FONDATION
FRANCE BOIS FORÊT
POUR NOTRE
PATRIMOINE
SOUS L'ÉGIDE DE LA FONDATION DE FRANCE

# La restitution de la cathédrale Notre-Dame de Paris est lancée

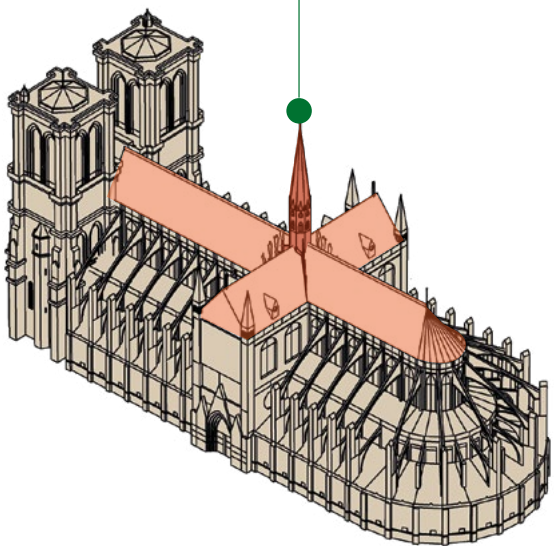
**Sous l'égide de l'interprofession nationale France Bois Forêt, toute la filière du monde forestier est mobilisée**

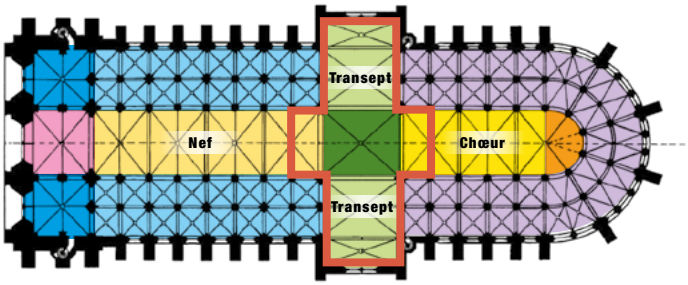
Lettre d'information n°3 - juin 2021

*Crédit photo : ©Pascal LEMAITRE / www.notredamedeparis.fr*

## La flèche :

Au cours de son histoire, la cathédrale connaît deux flèches : la première, édifiée au XIIIe siècle, est fragilisée par les intempéries et démontée à la fin du XVIIIe siècle ; la seconde, construite par Eugène Viollet-le-Duc, culminant à 96 m, est inaugurée en août 1859. Elle s'effondre en avril 2019 au cours d'un important incendie. 2021 marque le début de sa 2ème restitution.






| | | |
|---|---|---|
| Narthex | Collatéraux | Chœur |
| Nef | Transept | Abside |
| Tours | Croisée du transept | Déambulatoire |
| | Travées adjacentes | |

N

## Les étapes clés

### Collecte des chênes nécessaires à la restitution de la flèche et des travées adjacentes de la cathédrale NOTRE-DAME de PARIS.

1. **Juillet 2020**
   Décision par la Commission Nationale du Patrimoine et de l'Architecture (CNPA) de reconstruire la flèche à l'identique; décision confirmée par le Président de la République.

2. **Janvier – février 2021**
   Reconnaissance et identification des bois en forêt

3. **Mars 2021**
   Récolte des bois en forêt

4. **1er semestre 2021**
   Sciage

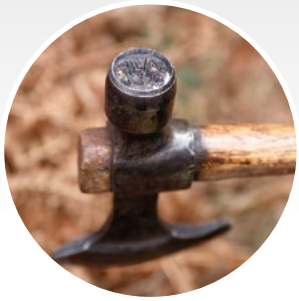
5. **Mi 2021 – fin 2022**
   Ressuyage* à l'air ou en pré séchoir et stockage

6. **Fin 2022 – début 2023**
   Livraison des bois aux charpentiers

*Processus visant à évacuer l'eau contenue dans les fibres de bois, appelée « eau libre ».

