

FORUM  
BOIS  
CONSTRUCTION  
FRANCE

03-04-2024 — 04-04-2024 — 05-04-2024 : ÉPINAL • NANCY

UN  
FORUM  
ÉCO-  
CONÇU

ÉCO-CONCEVOIR

MESURER

SENSIBILISER

PLANTER

NEUTRALISER





*Depuis plus de 10 ans, le Forum Bois Construction offre une plateforme annuelle d'échanges nationaux et internationaux.*

*Il est basé sur l'étude des réalisations les plus actuelles et emblématiques de la construction bois et biosourcée en France et dans le monde.*

*Événement annuel de la filière bois en France, le Forum rassemble tous les acteurs, de l'amont forestier jusqu'à la construction, autour d'un projet commun : faciliter le développement de la construction et de l'architecture bois, biosourcée et géosourcée en France.*

*Notre avenir à tous en dépend.*

# "Éco-concevoir". Qu'est-ce que cela signifie ?

"Considérer la protection de l'environnement dès la conception pour réduire les impacts environnementaux permet aussi de stimuler la recherche et l'innovation."

L'éco-conception est "l'ensemble des activités au sein du processus de conception et de développement qui visent à réduire les impacts environnementaux et à améliorer en permanence la performance environnementale des produits, des services et des entreprises, tout au long de leur cycle de vie".\*

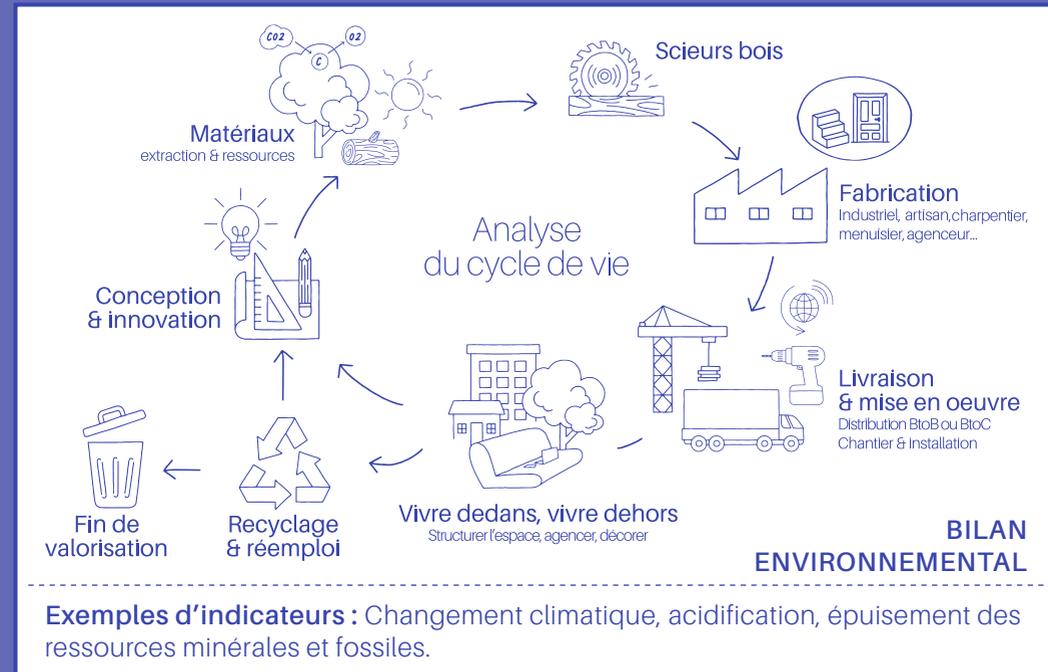
Elle permet en outre d'augmenter la qualité perçue de l'entreprise : Image interne et externe, création de valeur sociale et patrimoniale.

