



Les comptes de la forêt française de 2007 à 2022

SEPTEMBRE 2025

Les comptes de la forêt française de 2007 à 2022

rédacteurs

Irénée **Joassard** (SDES)

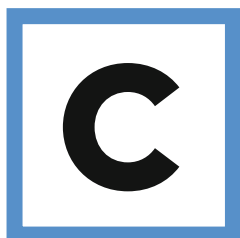
Alexandra **Niedzwiedz** (AgroParisTech)

Document édité par :
Le service des données et études statistiques (SDES)

Directrice de publication : Béatrice Sédillot
Rédacteur en chef : François Leray
Coordination éditoriale : Céline Blivet

Infographie : Bertrand Gaillet
Maquettage et réalisation : Agence Efil, Tours

avant-propos



haque année, en application du règlement de l'Union européenne relatif aux comptes économiques de l'environnement, la France établit une comptabilité détaillée de son patrimoine forestier et de l'activité de la filière forêt-bois.

Les informations sont annuellement transmises à Eurostat, service statistique de la Commission européenne. Ce rapportage, volontaire depuis 2011, devient obligatoire à compter de 2025.

La production de ces données mobilise un large panel de sources d'information. Parmi celles-ci figurent la comptabilité nationale (Insee), l'inventaire forestier national (IGN), des enquêtes pilotées par le service statistique du ministère chargé de l'Agriculture (SSP) ou des données issues d'établissements publics (ONF).

Cette publication fournit un aperçu des principaux paramètres physiques et monétaires qui caractérisent la filière forêt-bois française sur la période 2007-2022. Elle est complétée par un document méthodologique décrivant les sources de données exploitées et les méthodes de calcul mises en œuvre.

Des données détaillées, consultables sur le site du service des données et études statistiques, complètent les informations figurant dans ce bilan.

— **Béatrice Sédillot**

CHEFFE DU SERVICE DES DONNÉES ET ÉTUDES STATISTIQUES (SDES)

sommaire

■ Avant-propos	3
■ Avertissement	5
■ Synthèse et données clés	7
■ Partie 1	
Le patrimoine forestier métropolitain	11
Surfaces forestières destinées à la production de bois.....	12
Bois sur pied en forêt de production.....	13
Valeur monétaire du stock de bois sur pied et évolution du prix du bois.....	15
Stock de carbone en forêt	17
Prélèvements de bois bruts.....	19
■ Partie 2	
Les indicateurs économiques de la filière forêt-bois	21
Production et valeur ajoutée par branche	23
Flux de produits dans la filière forêt-bois.....	29
■ Annexes	35
Sigles et abréviations	36
Définitions.....	37
Bibliographie.....	40

Avertissement

Le règlement européen encadrant les comptes européens de la forêt précise les années pour lesquelles des données doivent être transmises à Eurostat, service statistique de la Commission européenne. Ainsi, en année N, les comptes européens de la forêt transmis à Eurostat concernent les années N-2, N-3 et N-4.

Les données les plus récentes présentées dans ce document correspondent aux informations transmises en 2024, à savoir celles portant sur les années 2020 (définitif), 2021 (définitif ou provisoire), 2022 (semi-définitif ou provisoire). Pour l'année 2021, l'ensemble des données des comptes est disponible, à l'exception du stock final 2021 de bois sur pied (et toutes les données qui en découlent) qui restera provisoire jusqu'à ce que la campagne de l'inventaire forestier national 2024 soit disponible auprès de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). En effet, en septembre de l'année N, l'IGN fournit les données définitives pour N-3 (stock initial et flux) et pour N-2 (flux), mais le stock final N-3 (qui correspond au stock initial N-2) n'est définitif qu'en N+1 (5 campagnes d'inventaire, centrées sur l'année N-2). Pour l'année 2022, les données sont semi-définitives ou provisoires pour l'ensemble des données des comptes européens de la forêt.

1 – Convention pour les stocks et les flux

Les stocks de surfaces ou de volumes de bois sont estimés au 1^{er} janvier de chaque année. Ainsi, le volume de bois sur pied en 2021 correspond au volume sur pied au 1^{er} janvier 2021. La comparaison entre deux années revient donc à comparer les stocks au 1^{er} janvier de ces années.

Les flux d'une année N correspondent aux flux enregistrés sur cette année. Par exemple, les prélèvements 2021 correspondent aux prélèvements de bois enregistrés au cours de l'année 2021. Ils viennent réduire le stock de bois sur pied enregistré au 1^{er} janvier 2021. Ils sont donc pris en compte dans le calcul du stock estimé au 1^{er} janvier 2022.

2 – Convention sur les années indiquées

Pour une année donnée, les données de l'inventaire forestier national correspondent aux données

moyennes de cinq campagnes annuelles d'inventaire centrées sur cette même année. Lors de l'élaboration des comptes de la forêt en année N, les campagnes N-5, N-4, N-3, N-2 et N-1 de l'inventaire forestier national sont disponibles, ce qui permet de connaître la donnée officielle de l'inventaire forestier pour l'année N-3 qui est ensuite reprise pour les comptes de la forêt.

Pour répondre aux exigences des comptes européens de la forêt, des traitements de données spécifiques sont réalisés sur les données de l'enquête de l'inventaire forestier national, à savoir :

- l'application d'un coefficient unique (pour les feuillus uniquement) pour tenir compte des grosses branches dans le volume ;
- des estimations basées sur trois campagnes d'inventaires (au lieu de cinq) pour l'année N-2 pour estimer le stock au 1^{er} janvier de l'année N-2, ou au 31 décembre de l'année N-3, la dernière année disponible dans les données de l'inventaire forestier national étant N-3 pour un rapportage réalisé durant l'année N ;
- des projections pour l'année N-1 pour estimer le stock au 1^{er} janvier de l'année N-1, ou au 31 décembre de l'année N-2.

3 – Couverture géographique

Le volet environnemental des comptes européens de la forêt ne couvre que la France métropolitaine. L'enquête de l'inventaire forestier national n'est en effet pas réalisée de manière régulière dans les territoires d'outre-mer (*source : IGN, 2024*) : les données forestières disponibles ne permettent pas d'avoir un suivi complet ou régulier des ressources¹. Aussi, pour rester cohérent sur l'ensemble des variables étudiées, le choix a été fait de se restreindre à la France métropolitaine.

Basé sur les comptes nationaux et d'autres enquêtes de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), le volet économique des comptes européens de la forêt concerne généralement la France métropolitaine et les départements et régions d'outre-mer (DROM)². Le niveau de détail des données utilisées ne permet pas de distinguer métropole et DROM³.

¹ Voir les *rapports sur trois départements d'outre-mer* de l'édition 2015 des indicateurs de gestion durable des forêts françaises.

² Certains éléments estimés spécifiquement dans le cadre des comptes forestiers européens (European Forest Accounts – EFA) ne couvrent que la France métropolitaine ou la France entière hors Mayotte.

³ La Guyane constitue la principale ressource forestière des DROM avec 8,4 millions d'ha de forêt. Mais cette ressource très difficile d'accès n'est que très partiellement exploitée, essentiellement par l'Office national des forêts (ONF). Les 200 entreprises de la filière bois réalisent un chiffre d'affaires annuel d'environ 100 millions d'euros (soit moins de 0,1 % du chiffre d'affaires de la filière bois française) – (*source : IEDOM, 2024*).

4 – Précisions

L'établissement de bilans annuels de flux forestiers à partir des inventaires est méthodologiquement complexe. En pratique, les variations de stock de bois sur pied observées entre deux dates ne coïncident pas toujours avec les flux nets (accroissements – pertes) estimés pour la période, en raison d'incertitudes plus importantes sur les flux et des hypothèses faites pour établir un bilan annuel. Un ajustement comptable, nécessaire pour corriger cet écart, permet d'assurer la cohérence entre les flux estimés (mesurés sur une période de cinq ans mais annualisés) et les stocks officiels donnés en moyennant cinq campagnes d'inventaire. En moyenne, l'écart entre ces deux approches est

de l'ordre de 4 millions de m³ (soit 0,1 % des bois sur pied vivants) mais peut atteindre plusieurs dizaines de millions de m³ certaines années. Les bilans annuels présentés doivent ainsi être considérés comme des reconstructions approximatives, utiles pour l'analyse mais à interpréter avec prudence.

Les informations obtenues pour les comptes européens de la forêt peuvent conduire à des informations différentes de celles mentionnées dans d'autres publications (par exemple : mémento de l'IGN), compte tenu des choix méthodologiques retenus pour répondre aux obligations du règlement européen précité.

Les résultats sont présentés en base Insee 2020 et en euros constants 2024.

Synthèse et données clés



Créés durant les années 1990, les comptes intégrés environnementaux et économiques de la forêt ont évolué au cours du temps. La version la plus complète, datant de 1999, a été simplifiée en 2006 afin de limiter les redondances avec d'autres dispositifs davantage axés sur l'environnement tels que le *Forest Resource Assessment* de la FAO et les *indicateurs de gestion durable de la forêt métropolitaine*. Leur rénovation engagée en 2013 par Eurostat a ensuite permis d'aboutir à un ensemble de tableaux comptables répondant aux attentes européennes en matière de collecte d'informations économiques et environnementales sur la forêt. Depuis, de manière volontaire, les États membres ont été invités à transmettre à Eurostat les données les concernant. C'est notamment ce que s'est astreinte à faire la France par l'intermédiaire du service des données et études statistiques (SDES). Depuis le 1^{er} janvier 2025, ce rapportage annuel est devenu obligatoire à la suite de l'adoption du [règlement \(UE\) 2024/3024 du parlement européen et du conseil du 27 novembre 2024 modifiant le règlement \(UE\) n° 691/2011](#).

En France métropolitaine, la forêt couvre près d'un tiers du territoire. 95 % de ces espaces (soit 16,8 millions d'hectares - Mha) sont constitués de forêts destinées à la production de bois pour différents usages : bois de chauffage, construction, emballages, papeterie, ameublement. Les autres espaces forestiers sont soit des territoires dont la géographie rend l'exploitation du bois quasi impossible ou très onéreuse (montagne, pente importante), soit des espaces protégés compte tenu de la biodiversité exceptionnelle qu'ils abritent. Fin 2022, les 17,7 Mha de terres forestières (hors peuplements) sont valorisés à hauteur de 29 milliards d'euros (Md€).

À cette même date, la forêt métropolitaine française disponible pour la production de bois compte plus de 3,1 milliards de m³ de bois sur pied dont la valeur dépasse 115 Md€. La valorisation monétaire du stock de bois sur pied fluctue fortement d'une année sur l'autre, de nombreux facteurs externes influant sur les prix du bois : conjoncture économique, impulsion des politiques publiques nationales ou européennes, commerce international, conditions météorologiques, changement climatique, contexte géopolitique, crise sanitaire. Chacun de ces facteurs peut agir à la hausse ou à la baisse sur l'offre de bois ou la demande de bois.

Le stock de bois sur pied augmente en moyenne de 1 % par an sur la période 2007-2022. Tout en ayant des prélèvements de bois (récolte + pertes d'exploitation) largement inférieurs à la production biologique nette de la mortalité, le taux de prélèvement moyen à l'échelle de la France augmente en raison d'une baisse de la production biologique combinée à une hausse des prélèvements et de la mortalité.

Ce patrimoine naturel constitue la matière première de la filière forêt-bois française, constituée des quatre branches suivantes : sylviculture et exploitation forestière, travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, industrie de la pâte et du papier-carton, ameublement.

En 2022, la filière forêt-bois regroupe plus de 198 000 emplois équivalents temps plein, dont 30 000 pour la branche amont « Sylviculture et exploitation forestière ». Sa production atteint 54 Md€ et sa valeur ajoutée 18,5 Md€ (soit près de 0,9 % de la valeur ajoutée nationale). Le ratio de la valeur ajoutée brute sur la production de la filière forêt-bois est de 35 % en 2022. Ce ratio varie selon les branches d'activité. Il est plus élevé pour la branche « Sylviculture et exploitation forestière » (49 %) et plus faible pour la branche « Industrie de la pâte » (10 %). Ces disparités s'expliquent notamment par le prix de l'énergie et des matières premières nécessaires au fonctionnement de l'appareil productif, l'innovation ou la concurrence internationale.

Pour fonctionner, la filière forêt-bois a mobilisé en 2022 près de 170 millions de tonnes (Mt) de ressources à base de bois, ressources constituées de produits très hétérogènes (croît forestier, bois bruts, pâtes à papier, panneaux, sciages, etc.), dont 12 % sont issues d'importation (principalement la pâte à papier et les meubles). Ces ressources représentent une valeur de l'ordre de 85 Md€ en 2022.

Les produits issus de la filière sont par la suite utilisés par les consommateurs finaux (ménages, administrations publiques et institutions à but non lucratif au service des ménages), les entreprises (dont celles de la filière forêt-bois) et les partenaires commerciaux. En 2022, les exportations totales représentent 10 % des flux totaux de la filière, soit 17 Mt de produits. Sur les 16,5 Mt de produits de la filière consommés directement par les ménages, 66 % sont du bois-énergie brut.

L'économie de la forêt française

Données 2022

Données physiques

La forêt française métropolitaine couvre

17,7 millions d'hectares
soit **1/3** du territoire français

95 % de ces forêts sont utilisés pour la production de bois



3,1 milliards de m³ de bois sur pied

La forêt française métropolitaine a une fonction de **puits de carbone** et capte environ **10 millions de tonnes de carbone** par an, soit près de **10 %** des émissions françaises de **gaz à effet de serre**.



Données monétaires

La production est de **54** milliards d'€

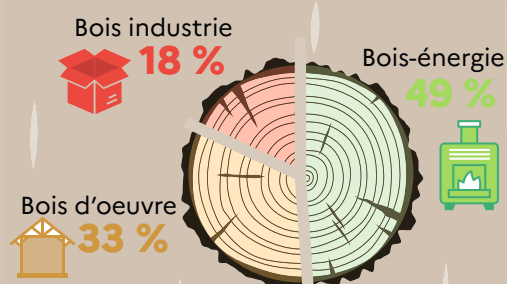


La valeur du bois sur pied est de **115** milliards d'€



La valeur du fonds forestier est de **28,4** milliards d'€

Les 3 usages du volume de bois récolté :



198 000 emplois ETP

Imports **32** millions de tonnes de produits à base de bois importées

Exports **16** millions de tonnes de produits exportées

partie 1

Le patrimoine forestier métropolitain

— La forêt occupe près d'un tiers du territoire français métropolitain. 95 % de ces espaces, soit près de 16,8 millions d'hectares, sont constitués de forêts destinées à la production de bois pour différents usages. Ce fonds forestier (terrain hors peuplements) est valorisé à hauteur de 28,4 milliards d'euros en 2022 et les peuplements sur pied (hors fonds) à 115 milliards d'euros. Le taux de prélèvement atteint 78 % en 2022, en hausse depuis 2007. Depuis plusieurs années, la production biologique des arbres diminue et leur mortalité augmente sous l'effet du changement climatique. Dans le même temps, les prélèvements augmentent en raison de la conjoncture nationale et internationale.



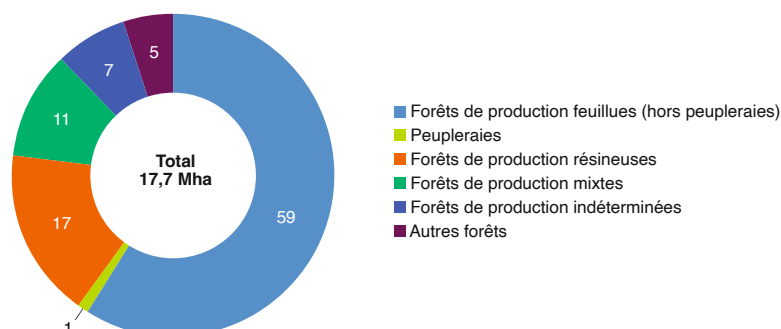
SURFACES FORESTIÈRES DESTINÉES À LA PRODUCTION DE BOIS

Début 2023, sur les 17,7 Mha qu'occupe la forêt en France métropolitaine, 16,8 Mha sont susceptibles d'être exploitées pour la production de bois. Ces espaces, appelés par la suite « forêts de production », regroupent les espaces dont la fonction principale ou secondaire est la production de bois ou d'autres produits ligno-cellulosiques. Les autres espaces forestiers sont soit des territoires dont la géographie rend l'exploitation du bois quasi impossible ou très onéreuse (montagne, pente importante), soit des espaces protégés compte tenu de la biodiversité exceptionnelle qu'ils abritent (*graphique 1*).