**Marquage du premier chêne**

*Photos : © David Bordes / Etablissement public chargé de la conservation et de la restauration de la cathédrale Notre-Dame de Paris*

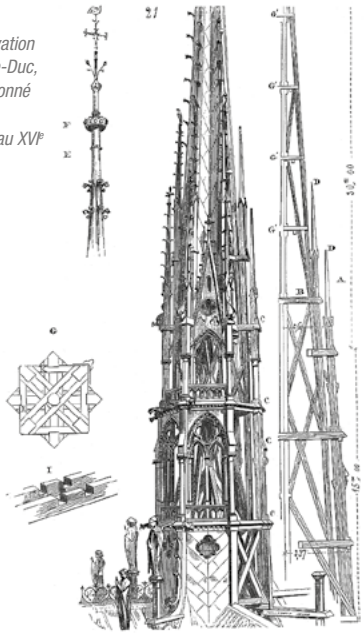


**Hachette de martelage forestier, avec gravure**

Le martelage est une opération qui consiste à désigner par l'empreinte d'un marteau forestier les arbres d'une coupe qu'il convient d'abattre ou de conserver.

*Source : Larousse*

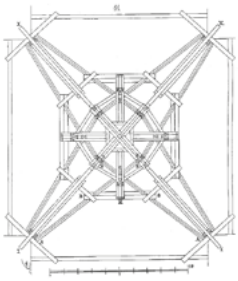
# 1 - Les besoins

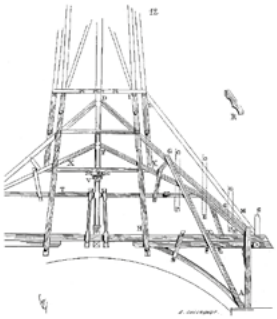


*Plan, coupe, élévation d'après Viollet-le-Duc, Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle, article « Flèche »*

## La flèche :

La réalisation de la flèche et des travées adjacentes nécéssitent environ 1 000 chênes pour un volume total de 2 500 m³. Certaines pièces sont de dimensions modestes (10 x 10 cm sur 2.5 m), d'autres sont beaucoup plus imposantes. Par exemple, les diagonales à la base de la flèche mesurent jusqu'à 18 m de long pour une section de 40 x 36 cm.





## La charpente :

Charpente : représentant environ 1 000 chênes et 1 500 m3
Total charpente + flèche : 2 000 chênes pour un volume de 4 000 m³
La reconstruction complète de la charpente nécessite 25 fermes.

Pour réaliser la flèche :

**1 000** chênes environ

**2 500 m³** Volume total

**80 à 150 ans** âge des chênes

Photos : © David Bordes / Etablissement public chargé de la conservation et de la restauration de la cathédrale Notre-Dame de Paris

## « Les cathédrales naissent dans les forêts...»

*M. Aymeric ALBERT, Directeur commercial bois ONF*

1000 arbres issus des quatre coins de l'Hexagone permettront de reconstruire à l'identique la flèche de Viollet-le-Duc

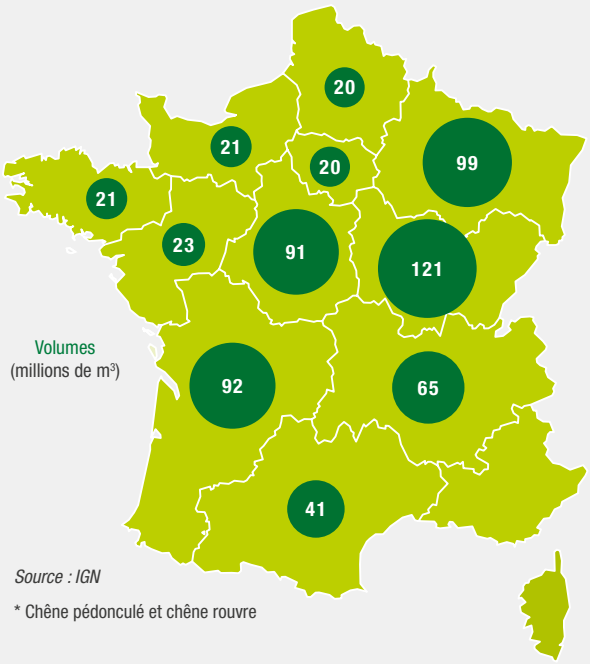
Reconstitution de la ferme n°7 de la charpente de la cathédrale Notre-Dame de Paris par les Compagnons du Devoir et du Tour de France dans le cadre d'un programme pédagogique d'une part, les Charpentiers sans Frontières d'autre part. Cet événement s'est déroulé sur le Parvis de Notre-Dame de Paris à l'occasion de la 37e édition des « Journées européennes du patrimoine », organisée par l'établissement public chargé de la conservation et de la restauration de la cathédrale Notre-Dame de Paris en partenariat avec l'Interprofession Nationale France Bois Forêt.

