de succès dans ce que l'on entreprend. La satisfaction immédiate donne du plaisir, certes, mais un plaisir de courte durée, une joie éphémère, rapidement effacée et remplacée par le désir insatisfait d'un nouveau plaisir, donc par la déception, par la tristesse. La poursuite d'un objectif de long terme, comme le nôtre, fait grandir, elle fait de nous des aventuriers pétris de patience et de sagesse, des conteurs des beaux récits de nos expériences ou des belles histoires de nos réussites, des passeurs de connaissances... Elle alimente notre ambition et de l'ambition, nous en avons encore beaucoup pour notre filière.

Jean-Philippe BAZOT

Président

IDENTITÉ VISUELLE

Nouveau logo

Depuis plus de trente ans, France Douglas est une communauté interprofessionnelle, un mouvement engagé et volontaire consacré au Douglas, un arbre exceptionnel, dont nous sommes fiers chaque jour de développer les usages et la prescription. Ce logo renouvelle l'image de l'association et en certifie les aspects désormais incontestés avec un visuel à la fois fort et fédérateur, dynamique et institutionnel. La rigueur et la simplicité au service d'une représentativité devenue incontournable, tout entière dévouée à la filière Douglas.



FRANCE DOUGLAS

Télécharger le logotype pour utilisations web et éditoriales :
france-douglas.com/mediatheque/photos-logotype

FORUM BOIS CONSTRUCTION 2025

Du 26 au 28 février 2025, le Forum International Bois Construction se tiendra à Paris, dans le prestigieux Grand Palais pour sa 14^e édition. Sous le thème « Stratégie climat 2050 ».

4^e totem Douglas

France Douglas accompagne pour une nouvelle année le Totem du Forum. L'ouvrage de cette année est le premier prototype d'une création de Michaël Feneux, imaginée avec l'appui d'IBC (Barthès Bois) : la Larme de Midas, d'une hauteur de 16 mètres. Sa préfiguration est exposée dans le paddock du Grand Palais, avec une hauteur de 6 mètres, tout en Douglas grâce à l'intervention du groupe Monnet-Sève et de Julien Lavoine Charpentier, membres de France Douglas. Le centre de formation des Compagnons du Devoir et du Tour de France à La Rochelle s'est chargé de la préfabrication et l'entreprise Charpente Cénomane du levage. Le totem sera le point central de la Tribune des Innovations, animée par Xylofutur.

Retrouvez France Douglas au FBC 2025 : **Stand E23**



HISTOIRES DE DOUGLAS

Portraits filière

France Douglas a initié la production d'une dizaine de portraits filmés qui seront dévoilés aux cinémas Les Arts à Cluny, lors des 4^e Assises Nationales du Douglas. Les « acteurs » ont été sélectionnés parmi nos adhérents, parce que leur activité, leur réflexion, leur engagement, démontrent une véritable passion ou vision pour le Douglas, y compris, vous le découvrirez, de manière parfois inattendue. En effet, si nous avons privilégié l'interprofession en convoquant forestier, scieur, ingénieur(e) ou architecte, certains portraits s'éloignent singulièrement de la filière « classique » tout en reflétant un engouement concret pour notre essence de prédilection.

La réalisation complète de cette série a été confiée à Bright Photon dont le responsable, Pierre Magnol, avait déjà livré pour France Douglas, le film « Le Douglas, il a tant à raconter ». Ses talents d'intervieweur et de metteur en scène nous assurent d'obtenir des films originaux et d'une qualité irréprochable.

Le film « Le Douglas, il a tant à raconter » sur notre site : www.france-douglas.com/mediatheque/videos/

LE MOT DU RÉALISATEUR



PIERRE MAGNOL

« France Douglas me donne l'opportunité, avec ce projet, d'aller plus loin que la fois précédente en convoquant des actrices et acteurs de la filière afin de recevoir leur témoignages au sujet de leur parcours ainsi que de leur vision d'avenir pour le Douglas. L'intérêt pour un réalisateur de pouvoir être au contact de toutes ces personnes est précieux, il nous fait découvrir des trajectoires inédites et des décors multiples pour des voyages enrichissants. »

Réalisations : <https://bphoton.com/films>



FRANCE DOUGLAS : une gouvernance collégiale

Disposant d'une compétence nationale, France Douglas associe de façon équilibrée l'ensemble des maillons de la filière concernés par la valorisation du Douglas. La composition du Conseil d'Administration reflète cette volonté, puisqu'il réunit à la fois des représentants locaux, répartis au sein de 5 collèges thématiques, et des représentants nationaux de fédérations professionnelles ou d'organismes de recherche et de développement qui sont membres de droit. Les collèges thématiques, disposant chacun de 5 membres, couvrent la filière de

l'amont (producteurs) à l'aval (scieurs, industriels de la seconde transformation, prescripteurs et bureaux d'études). Le cinquième collège regroupe désormais les acteurs de la formation et du développement, favorisant ainsi la coordination entre l'association et ces derniers. Les membres de droit, soit 15 organismes ou fédérations qui participent régulièrement aux travaux de l'association, assurent une cohérence avec l'échelon national.

Lors de sa dernière Assemblée Générale Annuelle, tenue le 23 septembre 2024 à Cluny, les adhérents de France Douglas ont voté pour leurs représentants jusqu'en 2028 :

COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION : 40 MEMBRES

ACTEURS DE LA PRODUCTION

Fransylva Occitanie
Union Régionale des Forêts et des Haies d'AURA
Fransylva - Limousin
Fransylva Rhône
Forestiers Privés de Bourgogne

ACTEURS DE LA 1^{RE} TRANSFORMATION

Dubot Bois et Scierie
SA Scierie Garmier
Scieries du Forez
CBD Bois
SAS Filaire

ACTEURS DE LA 2^{DE} TRANSFORMATION ET DE LA CONSTRUCTION

Cosylva
Piveteau Bois
Bois et Sciages de Sougy
Arbonis
Julien Lavoine Charpentier

ACTEURS DE LA PRESCRIPTION

Comptoir des Bois Egletonnais
Lifteam
Alliance Forêts Bois
Tertu

ACTEURS DE LA FORMATION ET DU DÉVELOPPEMENT

Sylvalim
ENSAM Cluny
ENSTIB
Bordeaux Sciences Agro
Compagnons du devoir et du tour de France