Sur la période 2009-2021, les surfaces de forêts disponibles pour la production de bois en feuillus et mixtes ont augmenté respectivement de 0,6 % et 1,3 % par an, selon l'enquête de l'inventaire forestier national (IFN) pilotée par l'IGN, alors que les surfaces en résineux ont régressé de 0,1 % par an. Les peupleraies, peuplements feuillus à la sylviculture particulière du fait de leur croissance rapide, occupent de faibles surfaces. Ces dernières diminuent en moyenne de 1,5 % par an depuis 2009. Les estimations pour 2022 et 2023 réalisées spécifiquement pour les comptes européens de la forêt à partir des dernières campagnes de l'IFN mettent en évidence une stabilisation des surfaces forestières.

Graphique 1 : répartition des surfaces forestières début 2023

En %



Note : la catégorie « Forêts de production indéterminées » couvre des forêts dont la composition du peuplement ne peut être déterminée en fonction des critères établis. C'est notamment le cas des peuplements non recensables (arbres de diamètre inférieur à 7,5 cm à 1,30 mètre du sol).

Champ : France métropolitaine.

Source : IGN, inventaire forestier national, 2024. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

En hausse de 2,6 % par an en moyenne depuis début 2007, le prix moyen estimé du fonds forestier (terrain hors peuplements) atteint 1 603 euros par hectare (€/ha) fin 2022. La totalité des terres forestières sont ainsi valorisées à 28,4 Md€ début 2023.

En 2022, le marché des propriétés forestières (fonds forestier et peuplements en place) concerne 155 100 ha et s'établit à un prix moyen de 14 925 €/ha (*graphique 2*). 89 % des transactions concernent des surfaces de moins de 10 ha, mais celles-ci représentent moins de 38 % des surfaces échangées. Le volume des échanges progresse lentement avec une légère contraction en 2020 en volume du fait de la crise sanitaire mondiale du Covid-19 d'une part, et d'autre part de la crise des scolytes, en particulier dans le nord-est

de la France métropolitaine et pour les grands massifs (plus de 100 ha). Comme le souligne Agreste/Safer dans ses rapports annuels⁴, « le prix des forêts est structurellement guidé par le prix du bois et le prix des terres agricoles ». La forêt est un placement recherché pour plusieurs raisons : c'est une valeur refuge qui peut constituer un capital à transmettre aux générations futures, avec des avantages fiscaux attractifs (réduction d'impôt sur le revenu et sur la fortune immobilière, réduction des droits de mutation). La forêt permet également de disposer d'un lieu d'agrément ou de bois de chauffage. Enfin, investir dans une forêt peut traduire un engagement et des valeurs, tels que la responsabilité environnementale, un soutien aux territoires ruraux et aux acteurs locaux.

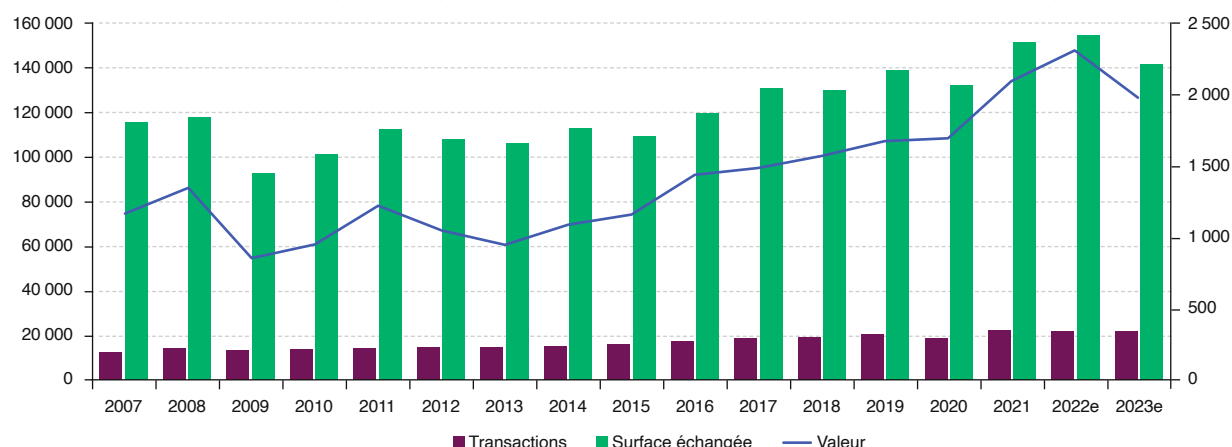
⁴ Les marchés fonciers ruraux en 2023, Safer, mai 2024.

partie 1 : le patrimoine forestier métropolitain

Graphique 2 : évolution des propriétés forestières échangées sur le marché

Transactions (en nombre) et surface (en hectares)

Valeur (en millions d'euros)



e = estimation.

Champ : France métropolitaine.

Source : Fédération nationale des Safer

BOIS SUR PIED EN FORÊT DE PRODUCTION

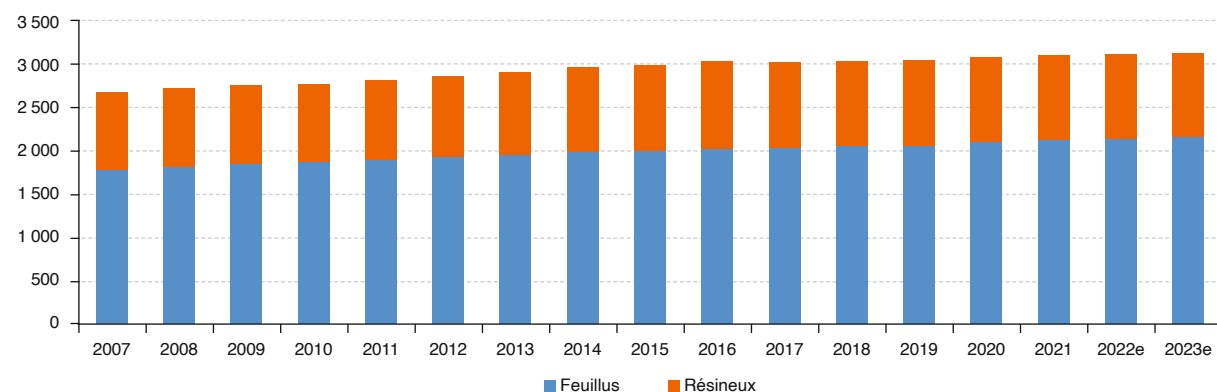
Début 2023, la forêt métropolitaine française compte plus de 3,1 milliards de m³ de bois sur pied vivant en forêt de production. Sur la période 2007-2023, l'augmentation annuelle de ce stock est estimée à + 1 % en moyenne (graphique 3).

Sur la période 2007-2023, le stock de feuillus croît plus rapidement que celui de résineux (+ 1,2 % en moyenne par an contre + 0,5 %) ; il représente près de 69 % du volume sur pied total. Les peupleraies, comprises dans les peuplements feuillus, représentent 1,1 % du volume sur pied

des forêts de production. Le volume moyen à l'hectare dans les forêts françaises disponibles pour la production de bois a progressé en passant de 175 m³/ha en 2007 à 186 m³/ha en 2022-2023. Bien que les prélèvements de bois (récolte + pertes d'exploitation) demeurent très inférieurs à la production biologique nette de la mortalité naturelle, le taux de prélèvement, rapport entre les prélèvements et la production nette, suit une tendance à la hausse. De l'ordre de 54 % sur la période 2007-2017, il atteint une moyenne de 71 % sur 2018-2022 et est estimé à 78 % pour 2022 (graphique 4).

Graphique 3 : évolution du volume de bois sur pied vivant en forêt de production

En milliers de m³



e = estimation.

Note : ce volume comprend le bois fort de la tige (volume standard de l'inventaire forestier national) et le volume des grosses branches (diamètre jusqu'à 7 cm) des feuillus (hors peupleraies). L'estimation du stock de bois est faite en début d'année (2022 signifie au 1^{er} janvier 2022).

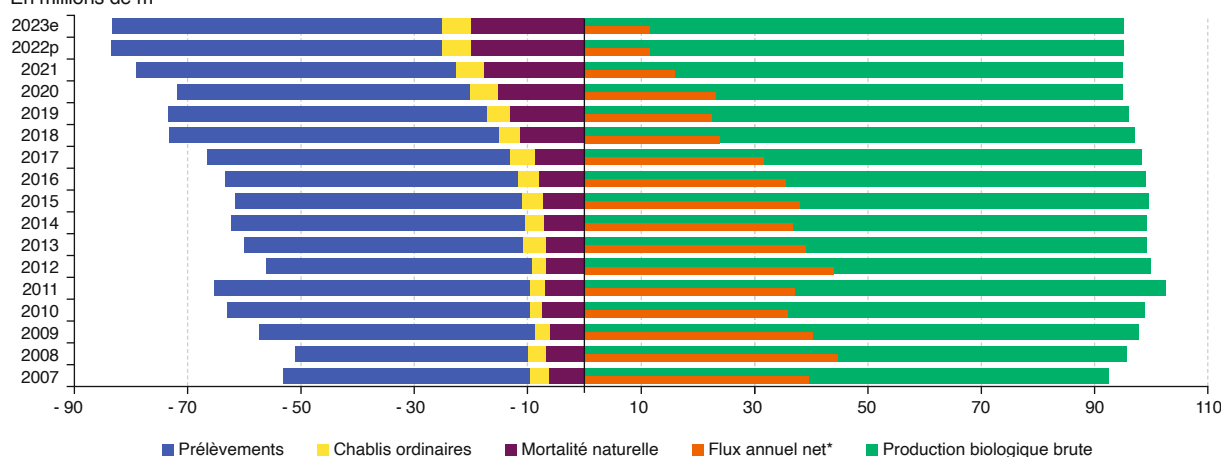
Champ : France métropolitaine.

Source : IGN, inventaire forestier national, 2024. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

partie 1 : le patrimoine forestier métropolitain

Graphique 4 : évolution des flux de bois sur pied en forêt de production

En millions de m³



e = estimation ; p = provisoire.

* Flux annuel net = production - mortalité - chablis ordinaires - prélèvements.

Notes : le volume intègre le bois fort de la tige et le volume des grosses branches (diamètre jusqu'à 7 cm) des feuillus (hors peupleraies). L'estimation des flux de bois correspond aux flux au cours de l'année (par exemple, prélèvement 2023 signifie prélèvements au cours de l'année 2023). Les chablis ordinaires inventoriés sont des arbres morts (donc déduits du stock de bois vivants) qui constituent, avec les bois morts sur pied de moins de 5 ans, un ensemble de bois mort.

Champ : France métropolitaine.

Source : IGN, inventaire forestier national, 2024. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

Plusieurs facteurs peuvent expliquer un taux de prélèvement plus élevé :

- la **diminution de la production biologique brute** : après une phase de plateau sur la période 2014-2016, la production brute recule en moyenne de 0,5 % chaque année entre 2017 et 2023. Après avoir frôlé les 100 millions de m³ (Mm³) – (bois fort total) en 2015, elle est estimée à 95,3 Mm³ en 2022. Cette réduction de la production biologique résulte des conditions climatiques plus difficiles pour les arbres. Sur 2009-2022, cette baisse de production affecte davantage les feuillus (notamment le frêne et le châtaignier) que les résineux, mais cette tendance s'inverse sur les dernières années, avec l'épicéa très concerné par cette baisse de production en lien avec la crise des scolytes (*source : IGN, 2024*).

- la **mortalité naturelle de plus en plus forte** : outre une réévaluation en 2018 (supérieure de 2,7 Mm³ par rapport à l'estimation de 2017) due au changement de méthode de l'IGN, la mortalité connaît une augmentation annuelle moyenne de 11 % sur la période 2018-2023. Ce niveau de mortalité sans précédent est la conséquence de périodes récurrentes de stress hydrique couplées aux scolytes qui affaiblissent davantage les arbres résineux, jusqu'à les tuer,

et aux incendies de forêt. Les arbres affaiblis sont aussi plus vulnérables aux événements (tempêtes) et aux maladies. La mortalité annuelle enregistrée correspond à 0,8 % du stock sur pied en 2022 (contre 0,4 % du stock en 2007). La conséquence directe de la hausse de la mortalité est visible sur la production nette, cette dernière diminuant de 2,7 % en moyenne par an sur 2018.

- la **hausse des prélèvements annuels** : sur 2014-2017, les prélèvements annuels moyens étaient de l'ordre de 52 Mm³ ; ils sont estimés à 57 Mm³ sur 2018-2023, soit un niveau 10 % plus élevé. Après des prélèvements rendus difficiles en 2020 (- 8 % par rapport à 2019) à cause de la crise sanitaire du Covid-19, ils retrouvent un niveau élevé depuis 2021 (de l'ordre de 58,5 Mm³). Cette tendance récente pourrait résulter des impulsions données par les politiques publiques mises en place pour inciter à récolter davantage de bois, notamment le programme national forêt-bois repris par la stratégie nationale bas-carbone et le contrat de filière 2018-2020 avec la promotion du bois pour la construction. Cette hausse s'explique également pour partie par les coupes sanitaires des arbres en dépérissement ou morts (*source : IGN, 2024*).

partie 1 : le patrimoine forestier métropolitain

VALEUR MONÉTAIRE DU STOCK DE BOIS SUR PIED ET ÉVOLUTION DU PRIX DU BOIS

Pour valoriser monétairement les stocks de bois sur pied, un prix moyen du bois sur pied avant abattage, estimé à partir des ventes effectuées par l'ONF, est utilisé.

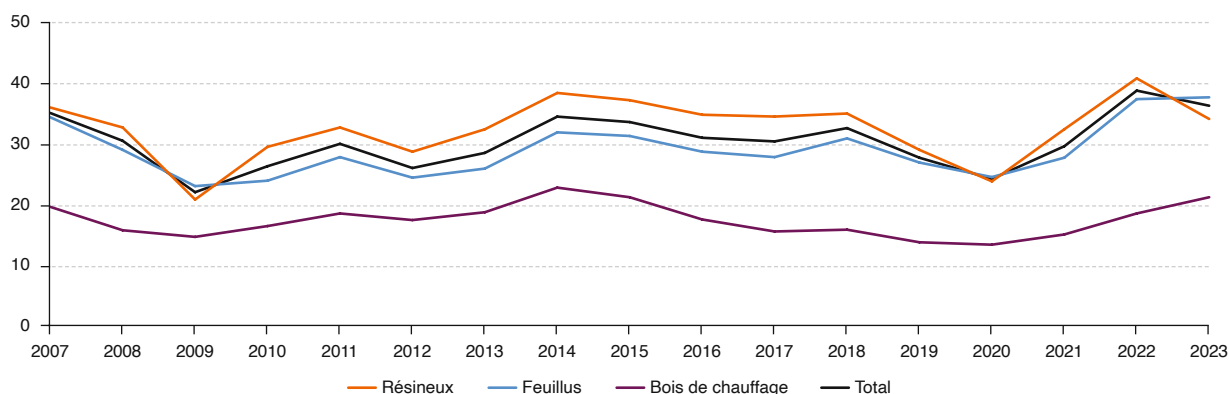
Plusieurs facteurs influencent le prix des bois : conjoncture économique, commerce international, conditions climatiques et santé des arbres, politiques publiques (*encadré 1*). Entre 2007 et 2009, le prix des bois avait ainsi été fortement impacté par la crise économique de 2008, puis par la tempête de 2009 qui a principalement affecté les résineux. Le prix moyen des bois sur pied, toutes essences confondues, était alors passé de 35,2 €/m³ en euros constants 2024 en 2007 à 22,1 €/m³ en 2009. Le prix était ensuite reparti à la hausse pour atteindre son maximum en 2014 (prix moyen global de 34,6 €/m³ en euros constants 2024), avant d'amorcer une tendance baissière jusqu'en 2018.