\*ISO 14006

## PRODUIT / PROCESS / SERVICE NON ÉCO-CONÇU :

Flux d'énergie et de matière impactants

Positionnement stratégique et marketing



## ÉCO-CONCEVOIR PRODUIT/PROCESS/ SERVICE :

Flux d'énergie et de matière à moindres impacts Image / vision

Réduire les émissions et les impacts

Calculer le bilan carbone



## NEUTRALISER LES ÉMISSIONS INCOMPRESSIBLES

Grâce à la plantation d'arbres et à la création de puits de carbone



## AUGMENTER LA QUALITÉ PERÇUE

Impact sociétal, sensoriel, économique et patrimonial

# La mécanique de l'éco-conception

**MESURER** les impacts.  
**ÉCO-INNOVER**.  
**VÉRIFIER** la réduction  
des impacts.

Associée à une analyse stratégique et marketing, toute démarche d'éco-conception exige une mesure des impacts environnementaux, et parfois sociaux, économiques et/ou patrimoniaux. L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) est la méthode d'évaluation environnementale de référence pour les produits et services couvrant tout leur cycle de vie et tous les impacts. Une ACV est réalisée en amont pour identifier les priorités d'éco-conception. Vient ensuite la phase d'amélioration du produit/service/entreprise par l'éco-innovation. Une deuxième ACV permet de valider les solutions de réductions des impacts mises en place.

**CALCULER**  
le bilan carbone.

Au-delà des produits et services d'une entreprise, il est possible d'évaluer l'impact de l'activité dans son ensemble, en particulier sur l'effet de serre. La méthode du bilan carbone permet de comptabiliser les émissions, directes ou indirectes, de gaz à effet de serre d'une activité ou d'un site.

**NEUTRALISER** les émissions  
incompressibles et augmenter  
les puits de carbone.

En plantant des arbres et en augmentant les puits de carbone. En effet, la captation du carbone atmosphérique par les arbres, entretient le mécanisme dynamique de pompe à carbone des forêts : c'est la séquestration. Le carbone séquestré reste stocké dans le matériau bois une fois l'arbre récolté, et ce durant toute la durée de vie du produit bois. Enfin, l'utilisation du bois évite les émissions de carbone d'origine fossile liées à l'utilisation d'autres matériaux et énergies non renouvelables : c'est la substitution.

**AUGMENTER**  
la qualité perçue  
et les bénéfices.

Intégrer l'éco-conception dans les processus de l'entreprise va au-delà de la réduction des impacts environnementaux. Elle se traduit par des opportunités d'innovation, des avantages concurrentiels et de nombreux autres bénéfices. La démarche éco-conception est gagnante à la fois pour l'environnement, l'image interne et externe de l'entreprise et ses intérêts financiers.

Des études réalisées par le **Pôle Éco-conception** et l'**Institut du Développement de Produits** en 2014<sup>(1)</sup> et par l'**ADEME** en 2017<sup>(2)</sup>, ont permis de quantifier les bénéfices d'une telle démarche au sein de différentes entreprises :

- Augmentation du chiffre d'affaires de 7 à 18% en valeurs médianes
- Augmentation de la marge bénéficiaire des produits éco-conçus par rapport à celle des produits conventionnels (pour 85% des entreprises)
- Réduction des coûts de production jusqu'à 20%
- Amélioration de l'image et de la notoriété (pour 86% des entreprises)
- Amélioration de la relation avec les clients (pour 36% des entreprises)
- Augmentation de la motivation ou de la fierté des employés (pour 41% des entreprises)

(1) : "Étude des produits d'ameublement éco-conçus mis sur le marché européen" : [www.eco-conception.fr](http://www.eco-conception.fr)

(2) : "Produire autrement" : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Et vous ?  
Quand lancez-vous  
votre propre démarche  
d'éco-conception ?

# L'éco-conception au Forum Bois Construction

"Depuis 11 ans, les Forums sont des vrais laboratoires d'innovation proposant des solutions concrètes pour développer et valoriser l'architecture de demain. Preuve en est, la 11<sup>e</sup> édition du Forum Bois Construction éco-conçu a été primée par l'ADEME pour son originalité, son modèle duplicable et son fort impact territorial."

Nicole Valkyser Bergmann  
organisatrice du Forum Bois Construction.