MEMBRES DE DROIT

Centre National de la Propriété Forestière
Experts Forestiers de France
Fédération Française du Bâtiment (Union des Métiers du Bois)
Fédération Nationale du Bois
Fibois France
Forestiers Privés de France
INRAE
Institut Technologique Forêt Cellulose Bois
Ameublement (FCBA)
Office National des Forêts
Syndicat National des Pépiniéristes Forestiers
Union de la Coopération Forestière Française
Union des Industriels et Constructeurs Bois
Union Nationale des Communes Forestières
Union Nationale des Syndicats Français d'Architectes
Xylofutur



ACTUALITÉS

Inauguration de la Halle Robert Collet

Invitée par l'ENSAM de Cluny pour son assemblée générale, l'association et ses membres ont été conviés à l'inauguration de la Halle Robert Collet.

Cette structure de 1500 m², construite en Douglas et chêne, est dédiée à la formation des élèves-ingénieurs dans le domaine de l'écoconstruction.

La halle abrite un plateau technique de 1000 m², du matériel industriel que l'on trouve habituellement dans les scieries et autres entreprises de la filière bois, une ligne de déroulage instrumentée et des machines dédiées à la fabrication de produits d'ingénierie bois dérivés du placage. Le bâtiment dispose également d'une façade pédagogique expérimentale : 450 m² composés de 72 combinaisons d'essences de bois, permettant d'observer leur vieillissement en temps réel. Un toit-terrasse a été spécialement conçu pour permettre l'étude des effets du rayonnement solaire sur le bois.

Le projet de la Halle avait été porté par Robert Collet, administrateur de France Douglas pendant plus de 10 ans.



DOSSIER

Le Douglas en Europe,

ACCLIMATATION RÉUSSIE ET RÉ-INTRODUCTION
D'UN GENRE DISPARU AU COURS DE L'HISTOIRE ÉVOLUTIVE

Par Jean-François Dhôte • Chercheur à l'INRAE

Le Douglas est-il une essence exotique ? La question mérite d'être posée à nouveau, car elle constitue peut-être une des clés de compréhension des controverses actuelles.

Dans les Indicateurs de Gestion Durable 2020¹², pour le critère « diversité biologique », l'indicateur 4.4 Indigénat des essences forestières distingue des espèces indigènes, ayant colonisé le territoire métropolitain par des moyens naturels, toutes les autres étant appelées non indigènes. En France, 7% de la surface forestière est occupée par une essence principale non-indigène, principalement le Douglas, le pin noir d'Autriche, le robinier et les peupliers cultivés. C'est une situation intermédiaire au niveau européen, les taux plus faibles s'observant en Allemagne, Autriche, Suède et Finlande, 4 pays où la sylviculture et les industries du bois ont fortement mobilisé jusqu'ici des ressources génétiques nationales (épicéa commun et pin sylvestre, notamment).

Avec le recul historique permis par l'Inventaire Forestier National, cette proportion de 7% de non-indigènes est restée parfaitement stable sur plusieurs décennies. Depuis 1981, la surface des non-indigènes a progressé de +300 000 ha, dont +170 000 ha pour le Douglas jusqu'en 2007, sa surface étant stabilisée depuis, tandis que les espèces indigènes progressaient de plus de 2 millions d'ha. Avec les précautions imposées par le profond changement de méthode d'inventaire mis en œuvre en 2005 (standard international pour la définition de la forêt et nouvelle détermination de l'essence principale), on peut estimer que les surfaces dominées par le chêne pubescent et le chêne vert ont progressé, ensemble, de plus de 500 000 ha. Si tant est qu'il y ait des craintes d'une invasion en cours de nos forêts par des exotiques, elles ne sont pas corroborées par l'observation au niveau national. La même conclusion vaut pour le prétendu enrésinement massif, autre critique récurrente démentie par les faits. Cette trajectoire moyenne recouvre bien-sûr des évolutions locales plus rapides et contrastées, selon les territoires. Elle illustre en tout cas les erreurs d'appréciation qui peuvent résulter, notamment dans les représentations du grand public, de l'effet de loupe, l'image-choc, les biais de sélection et de confirmation, la polarisation, ressorts actuels de notre usage de l'information et des réseaux sociaux.

L'édition 2015 des Indicateurs⁶ indiquait que « la liste des espèces indigènes et non-indigènes a été mise à jour en 2014 par le [ministère en charge de l'agriculture], les exotiques et acclimatées ne sont plus distinguées, elles appartiennent aux essences non-indigènes. Le pin laricio est considéré comme indigène en Corse et non-indigène sur le continent ». Ce dernier commentaire suggère, pour le moins, une hésitation en 2015 sur le fait de considérer le territoire national comme domaine de référence, et trahit l'importance du concept de naturalité dans les idées forestières. En 2015, le Rapport Roman-Amat¹⁴ sur l'adaptation au changement climatique était publié depuis 8 ans, et mentionnait le recours à des ressources génétiques extra-régionales ou exotiques comme piste d'adaptation.

L'édition 2000⁷, quant à elle, distinguait 3 catégories, en accord avec l'ouvrage *Flore forestière française* de J.C. Rameau¹¹ : indigènes (73 espèces dont 57 feuillues), acclimatées (9 dont 3 feuillues) et exotiques (54 dont 19 feuillues). Les acclimatées étaient définies comme introduites depuis assez longtemps pour avoir

démonstré sur plus d'une génération une bonne adaptation aux conditions françaises, ainsi que leur capacité à se régénérer naturellement en forêt sans intervention de l'homme. Cette classification exprimait une manière plus nuancée et historique d'analyser le couvert végétal selon l'origine du boisement. Richardson et al. (2000)¹³ distinguaient parmi les exotiques, des espèces occasionnelles, naturalisées

et envahissantes, selon les différentes barrières franchies depuis l'introduction (géographique, environnement local, reproduction, dispersion, habitats perturbés ou naturels). Il y a donc eu, dans les 20 dernières années, une simplification et une perte d'information dans la définition de cet indicateur : ce n'est pas sans conséquences dans le contexte de la crise sanitaire forestière en cours et des débats sur les stratégies d'adaptation au changement climatique^{1/10}.