En 2019 et 2020, les cours diminuent fortement sous les effets conjugués de la crise des scolytes et de la crise sanitaire. La crise des scolytes met en effet sur le marché une offre d'épicéa de moindre qualité mais peu chère qui concurrence les autres bois (résineux et feuillus) sur des marchés utilisant des qualités secondaires (principalement emballage et coffrage). Pour leur part, les confinements de 2020 ralentissent l'activité générale et donc la demande.

Avec la reprise de l'activité en 2021, puis l'envolée des prix des énergies qui gonfle la demande en bois-énergie, produit économiquement et environnementalement intéressant, le prix moyen des bois sur pied, toutes essences confondues, est en forte augmentation depuis 2020. En euros constants 2024, il passe de 24,3 €/m³ en 2020 à 29,7 €/m³ en 2021, 38,9 €/m³ en 2022 puis 36,4 €/m³ en 2023. Plus généralement, le marché du bois est tiré par la nécessaire décarbonation de l'économie : matériau renouvelable pour la construction et substitut aux énergies fossiles (*graphique 5*).

Graphique 5 : évolution du prix moyen du bois sur pied de la récolte

En euros₂₀₂₄/m³



Note : le prix du bois sur pied de la récolte s'entend avant abattage (prix hors frais d'exploitation et de mise en bord de route). Il prend en compte l'essence, la qualité, le diamètre... et traduit la valeur moyenne toutes utilisations confondues (bois d'œuvre ou d'industrie), sachant que sur un arbre, une partie (la bille de pied) peut partir en bois d'œuvre et la partie haute (diamètre plus faible, plus de nœuds) en bois d'industrie.

Champ : France métropolitaine.

Source : ONF, SSP. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

À l'exception de l'année 2023, les évolutions des prix des résineux et des feuillus ont des dynamiques proches avec toutefois des fluctuations plus ou moins marquées. Ainsi, le prix moyen des résineux sur pied atteint son pic en 2022 (41 €/m³) avant de chuter à 34 €/m³ en 2023, tandis que celui des feuillus est au plus haut en 2022 et 2023 à près de 38 €/m³.

Le prix des feuillus intègre le fait qu'une grande partie de la récolte feuillue est utilisée à des fins énergétiques directement par les consommateurs. Après avoir subi un net recul en 2019 (- 13 %) puis en 2020 (- 3 %), le prix moyen

des bois sur pied destinés au bois de chauffage repart à la hausse (+ 13 % en 2021, + 23 % en 2022 et + 14 % en 2023) sous l'impulsion de la conjoncture mais aussi d'une filière bois-énergie dynamique : investissement dans des appareils de chauffage à bois plus économique au vu de la flambée des prix des énergies, meilleure organisation des réseaux de distribution et préférence des consommateurs pour des énergies renouvelables.

Avec la forte hausse des prix depuis 2020, la valeur théorique des stocks sur pied s'accroît fortement, passant de 75 Md€ en 2020 à près de 115 Md€ début 2023.

Encadré 1 : facteurs explicatifs de l'évolution du prix des bois sur pied

Plusieurs facteurs influent sur le prix des bois :

- **La conjoncture économique française** : le bois et ses dérivés sont utilisés par plusieurs grands secteurs, tels que le bâtiment, le transport et le commerce. Une forte demande de ces secteurs induit une hausse de la demande en bois et donc des prix. À la suite de la crise économique de 2008, le prix moyen des bois sur pied a chuté de 13 % en 2009. En 2020, à cause du ralentissement de l'activité économique dû à la crise sanitaire du Covid-19 et aux problèmes sanitaires en forêt, le prix moyen des bois sur pied a également chuté de 13 %.
- **Le commerce international** : le marché du bois étant international, les prix sont affectés par les évolutions de la demande globale et les tensions sur les marchés des différents produits. La demande chinoise en bois bruts, notamment de chêne, fait monter les cours sur le marché national, rendant parfois compliqué l'approvisionnement des industries locales. En 2022, la Chine est le premier pays destinataire des bois ronds français : ces exportations représentent 132 millions d'euros (+ 33 % par rapport à 2021) - (*source : Agreste, 2023*). En parallèle, la volatilité des produits pétroliers et de l'électricité influence le prix des bois destinés à l'énergie : face à des prix élevés sur les marchés internationaux et européens, la demande en bois tend à augmenter, renchérissant par la même occasion le prix des granulés et du bois de chauffage. La hausse des prix pour ces produits engendre par ricochet des tensions sur le marché des bois d'industrie, en concurrence avec les bois-énergie, puisque produits à partir des mêmes bois (petite taille, faible qualité).
- **Les conditions climatiques et la santé des arbres** : les aléas climatiques tels que les tempêtes et les sécheresses affectent l'état du stock de bois sur pied et l'approvisionnement en bois des industries. Ces événements mettent en effet des arbres à terre ou les fragilisent. Ces conditions favorisent l'apparition de maladies, champignons ou la prolifération d'insectes : un afflux de bois, dits « produits accidentels et sanitaires », sur le marché peut alors être observé, favorisant une baisse des prix. Des précipitations, de forte intensité sur de courtes périodes ou d'intensité modérée sur plusieurs semaines ou mois, peuvent également perturber l'accès aux chantiers d'exploitation. Tous ces éléments sont autant de facteurs qui impactent la récolte et le prix de bois. Ainsi, la tempête Klaus de 2009 a entraîné une chute de près de 28 % du cours des bois sur pied (- 36 % pour les résineux). Les épisodes de sécheresse observés entre 2015 et 2018 ont favorisé une épidémie de scolytes, déclenchée dans le nord-est de la France dès 2018 qui depuis affecte de plus en plus de régions. Des coupes exceptionnelles de bois tentent d'en limiter les dégâts mais provoquent là encore un afflux de bois, souvent déclassés, sur le marché entraînant une baisse des prix. Ainsi, le prix moyen des bois sur pied a chuté de 15 % en 2019. Le prix moyen estimé pour les résineux perd même 17 % en 2019 et encore 18 % en 2020 : l'épicéa est l'essence la plus touchée, puisque sur 2019-2023, 30 % de la récolte de bois d'œuvre d'épicéas sont des produits accidentels et sanitaires selon les [chiffres sur la récolte de bois de l'Agreste](#).
- **L'impulsion des politiques publiques** : le programme national forêt-bois et le contrat stratégique de filière visent à rendre la filière forêt-bois plus productive, en assurant à la fois l'investissement et l'innovation, la performance environnementale et la durabilité des ressources forestières. À travers divers mécanismes de financement, les politiques publiques incitent les acteurs de la filière forêt-bois à mobiliser davantage de bois pour répondre aux besoins croissants, notamment de la construction et de l'énergie pour répondre aux nouvelles réglementations, et à mieux valoriser les diverses essences présentes dans les forêts françaises, en particulier les essences feuillues qui représentent 68 % du stock de bois sur pied. Des réglementations telles que la réglementation environnementale 2020 ou le plan national pour les matériaux biosourcés favorisent l'utilisation de matériaux à faible impact environnemental, comme le bois. Elles font partie des outils qui permettront de tendre, comme préconisé par la stratégie nationale bas-carbone, vers une neutralité carbone à l'horizon 2050.



partie 1 : le patrimoine forestier métropolitain



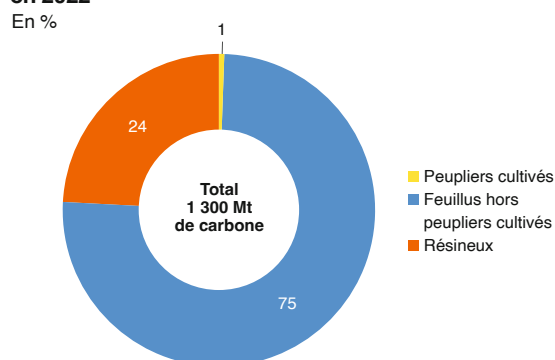
Le bois, géré durablement pour assurer le renouvellement des forêts, voit ainsi sa demande croître, comme son prix. En France, la reprise de la construction depuis 2016 impacte positivement le marché du bois (*source : MAA, 2018*), tout comme les incitations portées par les pouvoirs publics pour augmenter la part du bois dans la construction (substitution de matériaux non renouvelables et plus énergivores (*source : MAA, 2020*)). La construction neuve en bois et la rénovation thermique sont des marchés en forte expansion pour les maisons individuelles, et désormais pour les logements collectifs et le bâtiment non résidentiel (*source : FBF-Codifab, 2019 et 2022*). Le prix estimé en euros constants des bois sur pied enregistre de fortes augmentations en 2021 et 2022 (respectivement + 23 % et + 31 %).

Sources : MAA, 2020 ; SSP, enquête annuelle sur les exploitations forestières et scieries

STOCK DE CARBONE EN FORÊT

Le carbone stocké dans la biomasse ligneuse vivante (bois aérien et souterrain) dans les forêts de production est estimé à 1 300 Mt fin 2022 (*graphique 6*), les trois quarts se trouvant dans les bois feuillus. La quantité stockée augmente en moyenne de 1,05 % par an entre 2007 et 2022, ce qui représente en moyenne 12,7 Mt de carbone stocké en plus chaque année. L'augmentation des capacités de stockage est liée à la croissance du volume sur pied.

Graphique 6 : stock de carbone dans la biomasse ligneuse en 2022



Note : l'analyse porte sur la biomasse ligneuse (bois aérien et souterrain) des forêts de production.

Champ : France métropolitaine.

Source : IGN, inventaire forestier national, 2024. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

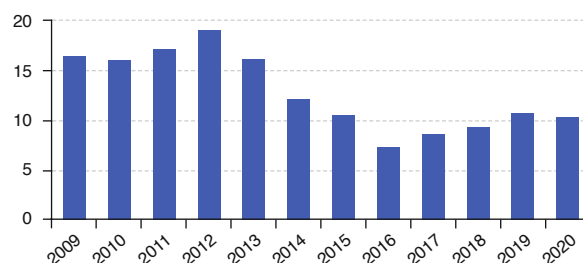
Le flux annuel de carbone stocké est variable d'une année sur l'autre : il oscille entre 0 et + 24 Mt sur la période 2007-2022 (*graphique 7*). La tempête Klaus de janvier 2009 a eu un impact important sur le stock de carbone, en raison des volumes de chablis qui ont quitté le stock de bois sur pied. En effet, Klaus a causé plus 43 Mm³ de dégâts, soit une perte de bois sur pied

supérieure de 44 % à l'augmentation annuelle moyenne du stock sur pied sur la période 2007-2021 (environ 30 Mm³ en moyenne par an). Le taux de carbone étant plus élevé dans les feuillus que dans les résineux, la perte en carbone liée à ces dégâts majoritairement résineux a été atténuée par l'augmentation du stock de carbone dans les feuillus : alors que le stock de bois sur pied a baissé de 0,1 % en 2010, le stock de carbone a progressé de 0,4 % (soit + 20,5 Mt). Depuis 2016, année marquée par un léger déstockage de carbone résultant d'une baisse de 0,2 % du volume de bois sur pied, le flux net de carbone stocké annuellement demeure très inférieur à celui observé en première partie de période. Ces estimations prennent uniquement en compte le carbone stocké dans le bois aérien (tige, branches) et souterrain (racines) et pas le stock dans les autres compartiments de l'écosystème forestier (feuillages, sol, plantes au sol)⁵.

Par ailleurs, selon l'usage final du bois, des quantités supplémentaires de carbone peuvent être stockées (*encadré 2*).

Graphique 7 : évolution du flux annuel net de carbone en moyenne quinquennale glissante

En millions de tonnes de carbone



Lecture : les années figurant sur l'axe des abscisses doivent se lire comme suit : 2009 = moyenne des flux de 2007 à 2011, 2010 = moyenne des flux de 2008 à 2012 et ainsi de suite.

Note : l'analyse porte sur la biomasse ligneuse (bois aérien et souterrain) des forêts de production.

Champ : France métropolitaine.

Source : IGN, inventaire forestier national, 2024. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

⁵ Pour l'écosystème forestier tout entier, le carbone stocké est estimé à 2,8 milliards de tonnes : 45 % dans les arbres vivants, 4 % dans les arbres morts, 5 % dans les litières et 46 % dans les 30 premiers centimètres de sol. (*source : IGN, 2024*).

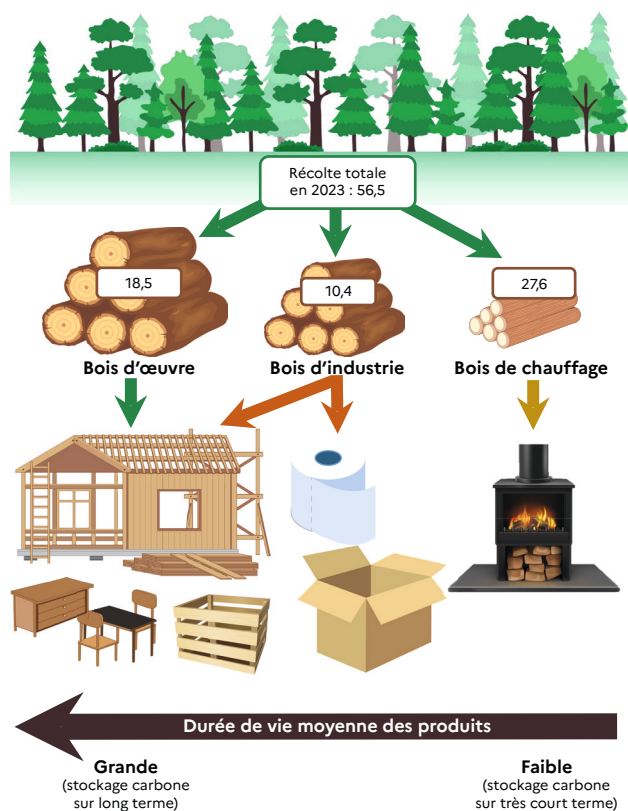
Encadré 2 : débouchés du bois et stockage de carbone

Tous les usages du bois n'ont pas le même impact sur le stock de carbone (*schéma 1*). Selon le débouché des arbres coupés, l'impact est variable tant en matière de quantités stockées que de durée de stockage. L'utilisation de bois industriels, en bois d'œuvre ou d'industrie, permet de stocker du carbone dans le matériau bois à plus ou moins long terme en fonction de la durée de vie des produits (de quelques mois pour les emballages ou les papiers-cartons à plusieurs dizaines d'années pour les éléments de construction). L'utilisation du bois-énergie permet également de réduire le recours à des combustibles fossiles, même si le carbone contenu dans le bois est relâché au moment de la combustion. Les produits connexes générés lors des processus de transformation des bois industriels peuvent alimenter la filière énergétique.

L'usage du bois joue ainsi un double rôle dans l'atténuation des émissions de gaz à effets de serre : outre leur rôle dans la séquestration de carbone, les produits bois ont un rôle de substitution dans le cas où ils sont utilisés à la place d'autres matériaux à empreinte carbone plus élevée⁶.

Schéma 1 : liens entre les usages du bois et le stockage de carbone

En millions de m³



Source : BETA/OLEF. Crédits images : Freepik.com

⁶ Vers une planification de la filière forêt-bois, France Stratégie, La note d'analyse n° 124, juillet 2023.