En 2021, le Forum Bois Construction lance une démarche d'éco-conception en accord avec ses objectifs : l'usage du bois dans la construction bio-sourcée et bas carbone.

Soutenue par l'ADEME, cette démarche unique en France est réalisée par le cabinet **Ginkgo 21** et par le Fonds de dotation, **Plantons pour l'avenir** qui, avec le **Forum Bois Construction**, assure le financement, de la plantation d'arbres pour neutraliser les émissions incompressibles.

Symbole fort de la démarche vertueuse d'éco-conception du Forum, la table de contribution solidaire, invite chaque participant à neutraliser les émissions globales du Forum par l'achat d'un ou plusieurs arbres.



## Scénographie 100% éco-conçue

SUPPRESSION  
DE LA MOQUETTE

STANDS BELLEVILLE

Créations en hêtre et peuplier français conçus par l'ENSA Paris-Belleville et l'ESB Nantes.

CHAISE UPCYCLÉES BATIK

Ré-utilisation des chaises designées par Eric Jourdan pour le salon 1<sup>ère</sup> vision de 2000 à 2007

TABLES "CECI N'EST PAS  
UNE PORTE"

Conçues par l'agence d'architecture Vincent Parreira (AAVP)

Réalisées à partir de 1200 portes de l'ancien hôpital Saint-Vincent-de-Paul à Paris et fabriquées par les ateliers Mobius, les tables s'inscrivent dans une démarche de réemploi de matériaux et de réinsertion sociale.

AUDITORIUM EN PANNEAUX  
MASSIFS (CLT) CINTRÉS

Créés en Douglas local, ces panneaux sont démontables et réutilisables. Ils sont conçus par Steven Ware (Art & Build) en collaboration avec le bureau d'études Ney & Partners et l'expertise technique de CBS-Lifteam qui assure aussi le montage et le démontage des stands.

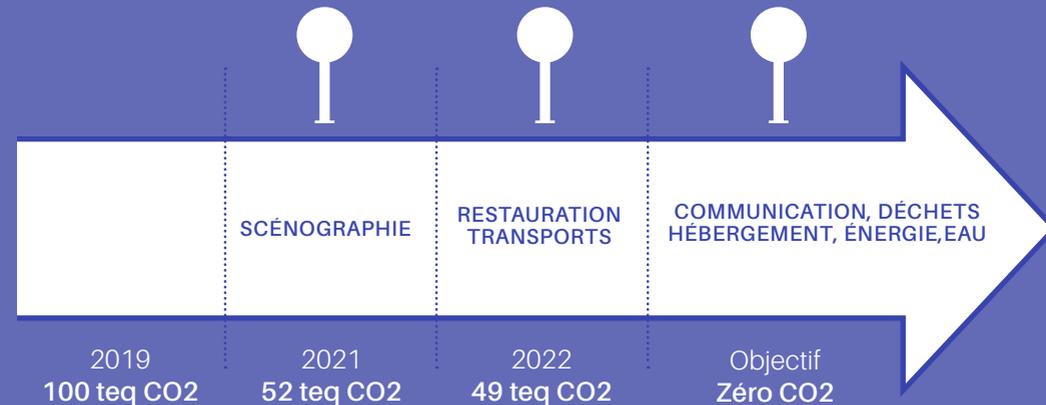
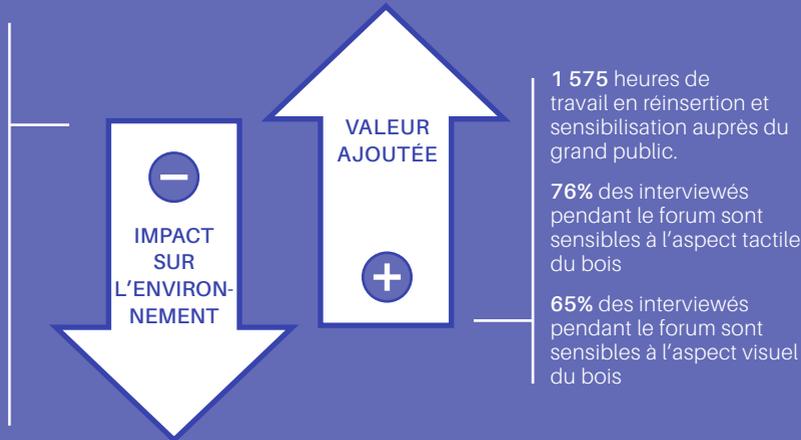
# Un Forum en chemin vers la neutralité carbone