Le mot d'acclimatation, perdu en chemin, était pourtant riche de signification et résumait une information diffuse, concrète, consolidée et utile pour la décision. Il renvoie à des efforts très anciens qui ont apporté des

« Le Douglas constitue une réussite exemplaire, que reconnaissent même les personnalités les plus réservées à l'égard des introductions : adaptation, plasticité, productivité, qualité des produits, fonctionnalité écologique... »

contributions significatives à la richesse de notre flore ligneuse forestière, depuis l'Antiquité⁵, en passant par la Renaissance (Jardin Botanique de l'Université de Padoue, 1545). L'acclimatation des plantes de tous continents a été une grande affaire du XIX^e siècle,

« Le Douglas a été le support d'un effort soutenu d'amélioration génétique et de production de MFR, qui se renouvelle et se poursuit (projet Douglas Avenir) »

comme on peut l'observer au jardin de la Villa Thuret à Antibes et, plus largement, dans la région PACA qui concentre nombre de jardins botaniques, collections, arboretums et dispositifs scientifiques sur les ressources génétiques. L'INRA des années 1970, sous l'impulsion de Jean-François Lacaze, est à l'origine du concept et de la pratique des arboretums d'élimination. Que les problématiques initiales soient ou non pertinentes encore aujourd'hui (pollution industrielle dans les Boucles de la Seine, diversification des forêts résineuses du Massif Central, stress hydrique et embruns dans l'Estérel...), ces dispositifs restent des outils très précieux pour éclairer la problématique contemporaine d'adaptation au changement climatique.

L'effort d'acclimatation a produit logiquement des résultats très contrastés : une fois passées les barrières du test en arboretums et des plantations pré-opérationnelles, le déploiement en forêt a débouché sur des échecs, sur une diffusion discrète pas ou peu détectable par l'Inventaire Forestier National, et sur quelques francs succès. Le Douglas constitue à tous égards une réussite exemplaire, que reconnaissent même les personnalités les plus réservées à l'égard des introductions² : adaptation aux conditions de sol et climat en France et en Europe, plasticité, productivité, qualité des produits, fonctionnalité écologique, faible vulnérabilité aux agresseurs, relativement bonne résistance à la sécheresse...

Le Douglas a été le support d'un effort soutenu d'amélioration génétique et de production de MFR, qui se renouvelle et se poursuit (projet Douglas Avenir). La montée en puissance rapide de la disponibilité stimule les projets d'installations industrielles, notamment dans la construction bio-sourcée pour laquelle il offre des propriétés remarquables. Enfin, en moyenne nationale, sa capacité de séquestration du carbone dans la biomasse surclasse de 80% le hêtre et le châtaignier, de 60% le sapin pectiné et l'épicéa commun.





Dans la perspective actuelle du dérèglement climatique, une question importante porte sur la contribution que peut apporter le Douglas aux différentes stratégies d'adaptation.

Les capacités d'évolution spontanées des populations en place, sous l'influence combinée de changements climatiques et des pratiques de gestion, commencent à être documentées par nos collègues généticiens, par exemple pour les chênes : les résultats suggèrent de ne pas minorer les possibilités offertes par la régénération naturelle et d'infléchir certaines pratiques pour stimuler et capitaliser sur les phénomènes micro-évolutifs. Néanmoins, la gravité de la crise sanitaire systémique que nous connaissons en Europe depuis 10 ans a changé la manière dont nous interprétons les phénomènes et déclinons les priorités en matière d'adaptation. La crise des scolytes sur épicéa, au départ plus prononcée à basse altitude, a pu initialement être interprétée comme une sanction, par la nature, d'erreurs d'introduction. Aujourd'hui, l'intensité des dépérissements à haute altitude, dans la zone d'autochtonie et pour des quasi-monocultures jusqu'alors très stables, oblige à évoquer une rupture d'équilibre écologique entre

un bio-agresseur et son essence-hôte. Et ceci sans perspective prévisible de retrouver le niveau de services écosystémiques précédent, du fait des particularités biologiques et écologiques du système.

La situation conduit les praticiens à tester dès maintenant une diversification des essences-objectifs et considérer notamment le Douglas comme essence de substitution ou diversification, à l'échelle du peuplement ou du massif. Les réponses observées aux températures élevées et à la sécheresse suggèrent que, parmi les résineux les plus productifs, Douglas et sapin pourraient offrir, au moins transitoirement, des alternatives plus viables que l'épicéa^{16/8}. Ces résultats n'infirmant pas l'hypothèse que, dans certaines régions ou stations françaises, les nouvelles contraintes climatiques excèdent déjà les capacités de résistance du Douglas, ce qui est en effet observé et anticipé dans le sud du pays. Mais ils interrogent en tout cas dans des termes nouveaux :

- la place de cette acclimatée dans notre pool d'espèces ;
- sur le plan pratique, ses perspectives d'extension géographique, en France et en Europe ;
- sur le plan scientifique et normatif, les justifications écologique et évolutive d'une telle substitution.

Antoine Kremer a été désigné en 2006 lauréat du prix Marcus Wallenberg, le « Nobel des forestiers », lors d'un congrès international précisément consacré aux ressources génétiques forestières face au changement climatique. Il discute en 2009³ les introductions par rapport à l'histoire évolutive des arbres forestiers européens, et estime que « trois grands bénéfices [peuvent être] apportés par les introductions : l'enrichissement de la biodiversité locale, qui jouera

« Dans le cas du Douglas, plusieurs décennies de recul permettent de dresser un portrait très favorable pour l'ensemble de ces critères et de parler d'une acclimatation très réussie. »

un rôle dans la stabilité des écosystèmes à long terme, l'atténuation des effets du changement climatique par le transfert de populations ou d'espèces, et les bénéfices (de natures alimentaire, pharmaceutique, esthétique, horticole ou autres) tirés des espèces domestiquées, dont la grande majorité (tomate, maïs, pomme de terre) ne sont pas autochtones en Europe ». Il rappelle que « L'Europe abrite quatre fois moins d'espèces que l'Amérique et l'Asie, à latitudes équivalentes, et des genres présents sur notre sol à la fin du tertiaire, tel le Séquoia, ont aujourd'hui disparu » (voir aussi dans Latham & Ricklefs⁴ les facteurs géographiques et climatiques qui pourraient expliquer ces différences). Et de conclure que « d'une certaine façon, les introductions restaurent donc une biodiversité perdue au cours de l'histoire ».