PRÉLÈVEMENTS DE BOIS BRUTS

Une fois abattus, les bois sur pieds deviennent des bois bruts, c'est-à-dire des grumes de bois résultant de l'abattage (récolte) des arbres, débarrassés de leurs branches. Ces bois bruts, appelés également « bois ronds », peuvent être utilisés, soit comme bois d'œuvre ou comme bois d'industrie, soit pour le chauffage (bois-énergie).

Depuis 2007, la récolte totale de bois oscille entre 54 et 65 Mm³. Un pic est enregistré en 2010 du fait de la tempête Klaus de janvier 2009 qui a mis à terre 43 Mm³ de bois : pendant deux ans, le marché a dû faire face à ce surplus de bois. Sur la période 2017-2019, la récolte totale de bois s'est stabilisée autour de 58 Mm³, avant de baisser en 2020 (- 6 % par rapport à 2019) à la suite de la crise sanitaire liée au Covid-19 qui a paralysé l'économie mondiale pendant plusieurs mois. Avec le rattrapage économique de 2021, la récolte totale dépasse les 60 Mm³ avant de retomber à 57 Mm³ en 2022.

La structure de la récolte, c'est-à-dire la répartition entre les différents usages (bois d'œuvre, d'industrie ou de chauffage) et le caractère commercial ou non des bois, évolue au cours de la période 2007-2022. Si une partie non négligeable de la récolte totale de bois ne passe pas par les circuits de commercialisation (récolte auto-consommée ou marché parallèle), la part de la récolte non commercialisée, essentiellement du bois-énergie, tend à diminuer. Elle passe de 37 % en moyenne sur 2007-2017 à 32 % en moyenne sur 2018-2023, soit 17 Mm³.

Sur la période 2007-2022, la part des bois ronds industriels dans la récolte totale diminue au profit du bois-énergie : le bois d'œuvre et le bois d'industrie ne représentent plus que 33 % et 18 % respectivement de la récolte totale en 2023 contre 39 % et 21 % en 2007. Les bois d'industrie représentent 10 Mm³ commercialisés chaque année ; ce volume stable depuis dix ans reflète une activité sans croissance des industries lourdes consommatrices de bois de trituration. Le bois d'œuvre récolté représente moins de 20 Mm³ par an. La part des feuillus dans les bois ronds industriels vendus ne cesse de chuter (31 % en moyenne sur 2020-2023), alors que les ressources françaises sont majoritairement feuillues. Les besoins des industriels sont en effet davantage orientés vers le résineux. Malgré des initiatives pour mieux valoriser les feuillus, leur mobilisation peine à progresser, en partie du fait d'une certaine inertie des pratiques, notamment dans la construction.

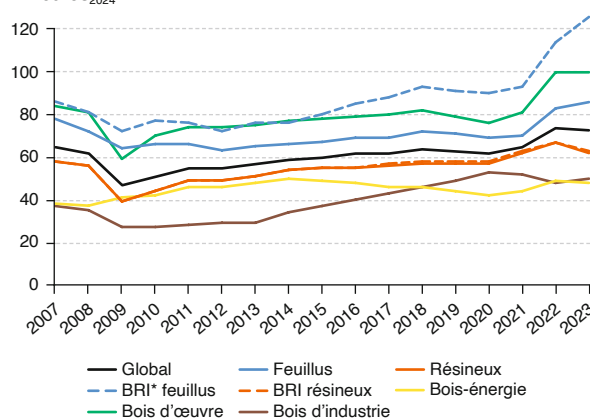
Le volume récolté de bois-énergie, qu'il soit commercialisé ou non, représente une part croissante dans la récolte totale (49 % en 2023, contre 40 % en 2007). La hausse des prix des énergies fossiles et le développement des énergies renouvelables soutenu par les politiques publiques, sont favorables au bois-énergie. Celui-ci profite également de l'amélioration des performances des équipements de chauffage, en améliorant les rendements. L'essor des granulés de bois, fabriqués à partir de sciure et de plaquettes forestières issues de résidus d'exploitation broyés et qui remplacent le bois bûche⁷, explique

en partie la baisse de la récolte non commercialisée. Les plaquettes forestières, utilisées principalement dans les chaufferies, représentent un volume croissant dans le bois-énergie commercialisé (1,2 Mm³ en 2012 et 4,4 Mm³ en 2023).

Le prix moyen global des bois après exploitation, ou prix bord de route, atteint 74 euros₂₀₂₄/m³ en 2022 : c'est le niveau le plus élevé depuis 2007. En 2022, les bois feuillus sont vendus en moyenne 83 €/m³, et les résineux 67 €/m³, soit respectivement 7 et 12 euros de plus au m³ qu'en 2007. Le prix moyen des bois ronds industriels résineux, qui passe de 58 €/m³ en 2007 à 67 €/m³ en 2022, augmente plus progressivement que celui des bois ronds industriels (BRI) feuillus, dont le prix atteint des sommets (114 €/m³ en 2022, soit le double des BRI résineux). Le prix des BRI feuillus est tiré vers le haut par le bois d'œuvre. Le bois d'œuvre, qui avait été fortement impacté par la crise économique de 2008 (prix en baisse de 27 %), connaît depuis une hausse constante qui s'est accélérée depuis 2022. Le bois d'œuvre vaut 100 €/m³ en 2022, soit le double du bois d'industrie. Enfin, entre 2007 et 2022, le bois-énergie s'est renchéri de 29 % : en 2022, il vaut en moyenne 48 €/m³ en bord de route (graphique 8).

Graphique 8 : évolution du prix des bois abattus

En euros₂₀₂₄/m³



* Bois ronds industriels.

Note : par convention, le prix des bois abattus correspond au prix de bord de route.

Champ : France métropolitaine.

Sources : SSP, enquête sur la valeur finale des bois après exploitation forestière et enquête Indices de prix des bois ronds ; BETA/OLEF, 2024.

Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

La tendance globale du prix des bois abattus est à la hausse sur les 15 dernières années, et notamment depuis 2021. Outre les raisons évoquées précédemment qui influent sur le cours du matériau bois, l'augmentation des coûts du carburant, du transport et de la main-d'œuvre ont également contribué à renchérir les coûts d'abattage et de mise à disposition des bois bruts.

⁷ D'après les estimations du SSP, la consommation en bois-énergie est composée à 75 % de bois bûche (bois-énergie brut) et 13 % de granulés en 2022, contre respectivement 83 % et 5 % en 2013.

partie 2

Les indicateurs économiques de la filière forêt-bois

— Constituée des branches « Sylviculture et exploitation forestière », « Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège », « Industrie de la pâte et du papier-carton » et « Ameublement », la filière forêt-bois française mobilise près de 198 000 emplois équivalents temps plein. Sa production atteint 54 milliards d'euros en 2022 et sa valeur ajoutée brute 18,5 milliards, soit près de 0,9 % de la valeur ajoutée nationale. Pour fonctionner, elle importe près de 14 % de ses ressources. 10 % de sa production est exportée sous forme de produits bruts, finis ou semi-finis. Son niveau d'activité est influencé par la conjoncture internationale et les politiques publiques.



partie 2 : Les indicateurs économiques de la filière forêt-bois

La filière forêt-bois comprend les quatre branches suivantes, selon la nomenclature d'activités française (NAF) :

- sylviculture et exploitation forestière (code NAF 02) : amont de la filière ;
- travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège (code NAF 16) : première et seconde transformations du bois rond industriel (bois d'œuvre et bois d'industrie). Cette branche est dénommée « Travail du bois » dans la suite du document ;
- industrie de la pâte et du papier-carton (code NAF 17) : fabrication de produits à base de bois de trituration (bois d'industrie), de connexes (écorces, plaquettes, sciures, dosses et délinures) ou de déchets utilisés comme matière première (coproduits de bois provenant de la transformation du bois et de la production de panneaux et de meubles, de pâte à papier, de papier et de carton, auxquels s'ajoutent

les bois et papiers-cartons récupérés) (hors activités de récupération – NAF 38.3 – et d'impression – NAF 18.1) ;

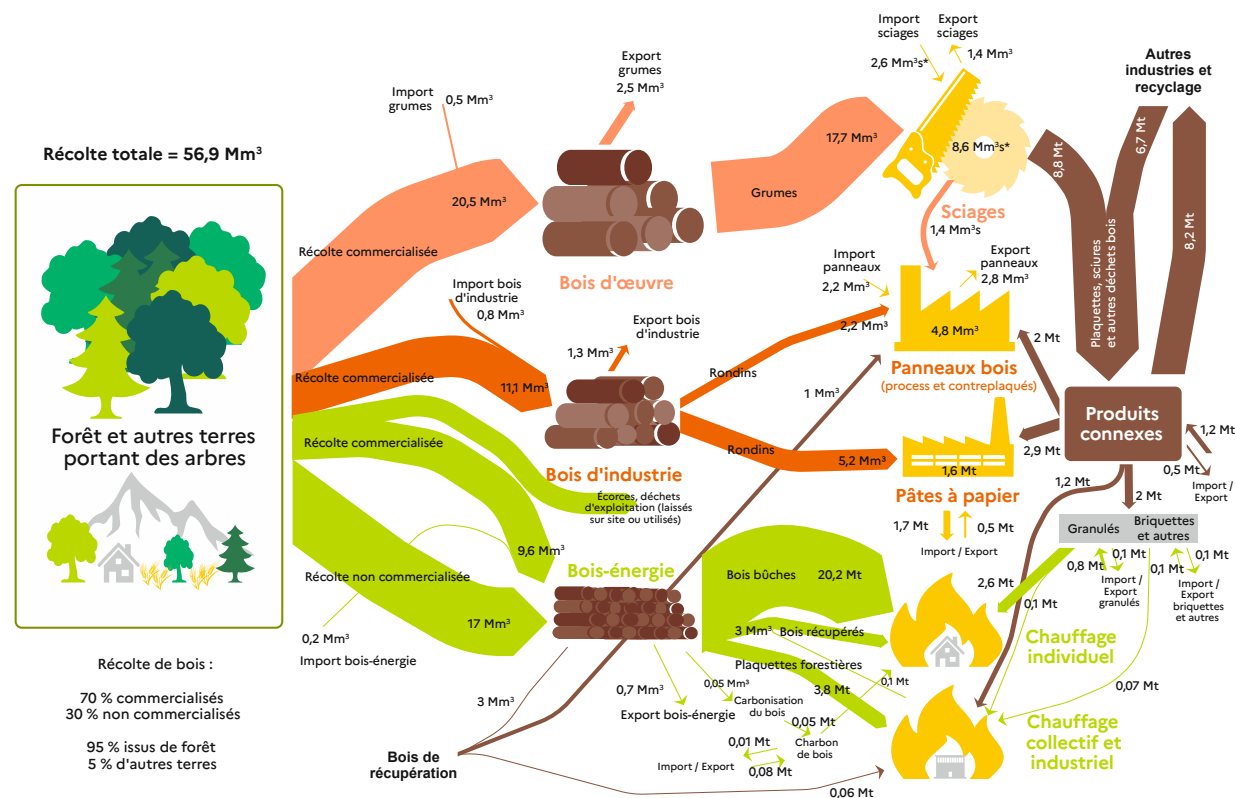
- ameublement (code NAF 31).

En 2022, la filière forêt-bois telle que définie ci-dessus compte 198 000 emplois équivalents temps plein (ETP) selon l'Insee.

La branche « Sylviculture et exploitation forestière » alimente les autres branches de la filière en bois brut pour leur permettre de produire un large panel de produits dérivés à base de bois utilisés soit comme consommation finale (bois-énergie, meubles, charpentes pour la construction, papier/carton, etc.), soit comme consommations intermédiaires. Pour subvenir à ses besoins, la filière a également recours aux importations de bois brut ou de produits semi-finis. Les schémas 2 et 3 ci-dessous donnent un aperçu des multiples flux entre les branches.

Schéma 2 : flux de bois en France en 2022

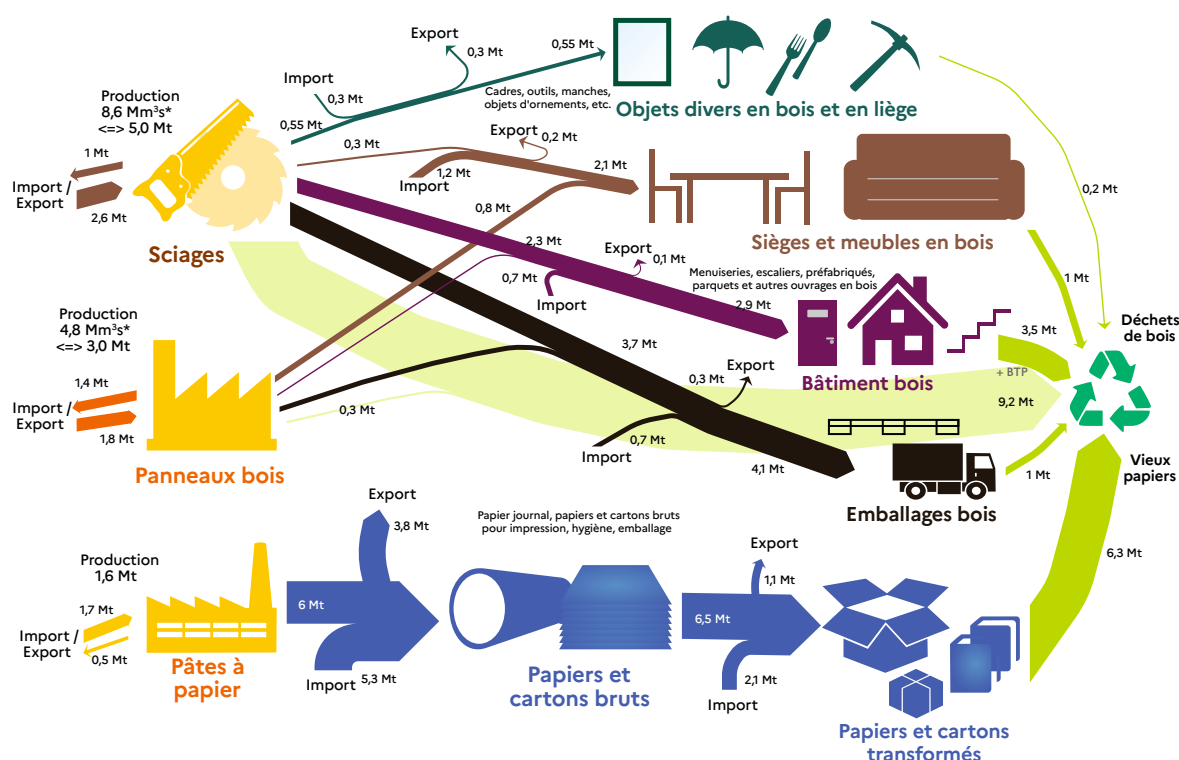
En millions de m³ (Mm³) pour les bois bruts, sciages et panneaux
En millions de tonnes (Mt) pour les autres produits



* Millions de mètre cube sciage.

Sources : BETA/OLEF à partir d'Agreste ; Douanes ; Copacel ; Ademe ; Propellet

Schéma 3 : flux des produits dérivés du bois en France en 2022



* Millions de mètre cube sciage.