49% d'émissions carbone évitées sur l'ensemble du Forum

92% d'émissions carbone évitées sur la scénographie

66% d'émissions carbone évitées pour le repas principal

4 000 arbres plantés pour neutraliser les émissions carbone restantes (Parcelles Belleau & Darney-La Vôge)



Neutralisation des émissions restantes par des plantations d'arbres via la table de contribution solidaire.

## MESURER

Les Analyses de Cycle de Vie des tables et des chaises upcyclées, des stands et de l'auditorium ont permis de mesurer une réduction de 92% de l'empreinte carbone de la scénographie grâce à l'usage de bois, au recyclage et à la suppression de moquette.

Une estimation du bilan carbone de l'évènement a permis de quantifier les émissions incompressibles du Forum à environ 49 teq CO<sub>2</sub> pour 4000 visiteurs en 2022.

## NEUTRALISER

Grâce à la table de contribution solidaire, le solde des émissions du Forum en 2021 a été neutralisé par l'achat mutualisé de 2000 arbres, plantés en mars 2022 sur la parcelle Belleau. Cette parcelle forestière de 2 hectares au nord de Nancy, a été passablement impactée par les sécheresses et la prolifération de scolytes. Aujourd'hui replantée avec des essences mieux adaptées au changement climatique, elle sera dans les 30 années à venir, capable de séquestrer plus de 300 teq CO<sub>2</sub>. Elle permettra ainsi de neutraliser 6 fois les émissions carbone incompressibles du Forum 2021.

## AUGMENTER

Une étude de perception de la démarche d'éco-conception a été réalisée en 2021 sous la forme d'un questionnaire soumis aux visiteurs. Les résultats de ce travail ont permis de conclure que la démarche d'éco-conception, la réduction et la neutralisation des émissions résiduelles par la plantation d'arbres ont été perçues par la plupart des répondants. Pour 91% d'entre eux, la dimension éco-conçue du Forum est nettement au-dessus de la moyenne, en comparaison avec d'autres

événements. 76% des répondants ont déclaré avoir été sensibles à l'aspect tactile du bois, et 65% à son aspect visuel.

## POURSUIVRE

En 2022, le Forum Bois Construction réalise une Analyse de Cycle de Vie sur la restauration, dans l'objectif d'éco-concevoir les repas de cette 11<sup>ème</sup> édition. Ce travail d'éco-conception a permis de réduire de 66% les émissions carbone du repas principal de 2022 par rapport à celui de 2019. Les impacts sur les autres indicateurs ont également été diminués. La diminution des émissions liées aux déplacements se fera via des actions de sensibilisation auprès des congressistes et du grand public. Autour de la table de contribution solidaire, le public sera invité à calculer ses émissions de transport et le nombre d'arbres à planter pour les neutraliser. Cette participation est destinée à faire revivre la parcelle Belleau (Meurthe et Moselle) en 2021, la forêt d'exception Darney-la Vôge à La-Chapelle-aux-Bois (Vosges) en 2022, la parcelle de Carency (Pas-de-Calais) en 2023 et les deux parcelles d'Épinal (Vosges) en 2024.