Comme en écho, E.D. Schulze¹⁵, figure majeure de l'écologie forestière européenne depuis 40 ans, très attentif aux problématiques de naturalité des forêts et de bon fonctionnement des écosystèmes et communautés, discute l'adaptation et la diversité des hêtraies européennes à la lumière de leur histoire évolutive. Il rappelle que les genres *Carya*, *Catalpa*, *Liquidambar*, *Liriodendron*, *Mahonia* et *Nyssa* étaient présents en Europe pendant la majeure partie du Cénozoïque et que des enregistrements fossiles attestent l'existence de forêts mélangées de *Fagus* et *Pseudotsuga* au début du Miocène. Il propose d'appeler paléo-néophytes les espèces ou genres qui étaient présents dans la flore européenne du Cénozoïque et qui sont anatomiquement proches ou même identiques à leurs congénères européens éteints. Sur le plan pratique il estime que, compte-tenu des références déjà existantes pour cette espèce, l'introduction (ou ré-introduction ?) du Douglas

fait partie des solutions d'adaptation envisageables dès maintenant. Montoya et al.⁹ considèrent que, du point de vue du fonctionnement de l'écosystème, espèces natives et non-natives jouent des rôles équivalents si les non-natives prennent la place d'espèces natives en extinction.

Les catégories d'espèces indigènes et non-indigènes peuvent donc être vues comme une carte d'identité actuelle, qui ne nous renseigne pas en soi sur l'historique de l'acclimatation, sur les comportements et performances de l'espèce dans nos contextes de sol et climat, sur le fonctionnement écologique des peuplements et les interactions, favorables ou non, avec la biodiversité locale, sur les nouveaux services écosystémiques rendus, plus ou moins favorables que par la végétation locale. Dans le cas du Douglas, plusieurs décennies de recul permettent de dresser un portrait très favorable pour l'ensemble de ces critères et de parler d'une acclimatation très réussie. La connaissance

« L'introduction du Douglas contribue d'une part à l'enrichissement de la biodiversité et au maintien de fonctions écologiques jusqu'ici assurées par des espèces indigènes devenues très vulnérables. »

apportée par la biologie évolutive élargit le point de vue dans le temps et quant aux fonctions écologiques. Elle justifie le fait de considérer que l'introduction du Douglas contribue d'une part à l'enrichissement de la biodiversité et au maintien de fonctions écologiques jusqu'ici assurées par des espèces indigènes devenues très vulnérables, d'autant plus si sa co-existence est assurée avec la flore d'origine aux niveaux appropriés (peuplement et/ou massif) ; d'autre part peut être regardée, du fait de l'histoire évolutive singulière de la végétation européenne, comme la restauration d'une biodiversité perdue. Ce sont là des arguments forts, qui seront sans doute âprement discutés, mais qui sont importants pour élargir l'intérêt pour le Douglas au-delà de ses performances économiques, argumenter écologiquement plus en profondeur sa place dans les stratégies d'adaptation et les déplacements attendus de ses territoires de production, et bien-sûr nourrir le débat public.

Jean-François DHÔTE est Directeur de Recherches INRAE à Orléans (unité mixte de recherche BioForA, associant INRAE et ONF). Polytechnicien, ingénieur forestier, il a obtenu le doctorat de l'Université de Lyon et l'habilitation à diriger les recherches de l'Université de Lorraine. Sa spécialité est la transformation des pratiques de gestion durable des ressources forestières pour faire face aux défis du changement climatique.

RÉFÉRENCES DE L'ARTICLE

- 1 • Carcaillet C., Delerue F., Decocq G., Domec J.C., Lenoir J., Michalet R., 2024. Planter des arbres venus de régions sèches : la « migration assistée », une fausse bonne idée ? *The Conversation*, 25 janvier 2024.
- 2 • Decocq G., Muller S., Gauquelin T., 2025. Le sapin de Douglas dans les forêts françaises, entre succès et controverse. *The Conversation*, 15 janvier 2025.
- 3 • Kremer A., 2009. Des invasions pas si négatives. *Pour la Science*, dossier n°65, oct.-déc. 2009, 108-109.
- 4 • Latham R.E., Ricklefs R.E., 1993. Continental comparisons of temperate-zone tree species diversity. In *Species Diversity in Ecological Communities : Historical and Geographical Perspectives*, (Univ. of Chicago Press), pp. 294–314.
- 5 • Le Tacon F., Selosse M., Gosselin F., 2001. Biodiversité, fonctionnement des écosystèmes et gestion forestière. 2 : Interventions sylvicoles et biodiversité. *Rev. Forestière Fr.*, LII-1 : 55-80, doi:10.4267/2042/5795
- 6 • MAAF-IGN, 2016. Indicateurs de gestion durable des forêts françaises métropolitaines - Édition 2015. MAAF-IGN, Paris., 343p.
- 7 • MAP-IFN, 2000. Les indicateurs de gestion durable des forêts françaises. Paris, 130p. <https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/indicateurs.pdf>
- 8 • Miller, T.W., Stangler, D.F., Larysch, E., Honer, H., Seifert, T., Puhlmann, H., von Arx, G., Fonti, P., Fonti, M.V., Rathgeber, C.B.K., Kahle, H.-P., 2022. Longer and faster: Intra-annual growth dynamics of Douglas fir outperform Norway spruce and silver fir over wide climatic gradients. *Agricultural and Forest Meteorology* 321, 108970. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2022.108970>
- 9 • Montoya D., Rogers L., Memmott J., 2012. Emerging perspectives in the restoration of biodiversity-based ecosystem services. *Trends in Ecology & Evolution* 27, 666–672
- 10 • Morin X., Guillemot J., Bruciamacchie M., Martin N., 2025. Couper la forêt pour la sauver du changement climatique, est-ce vraiment une bonne idée ? *The Conversation*, 13 janvier 2025.
- 11 • Rameau J.C., Mansion D., Dumé G., Timbal J., Lecointe A., Dupont P., Keller R., 1989. Flore forestière française, tome 1: Plaines et collines. Institut pour le développement forestier, 1ère édition, 1785p.
- 12 • RF-IGN, 2020. État et évolution des forêts françaises métropolitaines - Indicateurs de gestion durable 2020, Paris, 307p. <https://foret.ign.fr/IGD/>
- 13 • Richardson D.M., Pysek P., Rejmanek M., Barbour M.G., Panetta F.D., West C.J., 2000. Naturalization and invasion of alien plants : concepts and definitions. *Diversity and Distribution*, vol. 6, 93-107
- 14 • Roman-Amat B., 2007. Préparer les forêts françaises au changement climatique. Rapport à MM les Ministres de l'Agriculture et de la Pêche et de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, AgroParisTech, Paris, 124p.
- 15 • Schulze E.D., Aas G., Grimm G.W., Gossner M.M., Walentowski H., Ammer C., Kühn I., Bouriaud O., von Gadow K., 2016. A review on plant diversity and forest management of European beech forests. *European Journal of Forest Research* 135, 51–67.
- 16 • Vitali V., Büntgen U., Bausch J., 2017. Silver fir and Douglas fir are more tolerant to extreme droughts than Norway spruce in south-western Germany. *Global Change Biology* 23, 5108–5119. <https://doi.org/10.1111/gcb.13774>