Sources : BETA/OLEF à partir d'Agreste ; Douanes ; Copacel ; Ademe

PRODUCTION ET VALEUR AJOUTÉE PAR BRANCHE

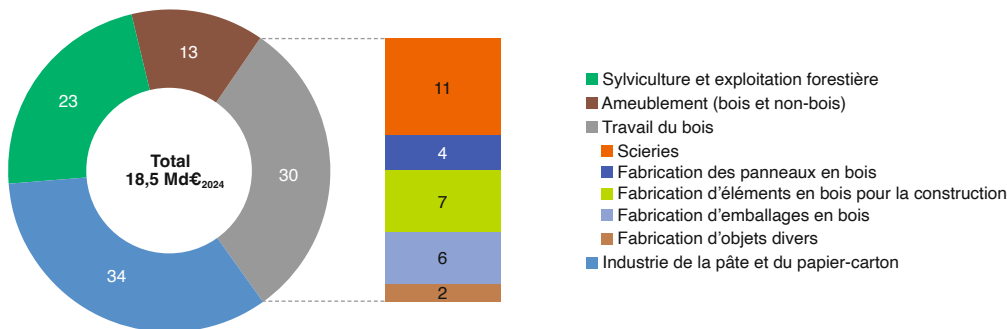
La production de la filière forêt-bois atteint 54 Md€₂₀₂₄ en 2022 (+ 18 % par rapport à 2019 – situation avant le Covid-19), soit 1 % de la production de l'ensemble des branches de l'économie française. Le poids des différentes branches dans la production est stable sur la période 2007-2022 : celui de l'ameublement a toutefois tendance à baisser (- 4 points sur la période, soit 13 % en 2022), notamment au profit du « Travail du bois », qui représente 31 % de la production de la filière en 2022. Au sein du « Travail du bois », le poids de la branche « Éléments bois pour la construction » qui était passé de 35 % en 2007 à 26 % en 2016, se stabilise à 28 % de la branche. La scierie représente 33 % de la branche en

2022 (contre 26 % en 2007). L'industrie des pâtes-papiers-cartons représente à elle seule 40 % de la production de l'ensemble des branches de la filière.

La valeur ajoutée brute, obtenue en soustrayant les consommations intermédiaires de la production, est estimée à 18,5 Md€₂₀₂₄ en 2022 (+ 8 % par rapport à 2021 et + 6,3 % par rapport à 2019 – situation avant le Covid-19) - (graphique 9 et schéma 4). Sur la période 2007-2020, elle oscille entre 15 et 19 Md€. En 2022, la filière forêt-bois représente 0,87 % de la valeur ajoutée de l'ensemble des branches d'activité de l'économie française. Elle retrouve son niveau de 2007. Cette part était au plus bas entre 2017 et 2021 (proche de 0,7 %).

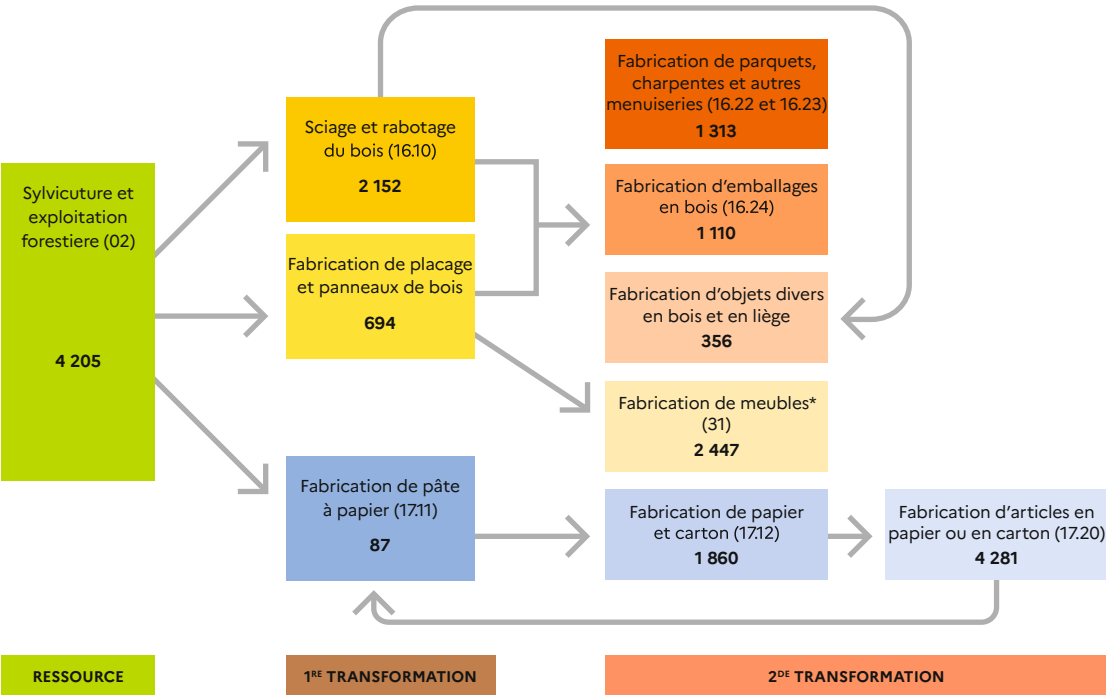
partie 2 : Les indicateurs économiques de la filière forêt-bois

Graphique 9 : répartition de la valeur ajoutée brute de la filière forêt-bois par branche d'activité en 2022
En %



Champ : France métropolitaine et DROM.
Sources : Insee, Comptes de la Nation 2023 - base 2020 ; Insee, Esane. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

Schéma 4 : valeur ajoutée brute par branche en 2022
En millions d'euros2024



* comprend la fabrication de meubles en bois et en d'autres matériaux.
Note : les valeurs affichées ici sont issues des équilibres ressources-emplois en base 2020 de la comptabilité nationale. Elles sont désagrégées dans le cadre des comptes européens de la forêt.
Source : BETA/OLEF, Comptes de la forêt

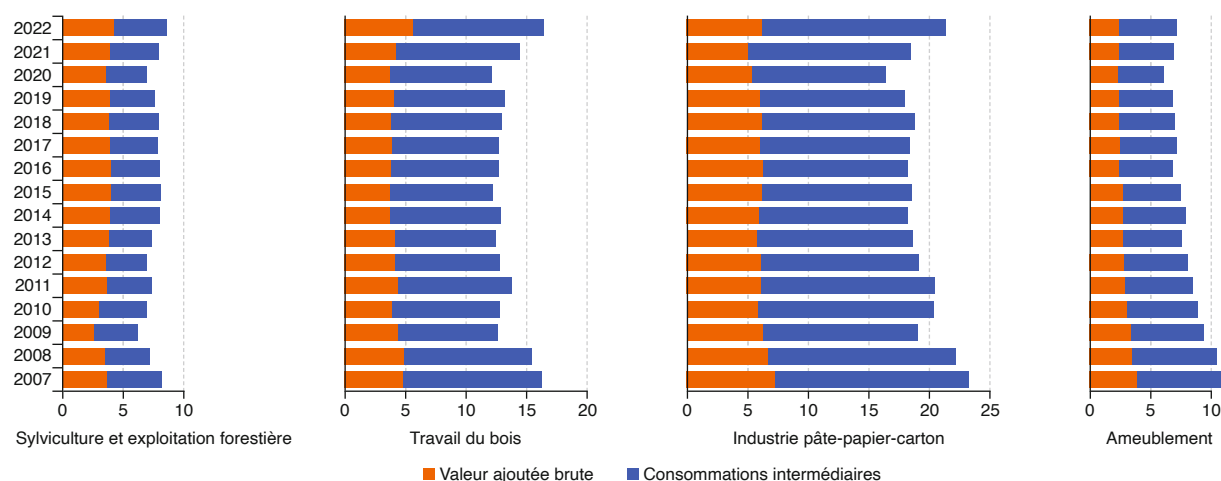
partie 2 : Les indicateurs économiques de la filière forêt-bois

Par rapport à 2007, le poids de l'amont de la filière (branche « Sylviculture et exploitation forestière ») dans la valeur ajoutée brute (VAB) de la filière gagne quatre points pour atteindre 23 % en 2022. Celui de l'industrie du papier et du carton est stable (à 37 %) jusqu'en 2019, puis diminue à 34 % en 2022. Le poids dans la VAB de la branche « Travail du bois » est croissant (30 % en 2022, contre 25 % sur la période 2007-2019). Au sein de cette branche, la construction et les emballages en bois, qui comptaient à eux deux pour

55 % de la VAB de la branche en 2007, voient leur contribution baisser à 43 % en 2022, avec un poids croissant des emballages dont le dynamisme est stimulé par l'activité économique et les échanges. La tendance est inverse pour l'ameublement : sa contribution à la VAB de la filière passe de 20 % en 2007 à 13 % en 2022, traduisant une désindustrialisation de ce secteur d'activité due à une forte concurrence internationale, de la Chine mais aussi de nos voisins européens (*graphique 10*).

Graphique 10 : évolution des consommations intermédiaires et de la valeur ajoutée par branche d'activité

En milliards d'euros₂₀₂₄



Champ : France métropolitaine et DROM.

Sources : Insee, Comptes de la Nation 2023 - Base 2020 ; Insee, Esane. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

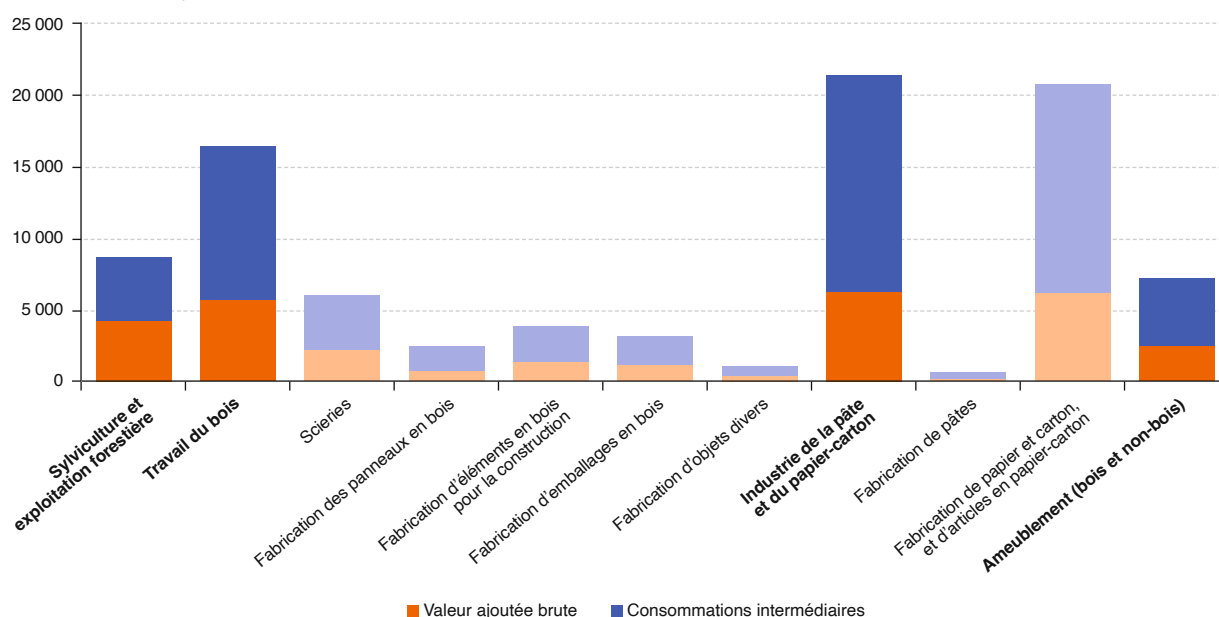
La structure de la production (répartition entre la valeur ajoutée brute et les consommations intermédiaires) varie selon les branches d'activité. Le ratio de la valeur ajoutée brute sur la production de la filière forêt-bois est de 35 % en 2022. La branche « Sylviculture et exploitation forestière » se distingue par des consommations intermédiaires relativement faibles par rapport à des branches industrielles, telles que l'industrie de la pâte à papier. Le ratio de la valeur ajoutée brute sur la production est ainsi de 49 % pour la branche « Sylviculture et exploitation forestière » contre seulement 10 % pour la branche « Industrie de la pâte ». Celui des autres branches oscille entre 28 % et 39 % en 2022 (*graphique 11*).

Plusieurs facteurs influencent le niveau et l'évolution de ce ratio. L'augmentation des coûts des consommations intermédiaires (prix des énergies et des matières premières) a des répercussions à la baisse sur le taux de valeur ajoutée. La concurrence forte à laquelle certaines industries sont confrontées, notamment sur des marchés de produits très standardisés, pèse également sur le taux de valeur ajoutée. À l'inverse, les activités pouvant se différencier, en termes de produits ou de procédés par exemple, ont généralement un taux de valeur ajoutée supérieur : c'est en particulier le cas pour la filière merrains/tonneaux, l'ameublement haut de gamme ou les produits techniques de la construction bois (bois lamellé-collé/croisé par exemple).

partie 2 : Les indicateurs économiques de la filière forêt-bois

Graphique 11 : décomposition de la production des différentes branches de la filière forêt-bois et de leurs activités en 2022

En millions d'euros₂₀₂₄



Note : les barres foncées correspondent à la branche dans son ensemble et les barres claires correspondent aux activités qui la composent.
Champ : France métropolitaine et DROM.

Sources : Insee, Comptes de la Nation 2023 - Base 2020 ; Insee, Esane. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

L'excédent brut d'exploitation (EBE) est un indicateur de rentabilité économique des entreprises. Il mesure les ressources disponibles une fois défalquées de la valeur ajoutée, éventuellement augmentée des subventions d'exploitation, de la rémunération des salariés et d'autres impôts sur la production. Ces ressources disponibles permettent de maintenir et développer l'outil de production (investissement), et de rémunérer les capitaux engagés (prêteurs et actionnaires). L'excédent net d'exploitation est obtenu en retranchant la consommation de capital fixe (CCF) à l'EBE. Le ratio « excédent net d'exploitation/excédent brut d'exploitation » permet d'apprécier la part du profit non absorbé par l'usure du capital. Plus ce ratio est élevé, plus l'entreprise conserve des ressources après avoir amorti ses équipements. Il peut être lu comme une mesure de la rentabilité économique hors charges financières et fiscales.

Sur la période 2013-2022, le montant des impôts sur la production, nets des subventions de la filière, a diminué de 16 %. Son poids dans la VAB a dans le même temps baissé de 26 %. En 2022, la branche où le poids de ces impôts nets sur la production est le plus élevé est l'industrie de la pâte à papier : ce poste y représente 13,7 % de la VAB (contre en moyenne 4 % pour l'ensemble de la filière). À l'inverse, la

branche « Emballages en bois » a le poids des impôts nets le plus faible avec un taux de 2,6 % de la VAB en 2022. Filière relativement intégrée contrairement aux branches « Sylviculture et exploitation forestière » et « Travail du bois », l'industrie papetière est composée de grandes unités de production réalisant des chiffres d'affaires élevés, soumis à des taxes spécifiques dont sont exemptées les petites entreprises.

Les charges de personnels pèsent globalement 48 % dans la VAB de la filière en 2022 (58 % en moyenne pour l'ensemble des branches de l'économie française). Le niveau de ces charges a globalement tendance à baisser sur la période (- 10 points en 2022 comparé à la moyenne observée sur 2013-2018 et - 7 points par rapport à 2019-2021). Les charges de personnels correspondent aux rémunérations des salariés, comprenant les salaires versés, ainsi que les cotisations sociales à la charge des employeurs. Au vu des effectifs relativement stables dans la filière forêt-bois, la baisse des rémunérations peut s'expliquer par le remplacement du crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE) par un allègement de cotisations sociales patronales à partir de 2019. Le CICE, qui était une opération fiscale n'apparaissait pas dans le compte de production. Son remplacement par un allègement de

cotisations diminue mécaniquement les rémunérations des salariés dans le compte de production. Les écarts entre certaines branches sont toutefois significatifs. Ainsi, la rémunération des salariés représente 22 % de la VAB pour la sylviculture-exploitation forestière contre en moyenne 52 % pour les autres branches. Dans la sylviculture et l'exploitation forestière, une partie des activités sont externalisées ou non marchandes (travail en nom propre des propriétaires privés qui exploitent leurs forêts sans se verser de salaire), ce qui peut en partie expliquer ce faible taux. La nécessité de recourir à de la main-d'œuvre qualifiée pour certains segments de la filière (construction bois par exemple) augmente la rémunération des salariés et donc le poids de la rémunération dans la valeur ajoutée. La rémunération par ETP salarié tend en effet à augmenter dans les industries du bois et du papier, et à baisser en sylviculture et exploitation forestière et dans l'ameublement. Ces deux dernières branches sont aussi celles où le poids des salariés dans les ETP totaux est le plus faible.