Parvis de Notre-Dame de Paris, dimanche 20 septembre 2020 - Crédit photo : Plan Rapproché

### Répartition de chênes nobles* en France

**Volume total :** 617 millions de m³

**Années de référence :** 2013 à 2017




Volumes (millions de m³)

*Source : IGN*

* Chêne pédonculé et chêne rouvre

# 2 - Les ressources

## L'ensemble du projet, flèche, travées et charpente, représente environ 0,2 % de la récolte annuelle française de chêne.

**Afin de s'en rendre compte : cela représente moins de 3 heures de croissance de la chênaie française pour reconstituer le prélèvement nécessaire à la restitution de la flèche et de la charpente.**

- **Surface totale de chênes en France :** 3,8 millions ha (sur 17 millions ha de forêt soit 22 %)
- **Volume total de chênes :** 615 millions m³
- **Nombre de tiges :** 1,2 milliard d'arbres (de 5 à 120 cm de diamètre)
- **Nombre de chênes de 50 cm et + :** 90 millions
- **Volume de chênes 50 cm et + :** 250 millions m³

# 3 - L'organisation des dons

## Dons de chênes par la filière forêt-bois : forêts privées, communales, domaniales

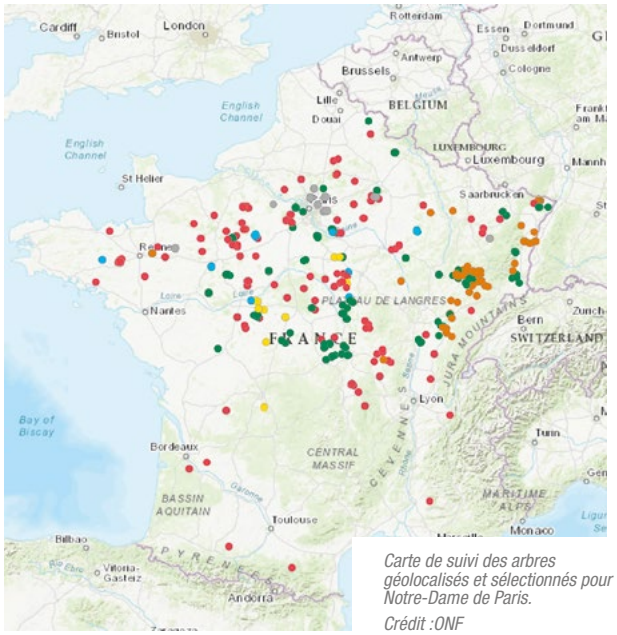
*L'histoire de Notre-Dame de Paris s'écrit grâce à l'excellence de la gestion durable pratiquée par des générations de forestiers.*

**Pour les 1 000 chênes nécessaires à la restitution de la flèche et des travées adjacentes, 500 chênes proviennent des forêts privées et 500 des forêts publiques, communales et domaniales. Ce sont dans ces forêts que le traitement en futaie régulière a été mis en œuvre il y a plus de 200 ans.**

Ces chênes sont issus à 90% de forêts certifiées PEFC (essentiellement) ou FSC et dont les prélèvements étaient programmés dans les documents de gestion.

Naturellement, les bois proviennent majoritairement des grandes régions productrices de chênes de qualité : Bourgogne, Centre Val de Loire, Grand Est, Pays de la Loire, Normandie. Cependant toutes les régions de France métropolitaine sont représentées, y compris celles situées au sud du pays. Quelques bois proviennent en effet de PACA et d'Occitanie.