ASSISES **NATIONALES** du DOUGLAS

**SAVE
THE
DATE**

CLUNY

02 • 03 • 04
juillet 2025



FRANCE DOUGLAS

É V È N E M E N T

4^e ASSISES NATIONALES DU DOUGLAS

Le Douglas au cœur des évolutions climatiques et sociétales

C'est officiel ! Les Assises du Douglas se tiendront du 2 au 4 juillet 2025. Et France Douglas a choisi Cluny, en Bourgogne-Franche-Comté, pour organiser cette 4^e édition.

La région possède l'une des plus importantes surfaces forestières d'Europe avec 20% des surfaces nationales de Douglas, et une industrie qui produit près de 30% des sciages de Douglas français.

Installé depuis 1901 dans l'exceptionnelle abbaye de Cluny, le campus des Arts et Métiers, partenaire de l'événement, a forgé sa réputation sur trois domaines d'expertise : l'usinage à grande vitesse, l'imagerie virtuelle et l'industrie du bois. Il bénéficie dans ces domaines d'une concentration de moyens techniques

et humains dans le domaine des matériaux, de la conception, des procédés de fabrication et de la production. La halle technique bois, baptisée Robert Collet depuis 2024 (voir page 7), rassemble sur plus de 1000 m² un impressionnant ensemble d'équipements et de compétences, au bénéfice des entreprises du secteur et de leurs attentes en termes d'expérimentation et de caractérisation.

Cluny sera le lieu idéal pour aborder ensemble les grands enjeux relatifs à la ressource et à sa valorisation, au travers de 3 jours de visites, expositions, conférences, tables rondes et projections... Un moment privilégié d'échanges autour du Douglas.

Réservez dès à présent la date dans vos agendas !

Renseignements, informations, réservations concernant les Assises : contact@france-douglas.com  

L'Atelier du Rouget

SIMON TEYSSOU & ASSOCIÉS

Ou quand la question écologique fait émerger une architecture accessible, qui sait s'inscrire dans un site particulier, maîtriser son empreinte et offrir les meilleures qualités d'usage possibles.



Une agence hors du commun

Simon Teyssou est architecte DPLG de l'École nationale supérieure d'architecture de Clermont-Ferrand (ENSACF). En 2000, il crée son agence, l'Atelier du Rouget, construite avec du Douglas issu des forêts familiales. Installé dans la châtaigneraie cantalienne, à quelques kilomètres d'Aurillac, l'atelier emploie aujourd'hui 20 salariés permanents dont 14 personnes titulaires du diplôme d'architecte, deux paysagistes, deux économistes de la construction et un ingénieur. Un établissement secondaire a ouvert en janvier 2019 à Clermont-Ferrand pour accueillir 6 salariés.

Simon Teyssou a reçu plusieurs distinctions dont le Grand Prix de l'Urbanisme 2023, le Global Award For Sustainable Architecture 2023 ainsi que la nomination au Grand Prix National de l'Architecture en 2022. En parallèle il enseigne les théories et pratiques de la conception architecturale et urbaine à l'ENSACF, dont il a pris la direction en 2019.

Urbaniste en territoire rural

Au sein de l'école d'architecture de Clermont-Ferrand, il œuvre à mobiliser les futurs architectes sur les territoires ruraux, en considérant que c'est aussi depuis ces espaces singuliers, parfois considérés comme à la

marge, que pourront être repensés les outils de demain dans des territoires plus urbains.

En s'appuyant sur un rapport de proximité avec la maîtrise d'ouvrage et l'ensemble des acteurs locaux, Simon Teyssou compense la modestie des moyens

dont disposent les territoires ruraux par une plus grande souplesse d'intervention et une efficacité des prises de décisions. Partant de commandes ponctuelles, il déploie progressivement son action en mobilisant, détournant et adaptant les outils issus des grandes opérations d'aménagement. Il défend une architecture située et mobilise la question écologique pour en faire une opportunité au service du projet avec une valorisation du « déjà-là », une maîtrise de l'empreinte écologique (énergétique, carbone, en biodiversité...), des qualités d'usages, d'évolutivité ou de réversibilité.

Ainsi, à Mandailles, il conçoit une nouvelle halle se référant à l'archétype de la grange-étable cantalienne et étire son dispositif par une passerelle piétonne franchissant la Jordanne renaturée. Ou livre un petit centre culturel et de loisirs d'une grande maturité, dans son implantation, son écriture architecturale et sa stratégie constructive au Rouget, où il a installé son agence.