La CCF est en hausse de 6 % sur la période 2013-2022 : elle s'élève à 2,6 Md€ pour l'ensemble de la filière en 2022. L'industrie papetière et le travail du bois concentrent 72 % de la CCF de la filière (respectivement 41 % et 31 % en 2022), avec une augmentation significative de la CCF dans la branche « Travail du bois » en 2022 (+ 20 % en 2022 par rapport à 2021). Ces deux branches sont en effet les plus capitalistiques de la filière avec des investissements lourds en équipement.

Entre 2013 et 2022, le taux de marge de la filière forêt-bois, défini comme l'EBE rapporté à la VAB, s'est amélioré, passant de 21 % à 34 %. Seule la branche de l'industrie de la pâte à papier enregistre une baisse du taux de marge, qui reste d'ailleurs plus faible et plus volatile que dans les autres branches d'activité (en moyenne 15 % sur 2013-2022, mais oscillant entre 0 % et 49 %). Les marges ainsi dégagées peuvent contribuer à financer l'investissement.

Zoom sur la branche « Sylviculture et exploitation forestière »

La branche « Sylviculture et exploitation forestière » comprend les activités suivantes : la production de bois brut, ainsi que l'extraction et la cueillette de produits forestiers autres que du bois et poussant à l'état sauvage (gommes naturelles ; liège naturel, brut ou simplement préparé ; parties de plantes ; herbes ; mousses et lichens à des fins ornementales ; produits forestiers comestibles tels que champignons forestiers, fruits à coques, et tout autre produit poussant à l'état sauvage). Au-delà de la production de grumes (abattage et débardage), l'exploitation forestière conduit à des produits peu transformés que sont les bois bruts (bois d'œuvre, bois de trituration, bois de chauffage). Ces activités peuvent être effectuées dans des forêts naturelles ou dans des plantations. En revanche, elle ne comprend pas la transformation ultérieure du bois, qui commence par le sciage et le rabotage du bois.

Le nombre d'ETP total de la branche est passé de 33 000 en 2007 à 29 200 en 2017-2018. Il se stabilise à environ 30 000 ETP depuis 2019. 80 % de ces ETP sont des salariés.

En 2022, la branche « Sylviculture et exploitation forestière » génère une production totale de 8 Md€. Après une chute de 8 % en 2020 à cause de la crise liée au Covid-19, le niveau de sa production rebondit de près de 18 % en 2021, puis de 9 % en 2022. Sa valeur dépend fortement des prix des bois. En effet, les bois sur pied (croît forestier net, produit de la sylviculture) et les bois bruts (bois abattus, produits de l'exploitation forestière) représentent les trois quarts de la production de la branche. Ainsi, même à volume constant, une variation des prix des bois influe directement sur la valeur de la production. La baisse du prix moyen des bois, liée aux scolytes et à une moindre demande sous l'effet du ralentissement de l'activité économique, a de fait affecté négativement la valorisation des activités de la branche en 2019 et 2020. Par la suite, la remontée spectaculaire des prix engendre l'effet inverse, permettant à la branche de retrouver les niveaux records des années 2014 et 2015.

La production de la branche est constituée de trois composantes : la production marchande (70 %), la production pour compte propre (11 %) et les services caractéristiques des activités de sylviculture et exploitation forestière (19 %). La production marchande comprend les semences et plants forestiers (1 %),



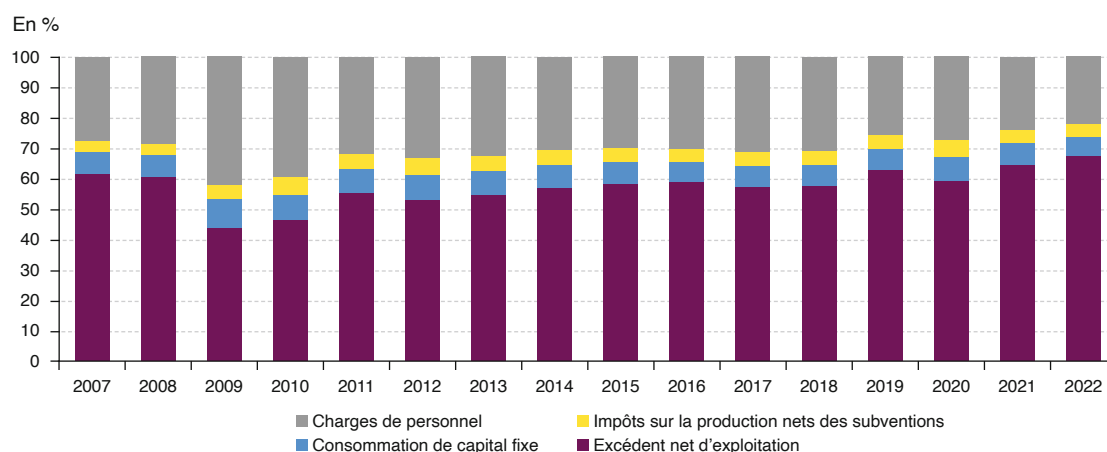


le croît forestier (46 %), les bois bruts (46,7 %), les menus produits forestiers (0,3 %) et autres produits issus d'activités secondaires de la branche (6 %). La production pour compte propre correspond au bois de chauffage autoconsommé, c'est-à-dire récolté et utilisé directement par des propriétaires-exploitants. Elle s'élève à près de 0,8 Md€. Sur la période 2019-2022, ce poste représente 11 % de la production annuelle totale de la branche, soit une diminution de 2 points par rapport à la moyenne sur la période 2007-2018. Durant cette période, la crise économique de 2008, la tempête Klaus (utilisation des chablis par les propriétaires) et les hivers plus rudes de 2012 et 2013 avaient contribué à une augmentation de la production pour compte propre. Les derniers hivers, plus doux, incitent moins les ménages à augmenter leur consommation de bois de chauffage, souvent utilisé comme chauffage d'appoint pour faire baisser la facture énergétique de l'habitation. Les services caractéristiques des activités de sylviculture et d'exploitation forestière, qui comprennent notamment les services de pépinières forestières, l'inventaire des forêts, leur entretien courant, la protection et la prévention face aux incendies, génèrent une production annuelle de 1,3 Md€.

En 2009, à la suite de la crise économique mondiale de 2008, la VAB de la branche connaît son niveau le plus bas. Stable autour des 4 Md€ entre 2014 et 2019, elle perd 10 % en 2020 dans le contexte de la crise sanitaire. La reprise économique profite ensuite à la branche qui voit sa VAB en progression de 10 % en 2021 et 8 % en 2022, pour désormais atteindre 4,2 Md€.

Depuis 2015, la part des CI dans la production se stabilise autour de 50 %. Au sein des CI, la part des consommations de biens oscille autour de 48 % sur 2007-2022, avec un point bas à 40 % en 2020 et un pic à 53 % en 2022 (graphique 12).

Graphique 12 : évolution de la composition de la valeur ajoutée de la branche « Sylviculture et exploitation forestière »



Champ : France métropolitaine et DROM.

Source : European Forest Accounts d'après Insee, ONF et MSA. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

Le poids des charges de personnel (incluant les salaires bruts et les cotisations sociales patronales) dans la VAB est resté stable autour de 31 % jusqu'en 2018, avant de diminuer autour de 25 % (soit environ 940 M€, à la suite de la transformation du CICE). Les impôts sur la production nets des subventions pèsent en moyenne 4 % de la VAB sur l'ensemble de la période (environ 170 M€). Le poids de la consommation de capital fixe est relativement stable autour de 7 %. Elle oscille entre 250 et 300 M€ sur la période. L'excédent net d'exploitation représente donc la majeure partie de la valeur ajoutée : en moyenne 57 % sur la période, avec des valeurs allant de 1,1 Md€ en 2009 à 2,8 Md€ en 2022.

partie 2 : Les indicateurs économiques de la filière forêt-bois

FLUX DE PRODUITS DANS LA FILIÈRE FORÊT-BOIS

Origine des biens entrant dans la filière :
approche ressource

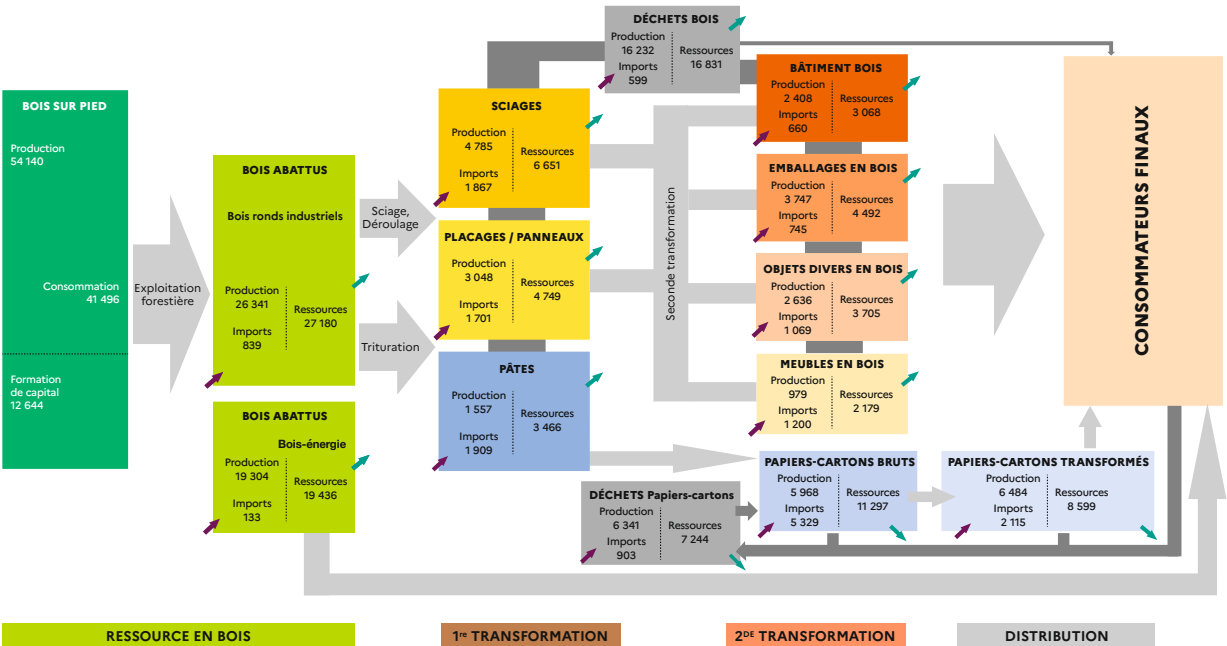
La filière forêt-bois mobilise différentes ressources pour satisfaire ses besoins (encadré 3). Parmi celles-ci figurent tous les types de produits issus du bois, depuis les arbres encore sur pied jusqu'aux produits transformés. Ces ressources (produits bois et dérivés du bois) proviennent soit de la production nationale, soit des importations. L'ensemble des ressources à base de bois mobilisées par la filière forêt-bois est constitué de produits très hétérogènes. En 2022,

la sylviculture a généré à elle seule environ 54 Mt de bois sur pied (croît forestier). Près de 46 Mt de bois bruts (bois récoltés/abattus) ont alimenté la filière française. Parmi les produits dérivés du bois et de l'industrie papetière enregistrés en ressources dans la comptabilité nationale figurent des produits semi-finis (produits de première transformation) tels que les sciages (6,6 Mt), les panneaux à base de bois (4,7 Mt) et les pâtes à papier (3,5 Mt) - (schéma 5).

La masse globale des ressources mobilisées aux différents stades de la filière est de l'ordre de 170 Mt en 2022. Stable jusqu'en 2017, elle a tendance à diminuer depuis 2018 (- 5 % en 5 ans).

Schéma 5 : principaux flux de produits transitant dans la filière forêt-bois en 2022

En milliers de tonnes (sauf bois sur pied en m³)



Lecture : les produits dérivés du bois sont en couleur jaune-orangé ; les produits de l'industrie papetière en déclinaison de bleu, les produits de la sylviculture et de l'exploitation forestière en déclinaison de vert et les déchets issus des différents processus de la première transformation sont en gris. Les petites flèches rouge et bleu au droit de chaque bloc indiquent respectivement l'existence d'importations et d'exportations (sans en préciser les volumes).

Note : le schéma s'intéresse au suivi des produits et pas aux unités fournissant la ressource en produits. Ainsi, les blocs comptent des produits. Par production, on entend la ressource produite en France (par toute entreprise sur le sol français, à partir de matières premières françaises ou non) et par importation, la ressource produite à l'étranger, revendue aux utilisateurs (finaux ou intermédiaires). Ces ressources sont utilisées par différents agents économiques, à différentes fins (ces emplois ne sont pas tous visibles sur ce schéma qui ne montre que les ressources et se focalise sur le cœur de la filière bois) :

- consommations intermédiaires pour utilisation dans un processus de fabrication (de produits davantage transformés), mise en œuvre (entreprises posant des produits bois, comme l'artisan charpentier qui va poser une charpente industrielle ou une fenêtre qu'il aura achetées mais pas fabriquées), et revente en gros ou au détail (entreprises de négoce pour lesquelles la consommation intermédiaire est un produit revendu, pas un produit qui va être transformé) ;
- consommations finales (par ménage, etc.) ;
- exportations (non représentées sur ce schéma).

Les flux de déchets bois sont dans les deux sens (d'où l'absence de flèches) : le bloc « déchets bois » est alimenté par les industries transformatrices ; les déchets alimentent de différentes manières les industries (soit comme matière première, soit comme source d'énergie).

Source : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2025

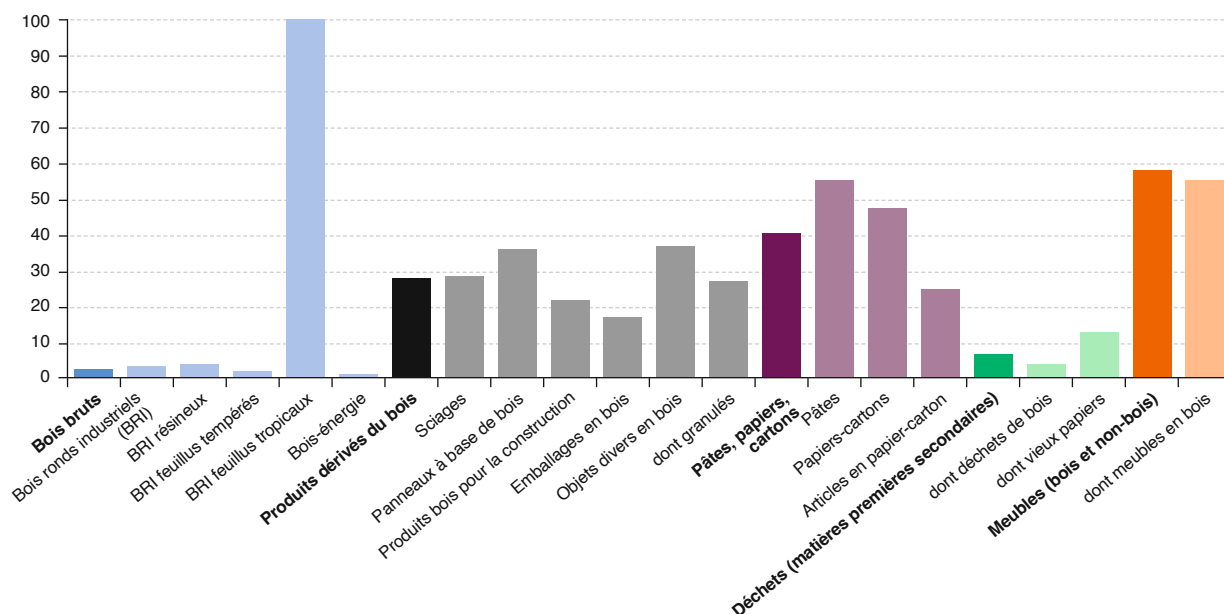
partie 2 : Les indicateurs économiques de la filière forêt-bois

Les importations de produits aux différents stades de la filière avoisinent 19 Mt en 2022, soit 12 % des ressources totales. En 2022, les besoins sont donc couverts à 88 % par la production nationale. Les importations concernent

principalement des produits transformés tels que les pâtes à papier, les cartons ou les meubles. Les importations de bois ronds, qui sont essentiellement des bois résineux, ne représentent que 2 % des ressources en bois (*graphique 13*).