# Planter et neutraliser

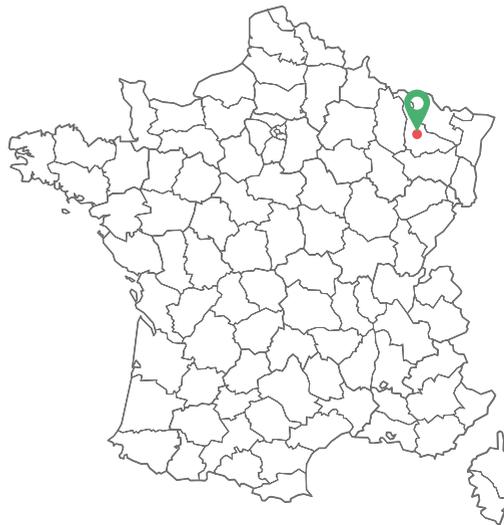
Reboiser la parcelle BELLEAU  
du 10<sup>e</sup> Forum Bois Construction



## Situation de la forêt

Il s'agit d'une parcelle de 2 hectares faisant partie d'un groupement forestier de 30 hectares situé en région Grand-Est, sur la commune de Belleau (département Meurthe-et-Moselle).

Cette forêt est gérée durablement par la coopérative forestière Forêts & Bois de l'Est. La parcelle, en légère pente orientée Nord-Est, se situe entre 330 et 360m d'altitude.



PARCELLE  
"BELLEAU"

## Station forestière : essences & sol

Le peuplement de cette parcelle était composé à 80% d'épicéas qui ont dépéri suite aux sécheresses et à la prolifération des scolytes. Ils ont été exploités en 2019, ainsi que les Douglas préexistants qui ne pouvaient pas constituer en l'état un peuplement pérenne. Les bois ont été valorisés en circuit court par les entreprises du territoire (sciage, panneau de particules, papier...). Située sur des plateaux calcaires de Lorraine, le sol est pour partie un sol brun calcique et pour partie une rendzine. C'est donc un sol assez riche hautement calcaire et peu rétenteur d'eau.



## Reboisement de la parcelle

La plantation a été réalisée en mars 2022 avec deux essences : le Mélèze en bas de pente où le sol est plus profond et plus rétenteur en eau, le Cèdre de l'Atlas en haut de la parcelle sur un sol calcaire plus sec. Le choix a été fait après l'étude du sol et en référence à un guide de choix des essences considérées comme adaptées à la parcelle et aux évolutions prévisibles du climat.

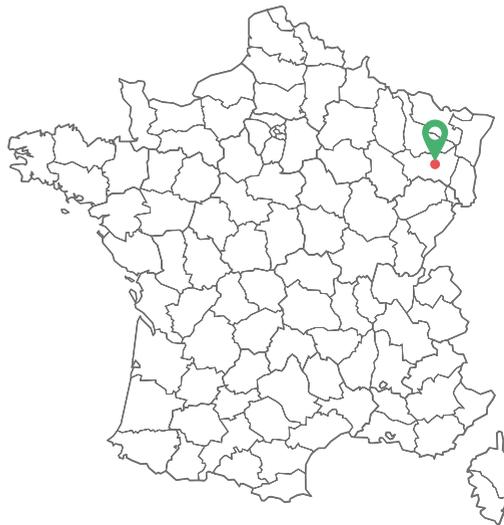


# Reboiser la parcelle DARNEY-LA VÔGE du 11<sup>e</sup> Forum Bois Construction



## Situation de la forêt

Il s'agit d'une parcelle de 5,2 hectares faisant partie du massif forestier de Darney-La Vôge situé en région Grand-Est, sur la commune de La Chapelle-aux-Bois (département des Vosges). Ce massif forestier qui s'étend sur 81 communes est constitué de 10 000 hectares de forêts domaniales, 25 000 hectares de forêts communales et 15 000 hectares de forêts privées. Il est engagé dans une démarche de labélisation Forêt d'Exception®.



PARCELLE  
DE "LA-CHAPELLE-AUX-BOIS"

## Station forestière : essences & sol

Le peuplement de cette parcelle composée d'épicéas plantés en 1970 a déperissé suite aux sécheresses et à la prolifération des scolytes. La parcelle a été entièrement exploitée en 2020, les 2600 m<sup>3</sup> de bois ont été valorisés en circuit court par les entreprises du territoire (sciage, panneau de particules, papier...). Le substrat gréseux riche et fertile des plateaux et des vallées de cette forêt nourrit une belle diversité et correspond à la station forestière dite de "la Chênaie-Hêtraie acidifère".