Dans ces projets, le bois et les matériaux bio-sourcés ne sont pas érigés en dogmes, mais utilisés comme des ressources locales disponibles et qualitatives.

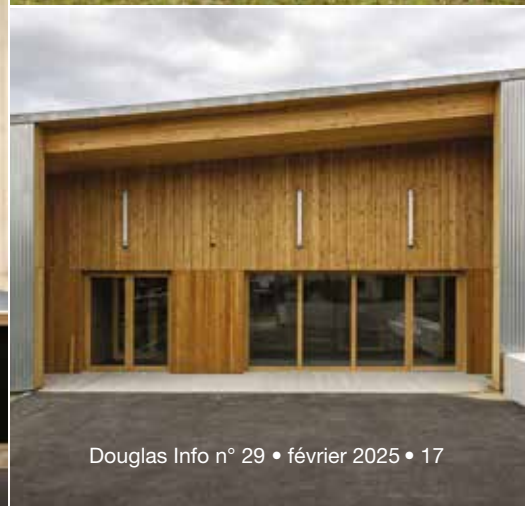


Ci-dessus et ci-contre : **Halle de Mandailles**

La charpente en Douglas de la région (lamellé-collé purgé d'aubier) est une réinterprétation de la charpente à couples des fermes cantaliennes, sans panne ni chevron, comme une coque de bateau inversée. Elle est contreventée par des pignons en béton, teintés dans la masse en écho à la pierre volcanique, et s'équilibre sur de fins poteaux métalliques.

Ci-dessous : **Espace Culturel et de Loisirs Jean Labellie**

La structure en bois, composée de portiques rapprochés en lamellé-collé Douglas qualifie les espaces. Le noyau central en béton contrevente l'édifice tout en apportant une inertie thermique qui améliore le confort d'été.





1



1



2



3



4



3



L'Atelier du Rouget **SIMON TEYSSOU & ASSOCIÉS**

Parmi les derniers projets en Douglas de l'agence :

1 • Maison du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy (46)

MOE : PNR des Causses du Quercy

Cet ouvrage partage avec l'architecture vernaculaire une attention à la topographie, au climat et aux matières locales, tout en s'inscrivant pleinement dans le XXIème siècle, avec ses enjeux écologiques, son économie, ses techniques constructives et sa quête de sens.

Les pignons en béton de site, fortement exposés aux intempéries, contrastent avec les façades en bois des murs gouttereaux, disposées en retrait du toit et abritées de la pluie. Elles sont constituées d'une ossature en bois isolée en bottes de paille et revêtue d'un bardage vertical en Douglas. Des châssis vitrés s'ouvrent aux vues et aux apports solaires. Caractéristique, le grand toit est couvert de tuiles plates en terre cuite. Les coyaux sont traités en zinc.

terrasse, autour duquel s'organise la charpente bois du reste du bâtiment, sous forme de portiques dont les profils dessinent une large toiture à double pan, qui abrite les espaces de formation et les bureaux.

2 • Réhabilitation du groupe scolaire des Marmiers à Aurillac (15)

MOE : Mairie d'Aurillac

Le projet de réhabilitation-extension vise à changer la destination des locaux et à améliorer la performance thermique des bâtiments pour accueillir un centre social, des services municipaux et un pôle associatif.

L'isolation thermique par l'extérieur reprend à son compte l'écriture tramée des façades existantes tout en hiérarchisant les percements en fonction des orientations, des vues et des programmes. La trame est incarnée par des montants en Douglas lamellé-collé entre lesquels s'insèrent les châssis vitrés en pin sylvestre, les impostes et les allèges en #Douglas. Toutes les maçonneries sont isolées par l'extérieur par une fibre de bois recouverte d'un enduit à la chaux naturelle. Les murs d'origine en pierre sont conservés

pour leur qualité matérielle.

3 • Hôtel d'entreprises à Salers (15)

MOE : Communauté de Communes du Pays de Salers

Le bâtiment n'utilise que deux matériaux : le Douglas (structurel sur la majorité du bâtiment) et l'acier galvanisé. Il s'ouvre sur deux façades : au Sud les bureaux et à l'Ouest les ateliers. Ce parti pris permet de minimiser l'impact du bâtiment, en concentrant et en mutualisant les espaces manœuvrés devant les ateliers. La toiture en sheds permet une optimisation de l'éclairage naturel, tout en permettant une implantation optimale de panneaux photovoltaïques orientés au Sud.

4 • Bâtiment de formation pour le SDIS de Clermont-Ferrand (63)

MOE : Conseil Départemental du Puy-de-Dôme

L'aménagement du site de Crouël, à Clermont-Ferrand, permet aux équipes du SDIS de travailler et s'entraîner dans des conditions optimales, dans le premier bâtiment Douglas et paille porté par le Conseil Général du Puy-de-Dôme, un message important de la part du département pour une construction dédiée aux pompiers !

L'Atelier du Rouget a proposé de placer l'isolation paille dans des caissons préfabriqués en bois, de manière à en faciliter la mise en œuvre et à optimiser le temps de construction, alors ramené à seulement 8 mois pour un bâtiment de grande taille et relativement technique. En plan, le programme est réparti en trois bandes dans la longueur d'un rectangle épais, desservi par une double circulation de part et d'autre de la bande centrale qui concentre principalement des locaux techniques mais aussi des salles de réunions. Cette partie centrale constitue un noyau en béton couvert par une toiture