Graphique 13 : poids des importations en tonnes, dans l'ensemble des ressources par famille de produits et par produit en 2022

En %



Lecture : les barres en foncé représentent la famille de produits et les barres en clair illustrent les produits qui la composent. Par exemple, les importations constituent en moyenne 2 % de la quantité totale des ressources en bois bruts, mais elles représentent 100 % de la quantité des ressources de bois ronds tropicaux au sein de cette famille.

Champ : France métropolitaine et DROM.

Sources : Douanes ; Insee. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

En 2022, les produits pour lesquels la France est la plus dépendante des importations sont : les bois bruts tropicaux (100 % de la quantité utilisée provient d'importations), les meubles en bois (55 %) et les pâtes à papier (55 %). *A contrario*, la couverture des besoins pour certains produits ne nécessite qu'un recours modéré aux importations ; c'est le cas des bois bruts tempérés (2 %), des déchets⁸ (respectivement 4 % pour les déchets bois et 12 % pour les déchets de papier) et des emballages en bois (17 %). Pour les autres produits, la part des importations dans les ressources se situe entre 17 % (emballages bois) et 47 % (papiers-cartons). Sur la période 2012-2022, la dépendance aux importations de la France est globalement stable en volume pour les produits à base de bois. Des disparités

existent toutefois entre les produits : ainsi, la part des importations augmente pour les granulés bois et les panneaux à base de bois (respectivement 27 % et 36 % en 2022 contre 4 % et 29 % en 2012), alors que la dépendance en fin de période est moins forte pour les produits bois (- 5 points). D'après l'outil de veille économique mutualisée du FCBA⁹, 61 % du bois d'œuvre transformé ou consommé en France serait d'origine française, contre seulement 19 % pour le bois d'industrie.

En 2022, la valeur totale des ressources à base de bois entrant dans la filière, telle que définie précédemment (incluant les bois sur pied jusqu'à la seconde transformation, hors impression), est estimée à près de 115 Md€ (en euros constants 2024). Cette valeur se ventile entre les pâtes-

⁸ Les déchets proviennent essentiellement du recyclage des papiers-cartons (papiers et cartons récupérés) qui constituent une matière première pour la fabrication des papiers-cartons, et des déchets bois provenant de la transformation du bois et de la production de panneaux et de meubles, de pâtes à papier, de papiers et de cartons (écorces, copeaux, chutes, sciures).

⁹ Chiffres clés – Filières d'usage, Veille économique mutualisée.

partie 2 : Les indicateurs économiques de la filière forêt-bois

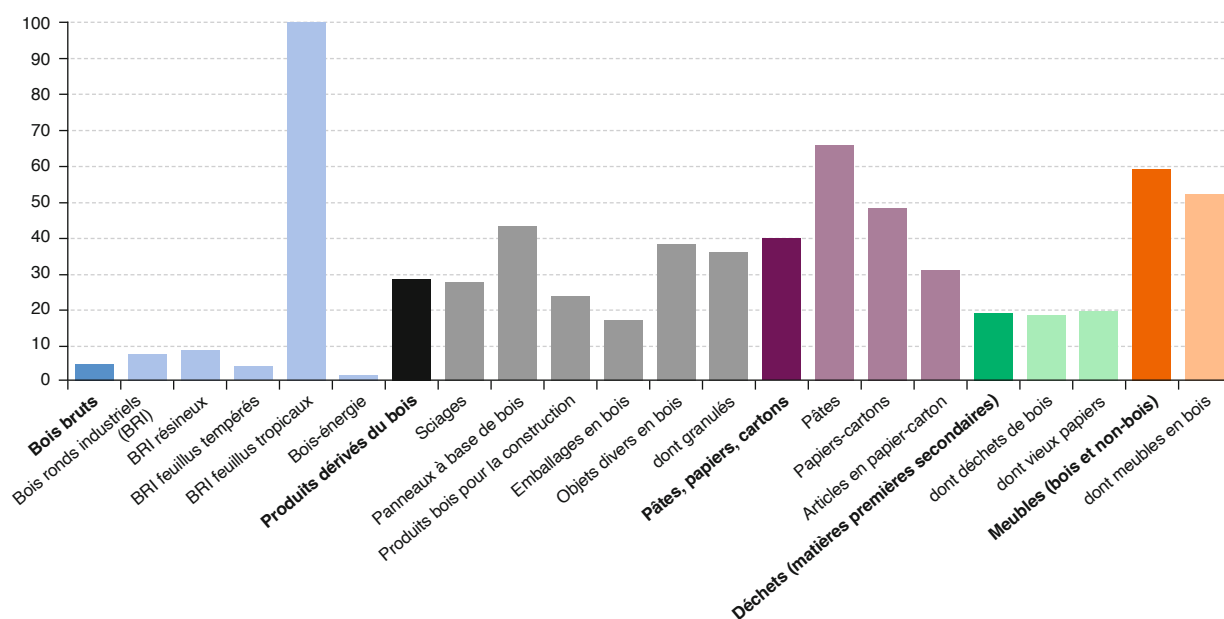
papers-cartons (36 %), les meubles (28 %, pour la moitié des meubles en bois), les produits du travail du bois (26 %), les produits sylvicoles et forestiers (9 %) et enfin les déchets (1 %). Après une baisse de 8 % enregistrée en 2020 (90 Md€), la valeur des ressources totales de la filière dépasse de 18 % le niveau de 2019 (97 Md€) et de 20 % le niveau de 2012 (96 Md€), tirée à la hausse par le dynamisme des prix.

La valeur des importations de produits s'élève à 31,6 Md€ en 2022 (contre 23 Md€ en 2020 et en 2012). La part des

importations dans les ressources en valeur atteint 37 % en 2022 (contre 33 % en 2012). Le poids des importations en valeur varie selon les produits : 5 % pour les bois bruts, 28 % pour les sciages et autres produits en bois, 40 % pour les pâtes-papiers-cartons et 52 % pour les meubles en bois. Les importations de produits transformés à plus forte valeur ajoutée, tels que les meubles, pèsent davantage en valeur dans les ressources que les importations de produits bruts (*graphique 14*).

Graphique 14 : poids des importations en valeur dans l'ensemble des ressources par famille de produits et par produit en 2022

En %



Lecture : les barres en foncé représentent la famille de produits et les barres en clair illustrent les produits qui la composent. Par exemple, les importations constituent en moyenne 5 % dans la valeur totale des ressources en bois bruts, mais elles représentent 100 % de la valeur des ressources de bois ronds tropicaux au sein de cette famille.

Note : le poids donné ici est le poids des importations dans les ressources au prix de base (c'est-à-dire sans les marges commerciales et de transports, et hors TVA).

Champ : France métropolitaine et DROM.

Sources : Insee, Comptes de la Nation 2023 - base 2020 ; Douanes. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2024

Utilisation des produits issus de la filière : approche emploi

Les principaux produits de sortie des différentes branches de la filière s'établissent comme suit (*encadré 3*) :

- le bois sur pied (accroissement biologique net, produit de la sylviculture), les bois abattus (dont bois de chauffage, hors granulés, et plaquettes forestières, produits de l'exploitation forestière) et les produits forestiers non ligneux (code CPF¹⁰ 02) ;

- les produits issus du travail du bois : sciages tels que planches, poutres, chevrons, produits connexes de scieries générés lors de la production de produits de formes rectangulaires à partir de grumes de formes cylindriques (les connexes prennent la forme d'écorces, plaquettes, sciures ou encore dosses et délignures), panneaux à base de bois, éléments pour la construction bois (charpentes, menuiseries, profilés, parquets, etc.), emballages en bois et objets divers en bois, dont granulés de bois, et en liège (code CPF 16) ;

¹⁰ La nomenclature d'activités française (NAF) est une nomenclature des activités économiques productives. La classification des produits française (CPF) vise à classer les biens et les services issus des activités économiques.

- la pâte de bois, papiers et cartons bruts, articles en papier et en carton (code CPF 17) ;
- les meubles, inclus les meubles en bois et autres matériaux (code CPF 31).

Ces produits sont ensuite utilisés par les consommateurs finaux (ménages, administrations publiques et institutions à but non lucratif au service des ménages), les entreprises (dont celles de la filière forêt-bois) et les partenaires commerciaux. Ils se répartissent entre la consommation domestique, qui est scindée en consommations intermédiaires et consommation finale, et les exportations. Ainsi, ils sont soit consommés directement (consommation finale), soit stockés en formant un capital fixe (cas des bois sur pied), soit consommés par les industries pour produire d'autres biens et services (consommations intermédiaires, comme le bois de charpente pour une habitation).

Après un ralentissement en 2019 et 2020, les consommations intermédiaires en volume par les branches industrielles retrouvent un niveau élevé en 2021 et 2022 (respectivement 135 et 138 Mt). Si la consommation mondiale a été ralentie du fait des activités fortement contraintes durant plusieurs mois à cause du Covid-19 (activités industrielles limitées aux activités essentielles durant plusieurs semaines, limitant ou retardant les consommations intermédiaires), la reprise économique de la filière est bien visible à travers cet indicateur. Environ 58 % des quantités consommées par les industries sont des bois (sur pied et abattus) produits par la branche « Sylviculture et exploitation forestière ». Cette branche alimente en effet toutes les sous-filières (bois d'œuvre, bois d'industrie, énergie). Parmi les autres produits consommés par les industries, 12 % des quantités sont des produits issus du travail du bois, 11 % des biens de l'industrie papetière et 15 % des déchets. Cette répartition est stable depuis 2018.

La consommation finale de produits bois concerne la vente de produits finis en direct par les producteurs, qui peuvent être des artisans et des petites entreprises assurant eux-mêmes la vente de leurs produits, ou des fabricants de taille plus importante disposant d'un magasin d'usine. Les produits, même finis, passent généralement vers les branches du commerce et négoce avant d'être achetés par les consommateurs finaux. Il est estimé que 9 % des emplois totaux sont des consommations finales. Sur les 16,5 Mt de biens à base de bois consommés directement par les ménages en 2022, 66 % sont des bois-énergie bruts.

En 2022, les exportations totales représentent 10 % des emplois totaux de la filière, soit 17 Mt de produits, en baisse de 0,6 % par an en moyenne sur 2012-2022. Les produits les plus exportés sont les panneaux à base de bois, les papiers-cartons et les déchets de papier-carton (respectivement 44 %, 34 % et 35 % de leurs emplois totaux). Parmi les rares produits qui voient leur taux d'export augmenter sur les dernières années de la période figurent les bois ronds industriels feuillus (26 % d'exportations, soit plus haut que le niveau de 2012 et de celui observé en 2016 à 18 %).

En 2022, les consommations intermédiaires de produits dérivés du bois et du papier par les industries atteignent, en valeur, 65 Md€ (+ 23 % par rapport à 2019 et + 13 % par rapport à 2021). La ventilation des consommations intermédiaires entre les différents produits dérivés du bois est relativement stable sur la période : les pâtes-papiers-cartons représentent 39 % des consommations intermédiaires des bois et dérivés, les produits du travail du bois (sciages, panneaux, emballages, éléments pour la construction et objets divers) 37 %, les meubles 12 % (dont 36 % sont des consommations intermédiaires de meubles en bois), les bois bruts (10 %) et les déchets (bois et papiers) 2 %.

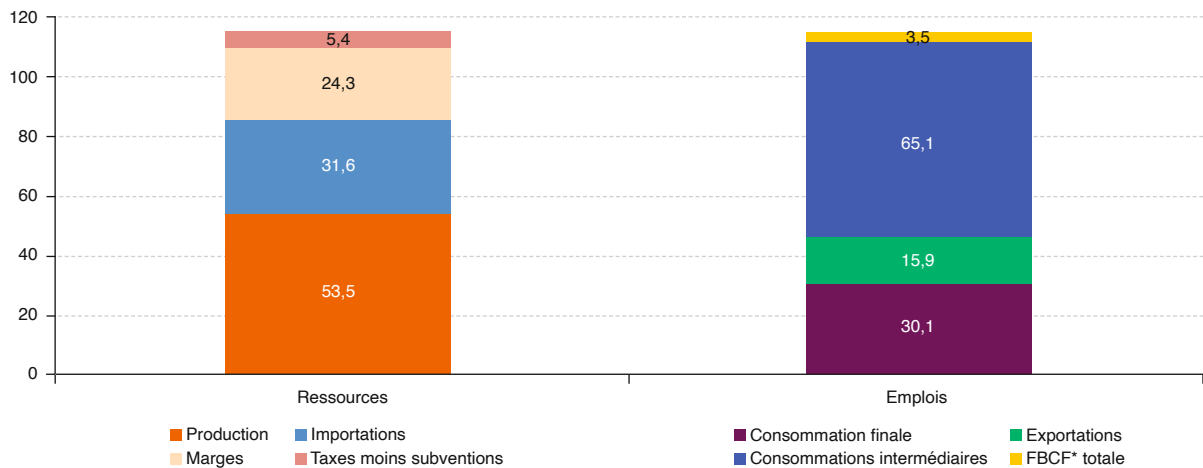
La consommation finale de produits bois et dérivés atteint, en valeur, 30 Md€ en 2022 : ce poste comprend essentiellement des produits finis tels que des articles en papier-carton et des meubles.

En 2022, la France a exporté près de 16 Md€ de produits bois et dérivés du bois, ce qui représente 14 % des emplois totaux, un ratio constant sur la période 2012-2022. En incluant l'ensemble des meubles (bois et non-bois), le déficit du commerce extérieur continue de dépasser les 15 Md€ en 2022. La dégradation du solde commercial est quasi continue (+ 4 % par an en moyenne depuis 2012), se réduisant à peine avec le ralentissement de l'activité économique de 2020. Le solde commercial est légèrement excédentaire pour les bois bruts (350 M€ en 2022), les emballages en bois (grâce à la tonnellerie, 230 M€) et les déchets de papier (276 M€). En revanche, le déficit se creuse pour les granulés de bois : il atteint 242 M€ en 2022, alors que la France était excédentaire en 2012. Les pâtes et papiers-cartons (bruts et transformés), ainsi que les meubles en bois, contribuent à eux seuls à 55 % du déficit commercial (*graphique 15*).

partie 2 : Les indicateurs économiques de la filière forêt-bois

Graphique 15 : emplois et ressources des produits de la filière forêt-bois en 2022

En milliards d'euros₂₀₂₄



* Formation brute de capital fixe.
Note : les produits de la filière forêt-bois comprennent les bois bruts, les produits forestiers non ligneux, les produits dérivés du bois, les produits de l'industrie papetière, et les meubles (en bois et non-bois). La formation de capital intègre la formation brute de capital fixe (investissement) et la variation des stocks.
Champ : France métropolitaine et DROM.
Sources : Insee, Comptes de la Nation 2023 - base 2020 ; Douanes. Traitements : BETA/OLEF pour le compte du SDES, 2025

Encadré 3 : ressources et emplois : de quoi parle-t-on ?

L'approche par les ressources et les emplois est une méthode utilisée en comptabilité nationale pour suivre de manière détaillée la production de biens et de services, ainsi que leur utilisation dans l'économie.

Les ressources se réfèrent aux biens et services disponibles pour une économie, englobant la production intérieure et les importations. Les emplois décrivent comment ces ressources sont utilisées. Cela comprend les consommations intermédiaires, qui correspondent aux biens et services que les entreprises utilisent pour produire d'autres biens ou services, ainsi que la consommation finale, qui couvre la consommation des ménages, des administrations publiques, et des institutions sans but lucratif au service des ménages. Par ailleurs, les emplois incluent la formation de capital (variations de stocks et investissements (appelés formation brute de capital fixe - FBCF¹¹), ainsi que les exportations de biens et services, qui sont vendus hors des frontières nationales.