Afin de garantir la traçabilité de l'arbre à l'édifice, les grumes seront numérotées bord de route. Les scieurs qui réaliseront les débits renseigneront le numéro du débit et le numéro de la grume sur une base de données.




*Carte de suivi des arbres géolocalisés et sélectionnés pour Notre-Dame de Paris.*

*Crédit :ONF*

# Le CHÊNE, AU CŒUR DE NOTRE PATRIMOINE

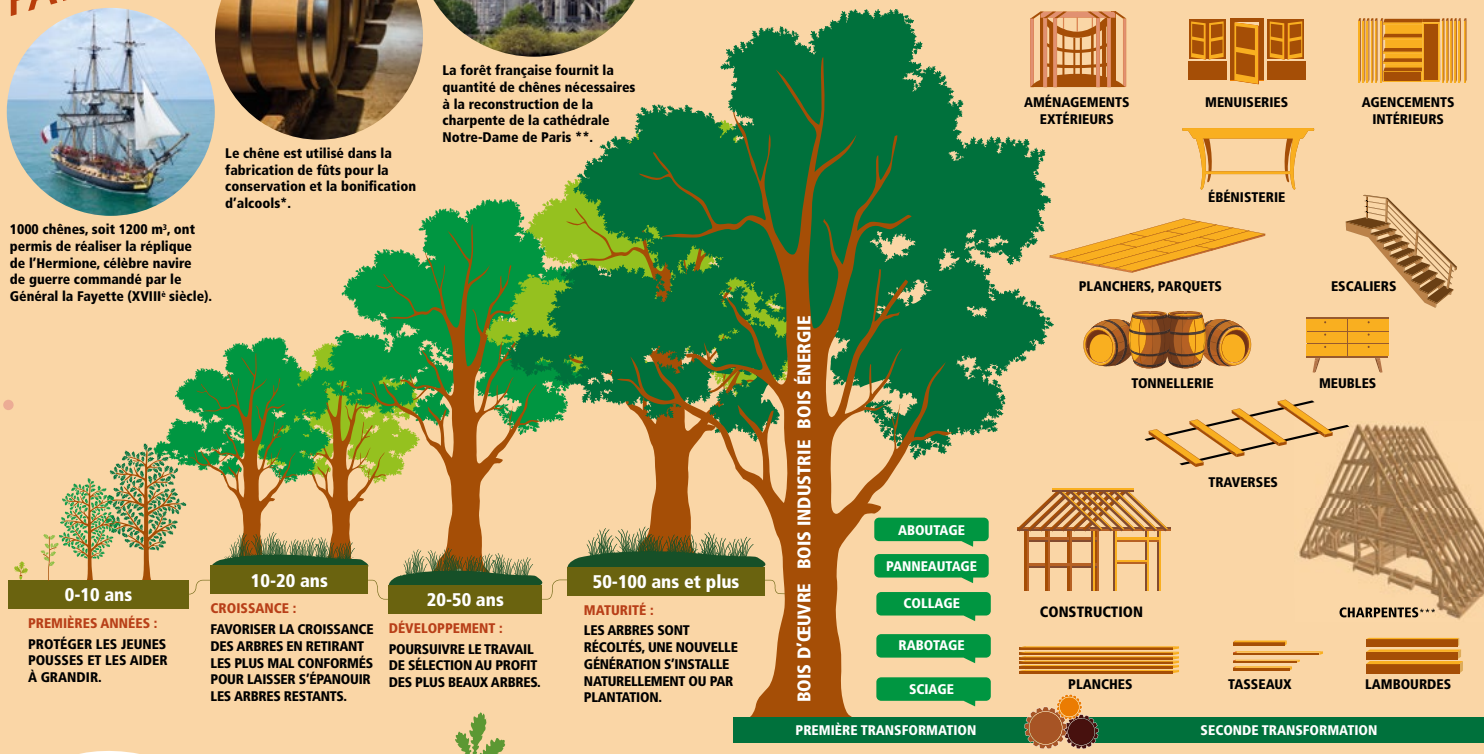
# UN JOUR, CE CHÊNE SE TRANSFORMERA



**1000 chênes, soit 1200 m³, ont permis de réaliser la réplique de l'Hermione, célèbre navire de guerre commandé par le Général la Fayette (XVIIIe siècle).**