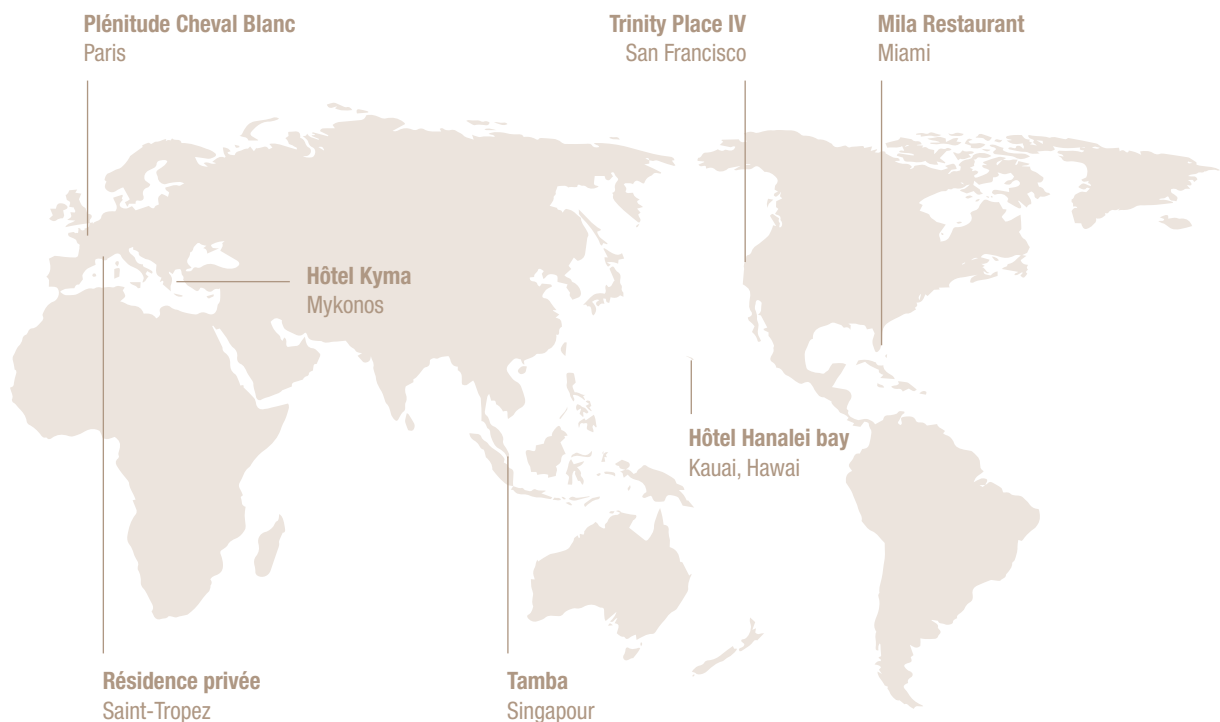
Le Douglas de France fait le tour du monde avec Etienne Moyat

Les créations d'Etienne Moyat sont empreintes de son respect et de son amour pour la nature. Ebéniste de formation, il réalise tout d'abord des pièces en bois tourné qui lui amènent ses premiers succès et lui permettent de se lancer dans des réalisations de plus en plus grandes. Uniques et monumentales, elles sont destinées à des projets haut de gamme pour des résidences particulières, des hôtels, des yachts. Il travaille directement à partir de troncs d'arbre après avoir



dessiné une esquisse ; il le sculpte, le brûle, le brosse, le cire, mais surtout lui rend hommage en tant que matériau vivant, vecteur d'émotion et d'expérience. Il raconte l'histoire et révèle l'identité de chaque essence qu'il choisit.

Paradoxalement, son utilisation de la tronçonneuse comme outil de prédilection lui permet un geste libre et instinctif. Son art est à la fois sculptural et pictural. Son travail, intimement lié au temps et au mouvement, occupe l'espace de lignes d'énergie fluides.



Tamba • Singapour



Résidence privée • Saint-Tropez



Mila Restaurant • Miami



Hôtel Yuma • Mykonos



Hôtel Hanalei bay • Kauai, Hawaii



Trinity Place IV • San Francisco



Plénitude Cheval Blanc • Paris




La menuiserie : une fenêtre pour le Douglas

Dès 2015, France Douglas s'est intéressée, avec l'appui de FCBA, à l'utilisation du Douglas en menuiserie, consciente de l'évolution de la ressource et de l'amélioration continue de ses qualités.

En 2016, une centaine de fabricants menuisiers avait manifesté un intérêt pour une offre en carrelats lamellé-collé Douglas en substitution des bois tropicaux et des résineux tempérés (étude technico-économique réalisée par FCBA pour France Douglas). L'enquête avait révélé un intérêt particulier pour la menuiserie extérieure au travers du caractère essence locale / filière courte et de sa disponibilité sur le territoire français, du coût, de la certification PEFC/FSC et de la durabilité naturelle du

duramen de Douglas (réduction de l'usage de biocides). En 2018, les adhérents de France douglas ont fabriqué une série de prototypes pour valider leur aptitude en œuvre. Selon Marc Sigrist, référent menuiserie à FCBA, « Il existe une véritable fenêtre de tir pour le Douglas sur ce marché, à un moment où le massif gagne en maturité. La part du résineux dans la fabrication des menuiseries bois en France augmente régulièrement et le Douglas peut y trouver sa place »

Ces caractérisations ont donné lieu à la création d'une fiche-produit dans le référentiel « Le Douglas, un choix naturel pour la construction » en 2023. (document disponible en téléchargement : france-douglas.com/mediatheque/catalogue-produits/)



RÉFÉRENTIEL PRODUIT
DÉVELOPPE ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

CARRELETS LAMELLÉ-COLLÉ DE MENUISERIE

Les carrelats sont constitués de 10 à 15 lames (pour largeur de face finale obtenue de 100) collées entre elles. Se sont obtenus à un usage non structurel.

Menuiserie extérieure et intérieure
Pour la fabrication de fenêtres, d'ouvrages et vantaux, de portes intérieures ou extérieures.

Agencement
Placards, portes d'entrées, garde-corps extérieurs, garde-fou, etc.

Aménagement

Les carrelats lamellé-collé Douglas sont disponibles en deux compositions :

DS (100% résineux non décliné, 2) (1 lame seule)

DSX (10% résineux et 90% résineux déclinés)

DIMENSIONS COURANTES (humidité à 12%)

Longueur de 1 à 6 m

Les carrelats sont disponibles dans une seule longueur (à l'exception de ceux avec 200 mm d'épaisseur).

Toutes autres sections et longueurs possibles sur demande. Les sections peuvent être également de 80 à 100 mm.

Épaisseur (mm)	75	80	90	100	110	120	140
40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
60	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

CLASSES DE COLLAGE

Pour les menuiseries extérieures, l'usage d'une colle classe C4 selon la EN 204 ou C4 selon la EN 12716 est requis.