## Reboisement de la parcelle

La plantation a été réalisée de février à avril 2022 avec plusieurs essences installées en îlots : du Chêne Sessile avec du Pommier et du Poirier sauvages en accompagnement, du Pin Sylvestre et du Pin de Salzman. Sur ces sols argilo-limoneux, les plants sont installés après broyage des rémanents et préparation localisée du sol. Des filets de protection seront installés autour des feuillus, afin de les épargner des abrouissements des cervidés.

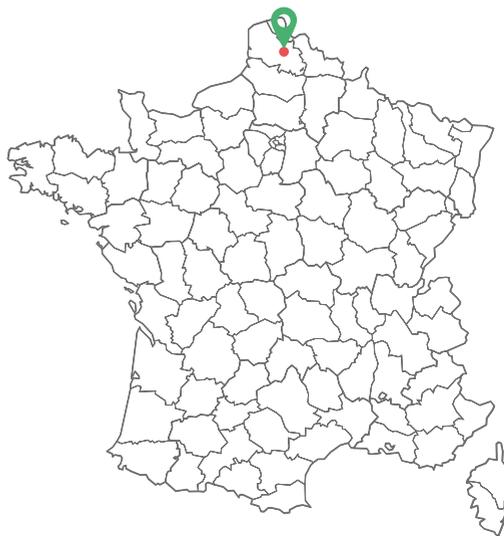


# Reboiser la parcelle CARENCY du 12<sup>e</sup> Forum Bois Construction



## Situation de la forêt

Il s'agit d'une parcelle faisant partie des Collines de l'Artois, sur le massif Bois de Haie, dans le Pas-de-Calais, sur la commune de Carency. Ce massif forestier s'étend sur 102 hectares et est notamment composé à 50% de frênes. Le Bois de Haie est certifié PEFC™ et est classé zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Sa gestion est assurée par la Coopérative Forestière du Nord (COFNOR).



PARCELLE  
DE "CARENCY"

## Station forestière : essences & sol

Le peuplement de cette parcelle est composé de frênes qui ont dépéri à la suite d'une atteinte par la chalarose. Ce champignon attaque le frêne par le collet ou le houppier et les nécrose. En tout, 25% de la surface du Bois de Haie ont été touchés par cette maladie fongique et sont à reconstituer. Les coteaux où le massif est situé ont un sol chargé en silex, riche en calcium et peu acide qui convient aux hêtraies, chênaies ou charmaies.



## Reboisement de la parcelle

L'objectif est de renouveler les peuplements en conservant les essences d'avenir. La plantation sera réalisée sur deux îlots de 0.57 et 0.89 hectares. Plusieurs essences seront installées : du Chêne Sessile, du Chêne Pubescent, du Hêtre et du Merisier pour diversifier, le tout accompagné de Charme, en conservant les bouquets sains. Les plants seront équipés de protections individuelles afin de les préserver de la forte population de chevreuils. La plantation sera effectuée entre décembre 2023 et mars 2024.

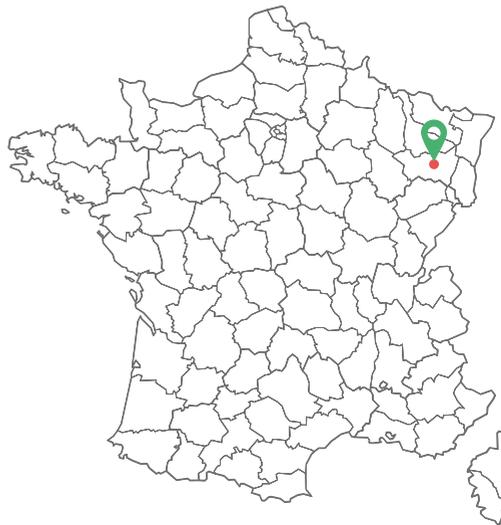


# Reboiser deux parcelles d'ÉPINAL du 13<sup>e</sup> Forum Bois Construction



## Situation de la forêt

Il s'agit de deux parcelles de la forêt communale d'Epinal, située sur les Collines sous Vosgiennes, dans la région du Grand-Est. Le massif d'Epinal s'étend sur 2 317 hectares autour de la ville. Cela en fait une forêt très fréquentée par le public. Cette forêt certifiée PEFC, gérée par l'Office National des Forêts, est une forêt mixte, composée à 50% de feuillus et 50 % de résineux.