**Le chêne est utilisé dans la fabrication de fûts pour la conservation et la bonification d'alcools*.**

**La forêt française fournit la quantité de chênes nécessaires à la reconstruction de la charpente de la cathédrale Notre-Dame de Paris **.**




*** reproduction d'une travée de la charpente de Notre-Dame de Paris par les Compagnons du Devoir

**Le Saviez-Vous ?**

**La reconstruction à l'identique de la charpente et de la flèche de la cathédrale Notre-Dame de Paris nécessite près de 2.000 arbres, soit 4.000 m³, l'équivalent de 0,2% du volume de la récolte annuelle de chêne.

**Le chêne, essence la plus répandue de notre territoire, couvre 3,8 millions d'ha représentant 617 millions de m³. Soit 22 % de la surface totale de la forêt française (17 M ha).**

Avec le soutien de

FRANCE BOIS FORÊT — INTERPROFESSION NATIONALE

Pour en savoir plus scannez ce flashcode

franceboisforet.fr

FONDATION FRANCE BOIS FORÊT POUR NOTRE PATRIMOINE

SOUS L'ÉGIDE DE LA FONDATION DE FRANCE

# Le début historique de la restitution de la flèche et de la charpente de la cathédrale Notre-Dame de Paris

*« Les chênes que nous marquons aujourd'hui forment un pont entre les siècles »*

*Mme Roselyne BACHELOT, ministre de la Culture*

## Des chênes soigneusement sélectionnés

Le chêne n°1 fut marqué pour l'Histoire en forêt domaniale de Bercé (Sarthe), le 5 mars 2021 en présence de Roselyne Bachelot, ministre de la Culture, de Julien Denormandie, ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, du Général d'armée Jean-Louis Georgelin, président de l'établissement public chargé de la conservation et de la restauration de la cathédrale Notre-Dame de Paris, de Bertrand Munch, directeur général, Office national des forêts (ONF), de Michel Druilhe, président de France Bois Forêt et de Philippe Villeneuve et Rémi Fromont, architectes en chef des monuments historiques.

Les bois seront ensuite entreposés entre 12 et 18 mois pour atteindre un taux d'humidité de moins de 30%, avant d'être mis à la disposition des charpentiers.

*Crédit Photo : ONF; Eric FACON / ONF et FBF*
*Photo du haut : M. Michel Druilhe, président de France Bois Forêt*

*Derrière les masques, de gauche à droite : M. Jean-Louis Georgelin, Général d'armée / M. Julien Denormandie, ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation Mme Roselyne Bachelot, ministre de la Culture / Messieurs Philippe Villeneuve et Rémi Fromont, Architectes en chef des Monuments Historiques.*

*« Aujourd'hui, nous sommes heureux de coordonner cette opération unique, des forestiers aux scieurs – tous sont mobilisés pour relever ce défi hors norme. Dans le respect d'une gestion durable et responsable, nous nous assurerons de la traçabilité des bois étape par étape, depuis l'origine géographique des arbres jusqu'à la livraison des bois ressuyés aux charpentiers, en passant par leur transformation et leur stockage. »*

*M. Michel DRUILHE, Président de France Bois Forêt*

*Débardage au cheval de trait, domaine de Blasimon (33) - Crédit Photo : Jacques HAZERA, Expert forestier, Membre des Experts Forestiers de France*

FONDATION FRANCE BOIS FORÊT POUR NOTRE PATRIMOINE
SOUS L'ÉGIDE DE LA FONDATION DE FRANCE

FRANCE BOIS FORÊT INTERPROFESSION NATIONALE

L'Interprofession nationale soutient l'utilisation de la ressource forestière et les multiples usages du matériau bois. Siège social : CAP 120 120 Avenue Ledru-Rollin - 75011 PARIS - ***franceboisforet.fr***
SIRET : 49014913500033

PEFC est membre partenaire de l'Interprofession Nationale. Avec leur certification, nous œuvrons pour la gestion durable des forêts françaises.

PEFC 10-1-1

Promouvoir la gestion durable de la forêt