Les adhésifs à entente multiples destinés à un usage en classe de service 3 doivent également subir des essais d'adhésion à l'eau selon NF EN 12716 3.3.2. La certification DTB-GCA, ou équivalent, pour la preuve de la conformité des produits aux exigences ci-dessus.

Pour les menuiseries intérieures, l'usage d'une colle classe C3 selon la EN 204 ou C3 selon la EN 12716 est requis.

CLASSES D'EMPLOI ET DURABILITÉ

Pour les menuiseries extérieures Les bois extérieurs doivent être composés, pour une longueur de 30 ans, avec au moins d'emploi 2, 3, 1 ou 5,2 en fonction des facteurs environnementaux, comme défini dans le paragraphe 4.2.2 de la NF P 23-200.

La présence d'acier sur les bois extérieurs implique l'utilisation d'un traitement anticorrosion spécifique qui est la classe d'emploi.

Pour les menuiseries intérieures La classe de NF DTU 20.2 et la NF P 23-211, les bois doivent être comparés avec la classe d'emploi 1. Seul traitement spécifique au marché, le Douglas naturel et séché peut être classé sans traitement en classe de maintien à l'usage d'objets et meubles.

Compatibilité des carrelats lamellé-collé de Douglas avec les classes d'emploi

Classe d'emploi	1	2, 3	3, 1	5, 2
Carrelats de Douglas	Classement possible	Classement possible	Classement possible	Classement possible

FINITIONS

Les menuiseries extérieures doivent être réalisées en bois (à l'exception de l'acier) ou en aluminium anodisé. Le système de finition doit être compatible avec l'usage d'objets et meubles.

Les menuiseries intérieures doivent être réalisées en bois, en aluminium anodisé ou en acier inoxydable. Le système de finition doit être compatible avec l'usage d'objets et meubles.



Fabrication de carrelets Douglas pour la menuiserie, scierie Filaire.

Le carrelet lamellé-collé est une alternative au bois massif qui présente dans le cas du Douglas, de nombreux avantages, comme une meilleure stabilité, la possibilité de purger les défauts et de produire de grandes longueurs.



France Douglas programme maintenant l'animation d'un groupe de progrès dédié au développement d'une offre carrelet Douglas pour usage fenêtre adapté aux besoins du marché français, avec l'appui technique de FCBA et avec les acteurs de l'amont/aval et les prescripteurs.

Nul doute que dans un contexte d'approvisionnement bois tendu, et qu'avec l'entrée en vigueur de la RDUE* (Règlement contre la déforestation et la dégradation

des forêts), le Douglas constitue sur ce marché une opportunité en substitution des bois tropicaux et des résineux tempérés d'import.

* Le Règlement contre la déforestation et la dégradation des forêts (RDUE) est le nouveau règlement européen qui vise à interdire la mise sur le marché ou l'exportation depuis le marché de l'UE des produits ayant contribué à la déforestation ou à la dégradation des forêts après le 31 décembre 2020.

LE MARCHÉ DE LA FENÊTRE SOUFFRE, MAIS LE BOIS TIRE SON ÉPINGLE DU JEU

Les organisations professionnelles représentatives du marché de la fenêtre (SNFA, UFMA et UMB-FFB avec le soutien du Codifab) publient tous les 2 ans depuis 2000. La dernière livre une étude détaillée du marché de la fenêtre en France en 2023.

En 2023, plus de 10 millions de châssis fenêtres ont été vendus, résultat d'une décroissance continue de 8,2% (vs 2023).

Les parts de marché par matériau observent une évolution notable entre 2023 et 2021 : l'aluminium reste stable autour de 30%, le PVC baisse de 60% à 58%, au profit du bois qui passe de 8,3% en 2021 à 10,1% en 2023. Le mixte passe de 1,5% à 1,4% (donc bois plus mixte près de 11,5%). L'acier stagne à 0,2%. Une explication de l'exception du bois est la mise en application de la RE2020 au 1^{er} janvier 2022.

CALENDRIER 2025

FORUM BOIS CONSTRUCTION

Du 26 au 28 février 2025
Paris • Grand Palais

Le Forum International Bois Construction revient à Paris, un pôle mondial majeur pour les acteurs de la construction biosourcée. Au cœur de la capitale, le nouveau Grand Palais révèle les meilleures évolutions constructives dans un cadre à la hauteur des enjeux climatiques.

**Retrouvez-nous stand E23
aux côtés de Bois de France.**

FOREXPO

Du 18 au 20 juin 2025
Mimizan

Rencontrez les leaders de l'industrie, explorez les dernières technologies et découvrez les nouvelles solutions pour

la gestion forestière et la transformation du bois.

4^e ASSISES NATIONALES DU DOUGLAS

Du 2 au 4 juillet 2025
ENSAM • Cluny

Le Douglas au cœur des évolutions climatiques et sociétales. Abordons ensemble les grands enjeux relatifs à la ressource et à sa valorisation, au travers de 3 jours de visites, expositions, conférences, tables rondes et projections... Un moment privilégié d'échanges autour du Douglas.

WOODRISE

Du 22 au 25 septembre 2025
Vancouver • Canada

Woodrise est de retour au Canada, et œuvre à promouvoir

les bâtiments en bois de moyenne et grande hauteur par la coopération, l'innovation et l'éducation internationales.

FORESTINNOV

Du 19 au 20 novembre 2025
Besançon

Après une première édition en 2016 à Charnay-les-Mâcon et une deuxième en digital en 2020 (en raison de la crise Covid), ForestInnov, le salon intermédiaire à Euroforest, revient en format présentiel les 19 et 20 novembre 2025 à Besançon. D'un plus petit format qu'Euroforest mais également plus axé vers les professionnels de la filière forêt-bois, ForestInnov accueillera les acteurs de l'innovation et des services pour la forêt.



FRANCE DOUGLAS

Retrouvez les professionnels de la filière
Douglas et partenaires de l'association sur :

france-douglas.com

contact@france-douglas.com

SUIVEZ-NOUS

[in](#) [@](#) [f](#)

Document élaboré avec le soutien de :



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE**



Le programme d'actions de France Douglas est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage dans le Massif central avec le fonds européen de développement régional.