PARCELLES  
DES "COLLINES SOUS VOSGIENNES"

## Station forestière : essences & sol

Les parcelles sont sur les stations des Collines sous Vosgiennes dont le sol est un mélange de limons et de sable reposant sur une roche gréseuse avec un climat semicontinental à tendance océanique. Les deux parcelles, auparavant composées d'épicéas, ont été touchées par le scolyte typographe. Cet insecte ravageur est responsable de la destruction de nombreuses pessières (forêts d'épicéas) en Europe.



## Reboisement de la parcelle

L'objectif est de renouveler ces parcelles tout en diversifiant avec les essences les mieux adaptées à la station forestière et en prenant en compte le changement climatique. Sur un peu plus d'1 hectare au total (0.5ha par parcelle), ce sont donc plusieurs essences qui seront installées : Chêne sessile de provenances méridionales en essence principale accompagnée de douglas pour l'une des parcelles. Pin de Salzmann accompagné de châtaigniers pour la seconde. Un répulsif naturel protégera les jeunes plants de la dent du chevreuil. La plantation sera effectuée pendant l'hiver 2024/2025.



# Ensemble, nous avons les solutions pour un écosystème durable

La mutualisation des compétences est la clé pour enrichir le travail de chacun. Ces engagements s'articulent dans une démarche cohérente et permettent de faire un pas concret vers la neutralité carbone.

## Ginkgo 21

Crée en 2005, Ginkgo 21 est un cabinet de conseil (éco-innovation, analyse du cycle de vie) et de formation qui développe des pratiques et outils innovants pour soutenir l'émergence de l'économie de demain : une économie décarbonée, responsable, circulaire, collaborative, positive, inclusive... Cela passera par la transformation des modes de production, de consommation et de la demande pour faire de la RSE le pivot de la stratégie d'entreprise afin de l'aligner avec la transition écologique. Cultivons ensemble l'économie de demain !

[ginkgo21.com](http://ginkgo21.com)



### CHANGER DE CAP

- Accompagner les équipes dirigeantes dans la mise en oeuvre de la transition
- Guider vers des modèles d'affaires durables et écologiques

### MESURER

- Évaluer les impacts environnementaux
- Analyser le Cycle de Vie
- Analyser les coûts, les bénéfices et l'image

### ÉCO-INNOVER

- Construire une offre responsable
- Développer et activer de nouveaux modèles d'affaires à valeur ajoutée

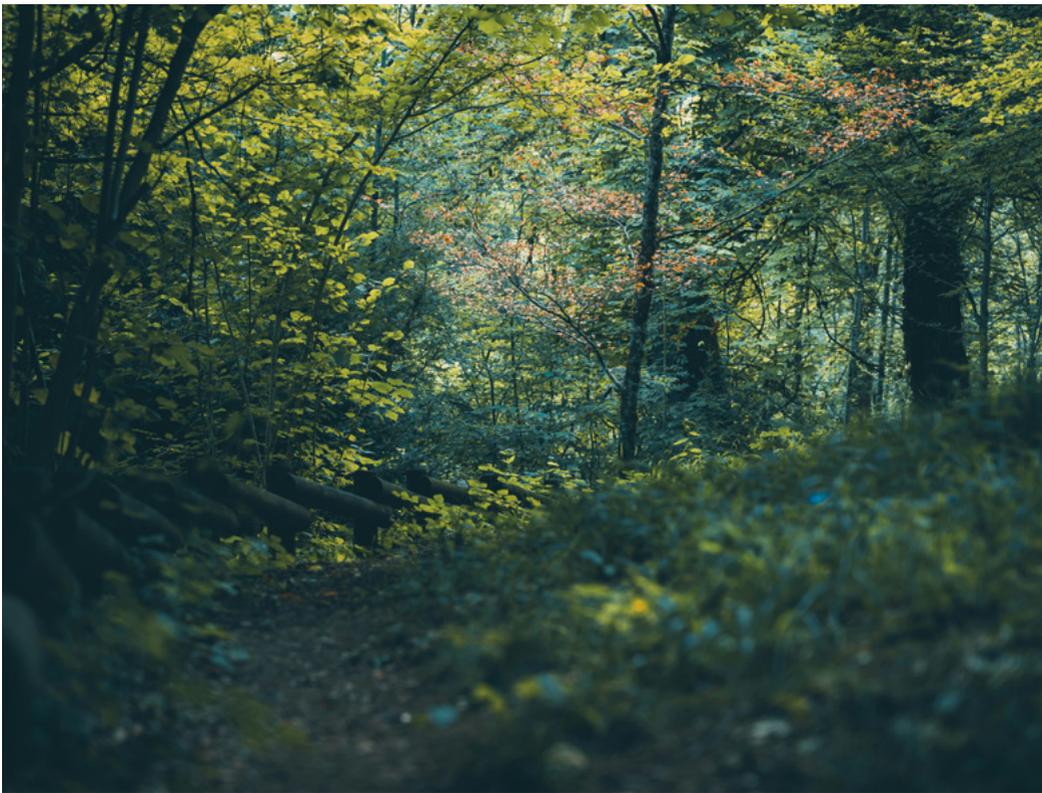
### MUTUALISER

- Faire émerger des synergies entre les acteurs d'un territoire
- Écologie Industrielle et Territoriale - EIT

### SE FORMER

- Développer les compétences de façon interactive et ludique
- Serious game





## Plantons pour l'avenir

Plantons pour l'avenir est un Fonds de dotation apolitique et indépendant créé en 2014. Il est reconnu d'intérêt général pour sa mission de boisement et reboisement qui aide à la remise en gestion de forêts et in fine pour son impact positif afin de lutter contre le changement climatique.

Plantons pour l'avenir accompagne 400 projets sur tout le territoire, soit 3 millions d'arbres plantés et 2 461 hectares reboisés dans le cadre d'une gestion durable. Ces soutiens sont rendus possibles grâce aux 9 millions d'euros collectés depuis 2014, fruits de l'engagement de mécènes (364 entreprises et 523 particuliers).

Plantons pour l'avenir œuvre sur toute la France métropolitaine. L'organisme agit pour lutter contre les changements climatiques en défendant une gestion durable garantie par les professionnels de terrain agréés (gestionnaire forestier professionnel ou expert forestier).

Plantons pour l'avenir accompagne des forêts de production de bois : soutenir le renouvellement des forêts et la valorisation des produits bois, c'est aussi promouvoir toute une filière économique d'avenir ayant un impact positif sur l'environnement et sur les territoires.

*plantonspourlavenir.fr*

Le Fonds de dotation fonctionne grâce aux dons de ses mécènes entreprises et particuliers. Les dons des mécènes servent l'intérêt général au travers de 3 programmes d'action :  
PLANTER, SENSIBILISER, INNOVER.

### PLANTER

Aider des propriétaires forestiers privés, engagés dans une gestion durable, à reboiser leurs parcelles dégradées, en impasse sylvicole et/ou économique, pour assurer l'avenir des forêts françaises.

### SENSIBILISER

Éveiller les consciences du grand public sur les rôles de la forêt et des usages du bois dans la lutte contre le changement climatique et dans le développement des territoires.

### INNOVER

Soutenir le développement de techniques et pratiques sylvicoles de (re)boisement adaptées aux évolutions climatiques.



# Nvbcom Forum Bois Construction

*Nicole Valkyser Bergmann*

53-54, boulevard de la Villette - 75 010 Paris

06•85•41•96•91

nicole@nvbcom.fr

# Plantons pour l'avenir

*Sabrina Fuseliez*

80, route d'Arcachon - 33 610 Cestas

06•14•48•03•88

sabrina.fuseliez@plantonspourlavenir.fr



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