La somme des ressources doit toujours être égale à la somme des emplois.

Pour la filière forêt-bois, le terme de « ressources » ne doit pas être compris ici au sens forestier traditionnel, c'est-à-dire comme les ressources forestières (bois sur pied), mais bien comme « ressources » au sens comptable, soit l'ensemble des biens et services disponibles pour répondre à la demande intérieure. Cela inclut non seulement la récolte de bois, mais aussi la production des produits dérivés du bois, ainsi que les importations de produits forestiers.

Dans le cadre des comptes européens de la forêt, en parallèle des tableaux d'équilibre ressources-emplois (ERE) en valeurs monétaires, correspondant aux tableaux de la comptabilité nationale couvrant l'ensemble des biens et services mais détaillés pour la filière forêt-bois, des ERE en quantités physiques (exprimées en tonnes) sont élaborés. Les équilibres physiques suivent la même logique que les tableaux monétaires, mais avec une différence importante : ils ne couvrent que les biens, c'est-à-dire des produits matériels issus du bois (comme le bois d'œuvre, les panneaux, le papier, etc.), et non les services liés à la filière (comme les services annexes de la sylviculture et de l'exploitation forestière (codes 02.10.2 et 02.3 de la classification des produits française (CPF) et la mise en œuvre de produits bois).

Les emplois correspondent à l'utilisation qui est faite des « ressources ». Ils incluent les consommations intermédiaires, qui rassemblent tous les produits (bois bruts, produits finis ou semi-finis) utilisés, ou mis en œuvre, par diverses industries dans le cadre de leurs activités. Ils englobent également la consommation finale (produits forestiers destinés aux consommateurs, tels que les meubles ou les produits de construction), les variations de stocks, et enfin les exportations de produits forestiers.

Un même bien peut être considéré comme une « ressource » ou un « emploi » selon l'angle sous lequel il est considéré, par exemple :

- Le croît forestier (bois sur pied) est la « ressource » produite par la branche « Sylviculture ». Cette « ressource » sera à son tour utilisée par la branche « Exploitation forestière » pour produire des bois ronds. Le croît exploité sera compté en « emploi » en tant que consommations intermédiaires de la branche « Exploitation forestière ».
- Les bois ronds, « ressource » produite par la branche « Exploitation forestière », seront utilisés par les scieries, les usines de panneaux ou de pâtes pour produire respectivement les sciages, panneaux et pâtes à papier (« emploi » comme consommation intermédiaire).

¹¹ Dans la comptabilité nationale, la FBCF désigne l'acquisition d'actifs fixes corporels ou incorporels par les unités résidentes, diminuée des cessions, destinée à être utilisée dans le processus de production pendant au moins un an. Elle recouvre donc les investissements en machines, équipements, bâtiments (et plantations dans le cas de chêne-liège), et les améliorations majeures sur des équipements existants. Par contre, elle ne comprend pas les investissements/placements financiers.

Annexes

- Sigles et abréviations
- Définitions
- Bibliographie



Sigles et abréviations

Ademe	Agence de la transition écologique
Agreste	Marque des publications du service statistique du ministère chargé de l'Agriculture (SSP)
BETA	Bureau d'économie théorique et appliquée
BRI	Bois ronds industriels
CCF	Consommation de capital fixe
CI	Consommation intermédiaire
CICE	Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi
Codifab	Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois
Copacel	Union française des industries des cartons, papiers et celluloses
CPF	Classification des produits française
DROM	Départements et régions d'outre-mer
EBE	Excédent brut d'exploitation
EFA	<i>European Forest Accounts</i> (comptes forestiers européens)
ERE	Équilibre ressources-emplois
Esane	Élaboration des statistiques annuelles d'entreprises
Eurostat	Direction générale de la Commission européenne chargée de l'information statistique à l'échelle communautaire
ETP	Équivalent temps plein
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
FCBA	Institut technologique forêt cellulose bois-construction ameublement
FBF	France Bois Forêt
FBCF	Formation brute de capital fixe
IEDOM	Institut d'émission des départements d'outre-mer
IFN	Inventaire forestier national (enquête statistique menée par l'IGN)
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
MAA	Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (2017-2020) / ministère de l'agriculture et de l'alimentation (2020-2022), devenu le MASA - ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (depuis 2022)
MSA	Mutualité sociale agricole
NAF	Nomenclature d'activités française
OLEF	Observatoire pour l'économie de la forêt (plateforme d'appui du BETA)
ONF	Office national des forêts
Propellet	Association nationale du chauffage au granulé de bois/pellet
Safer	Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
SDES	Service des données et études statistiques chargé de la transition écologique
SSP	Service de la statistique et de la prospective du ministère chargé de l'agriculture
VAB	Valeur ajoutée brute

Définitions

Bois bord de route : bois abattus, produits de l'exploitation forestière. Ces bois, produits à partir des bois sur pied, coupés et ébranchés, puis amenés en bord de route via les dessertes forestières, sont prêts pour le transport vers les points de transformation. Ils sont aussi appelés bois ronds et sont constitués des bois ronds industriels (bois d'œuvre, bois de trituration et autres bois d'industrie) et du bois-énergie. Le prix du bois abattu (mis en bord de route) intègre le prix du bois sur pied, ainsi que les frais d'exploitation.

Bois bruts ou bois ronds : bois sur pied abattus. Par l'opération d'abattage, les bois sur pieds deviennent des bois bruts, c'est-à-dire des troncs d'arbres récoltés (abattus) et ébranchés. Ces bois bruts peuvent être utilisés soit comme bois d'œuvre, soit comme bois d'industrie.

Bois d'œuvre : bois de qualité destinés à être sciés, tranchés ou déroulés pour la fabrication d'éléments pour la construction, de meubles ou d'emballages en bois.

Bois d'industrie : bois généralement de petite dimension, inutilisables en bois d'œuvre, soit destinés à être triturés (broyage par friction) pour fabriquer des panneaux à base de bois ou de la pâte à papier, soit pour la fabrication de poteaux, bois de mine, etc.

Bois-énergie : bois destinés à servir de combustible, principalement pour la production de chaleur et dans une moindre mesure d'électricité. Le bois-énergie comprend les plaquettes forestières (issues du broyage des rémanents de l'exploitation forestière), les bois en rondins moins de 2 m et en bûches, et les bois ronds de plus de 2 m (broyés pour produire des granulés ou plaquettes, ou carbonisés pour fabriquer du charbon de bois).

Bois ronds industriels (BRI) : bois ronds qui ne sont pas destinés à l'utilisation énergétique.

Bois sur pied : arbres sur pied vivants tels que mesurés par l'inventaire forestier national, ainsi que les éventuels chablis/volis restés en forêt en attente d'utilisation. Le volume sur pied est comptabilisé à partir d'un diamètre d'arbre de 7,5 cm, mesuré à hauteur d'1,30 m. L'IGN publie généralement des volumes en « bois fort tige » : seule la tige principale de l'arbre est considérée. Les comptes de la forêt tiennent compte du bois fort des tiges et des (grosses) branches (volume jusqu'à une découpe fin bout de 7 cm). Le prix du bois sur pied ne prend en compte que les caractéristiques des bois (essences, dimension, qualité).

Chablis : arbre vivant ou mort qui n'est plus sur pied en raison d'un accident de moins de 5 ans (arbre renversé par le vent, par le poids de la neige, etc.). Un arbre présentant un angle d'inclinaison inférieur à 30 degrés par rapport à la surface du sol (en raison d'un accident) appartient à cette catégorie (*source : IGN*).

Consommation domestique : consommation sur le territoire français.

Consommations intermédiaires : biens et services transformés ou entièrement consommés au cours du processus de production. L'usure des actifs fixes utilisés dans le processus de production n'est pas prise en compte ; elle est enregistrée dans la consommation de capital fixe (*source : Insee*).

Consommation finale : biens et services acquis par des unités institutionnelles résidentes pour la satisfaction directe des besoins humains, tant individuels que collectifs, que ces acquisitions aient faites, ou non, l'objet d'une dépense de leur part.

Déclignures : déchets produits lors du déclignage (sciage d'une pièce dans le sens de sa longueur), notamment sous forme de copeaux ou sciure.

Dosses : premières ou dernières planches sciées dans un tronc d'arbre, et dont la face non équarrie est recouverte d'écorce.

Emplois intermédiaires : consommations intermédiaires des entreprises ou des branches d'activité. Les emplois intermédiaires ne représentent donc qu'une partie des emplois totaux.

Emplois au sens de la comptabilité nationale : le volet « emplois » permet de répondre à la question « comment sont utilisés les biens et services ? ». Ils peuvent ainsi être consommés directement (consommation finale), stockés ou former le capital fixe (cas des bois sur pied), ou être consommés par les industries pour produire d'autres biens et services (consommation intermédiaire).

Excédent brut d'exploitation (EBE) : valeur ajoutée, diminuée de la rémunération des salariés, des autres impôts sur la production et augmentée des subventions d'exploitation (*source : Insee*). L'EBE constitue un indicateur de rentabilité économique des entreprises : cette ressource permet de maintenir et développer l'outil de production (investissement), et de rémunérer les capitaux engagés (prêteurs et actionnaires).

Filière forêt-bois : au sens des Comptes européens de la forêt, ensemble des activités au cœur de la chaîne de production : la sylviculture et l'exploitation forestière (division 02 de la NAF), le travail du bois et la fabrication d'articles en bois et en liège (division 16) et l'industrie du papier et du carton (division 17). Pour les tables spécifiques à la France, la filière est élargie au secteur de l'ameublement (division 31). L'industrie « pâtes à bois, papiers et cartons » correspond au code 17 de la nomenclature d'activités et comprend : la fabrication de pâtes à papier (code 17.11 de la nomenclature), la fabrication de papiers et cartons bruts (code 17.12), la fabrication de papiers et cartons transformés (code 17.2), élaborés à partir de papiers et cartons bruts.

Flux de bois sur pied en forêt : ce concept lié aux comptes du patrimoine (comptes en volumes) comprend la mortalité, les prélèvements et la production naturelle. Ces informations permettent de dresser le bilan annuel des flux de ressources forestières (bois sur pied).

Flux de produits dans la filière : ce concept lié aux tableaux ressources-emplois comprend les productions, les consommations (et notamment intermédiaires), les importations et les exportations.

Forêt : surface d'une superficie d'au moins 0,5 ha avec des arbres pouvant atteindre 5 m à maturité *in situ*, un couvert boisé de plus de 10 % et une largeur moyenne d'au moins 20 m. Les sites momentanément déboisés ou en régénération restent considérés comme forêt (*source* : FAO).

Forêts disponibles pour la production de bois : forêts dont la fonction principale ou secondaire est la production de bois ou d'autres produits ligno-cellulosiques. Ainsi, les terrains dont une autre utilisation ou les conditions physiques empêchent la production de bois (réserve intégrale, zone inaccessible, etc.) sont exclus des forêts de production (*source* : IGN).

Formation de capital : accumulation de biens durables destinés à être utilisés dans le processus de production au-delà d'un an. Elle comprend la variation des stocks et la formation brute de capital fixe.

Formation brute de capital fixe (FBCF) : actifs fixes acquis (utilisés de façon répétée ou continue dans le processus de production) moins les actifs cédés. La FBCF mesure l'investissement matériel (machines, bâtiments) et immatériel (logiciels, recherche-développement).

Marge brute : dans une entreprise, différence, hors taxes, entre les ventes de marchandises et le coût de revient en biens et services pour produire ces marchandises.

En comptabilité nationale, la marge brute correspond à l'excédent brut d'exploitation et au revenu mixte brut.

Merrain : bois débité en planches.

Prix moyen du bois sur pied : prix « sur pied » donc avant abattage : prix hors frais d'exploitation. Le prix moyen d'un bois sur pied prend en compte, l'essence, la qualité, le diamètre... et traduit la valeur moyenne toutes utilisations confondues (bois d'œuvre ou d'industrie), sachant que sur un arbre, une partie (la bille de pied) peut partir en bois d'œuvre et la partie haute (diamètre plus faible, plus de noeuds) en bois d'industrie.

Prix des bois coupés : prix du bois après exploitation (prix bois en bord de route). Ces prix ne sont utilisés que pour valoriser la production de bois ronds (bois abattus). Ils sont donnés par catégorie découpée (bois d'œuvre, bois d'industrie), essence et diamètre. En France, les bois peuvent être vendus sur pied (avant exploitation forestière) ou abattus (après exploitation forestière). Les prix des bois abattus intègrent donc les coûts d'exploitation et de débardage (mise à disposition en bord de route).

Production brute : accroissement et recrutement des arbres. Le recrutement est le volume des arbres nouvellement comptés dans l'inventaire forestier (arbres ayant atteint le seuil pour être recensés).

Production biologique nette : production brute de laquelle est déduite la mortalité des arbres.

Production en valeur : valeur totale des biens et services produits, on peut l'assimiler au chiffre d'affaires (quantités x prix unitaire) qui comprend toutes les ventes de biens et services. Il peut y avoir un écart entre production et chiffre d'affaires si des produits fabriqués en année N sont stockés et vendus en N+1.

Production marchande : production écoulee ou destinée à être écoulee sur un marché (*source* : Insee).

Ressources au sens de la comptabilité nationale : biens et services fournis/mis à disposition des acteurs économiques pour répondre à leurs besoins, à savoir satisfaire les besoins nationaux (consommations finale et intermédiaire) ainsi que les exportations. Il s'agit de la somme des productions domestiques/nationales et des importations.

Scolyte : insecte coléoptère qui vit sous l'écorce des arbres, creusant de nombreuses galeries sinueuses dans le bois.

Taux de marge : rapport entre l'excédent brut d'exploitation et la valeur ajoutée.

Taux de prélèvement : rapport entre les prélèvements de bois (= récolte de bois + pertes d'exploitation) et la production nette.

Taux de valeur ajoutée : rapport entre valeur ajoutée et chiffre d'affaires (ensemble des ventes de biens et services) - (*source* : Insee). Il peut être assimilé au taux de marge brute des entreprises.

Valeur ajoutée : valeur de la production diminuée de la consommation intermédiaire (*source* : Insee). Elle permet de mesurer la richesse créée par une entreprise, une branche ou un ensemble de branches d'activité, sur une période donnée, en général l'année.

Bibliographie

- Agreste, 2023. *Le déficit extérieur des bois se creuse en 2022*, Synthèses conjoncturelles commerce extérieur – bois et dérivés n° 407, juin 2023.
- Agreste, 2025. *Récolte de bois et production de sciages en 2023*, Chiffres & Données n° 1, janvier 2025.
- Agreste/Safer, 2022. *Le prix des terres - L'essentiel des marchés fonciers ruraux en 2021*, synthèse, mai 2022.
- Copacel, 2024. *Rapport statistique de l'industrie papetière 2023*, juillet 2024.
- Douanes, *Comparaison régionale : A02Z - Produits sylvicoles*, *Le chiffre du commerce extérieur*, mai 2025.
- Douanes, *Statistiques DROM - Données brutes*, *Le chiffre du commerce extérieur*.
- De Cherisey H, 2020. *Étude de fiabilisation des statistiques des flux internationaux dans la filière forêt-bois*, Veille économique mutualisée de la filière forêt-bois.
- Eurostat, 2024. *European forest accounts handbook – 2024 edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. ISBN 978-92-68-18740-1.
- Eurostat, 2023. *Commerce international de biens*.
- FAO, 2012. *FRA 2015. Terms and Definitions*. Forest Resources Assessment Working Paper 180.
- FCBA, 2024. *Memento 2023*.
- France Bois Forêt – Codifab, 2023. *Enquête nationale de la Construction Bois – Activité 2022*. Synthèse.
- France Bois Forêt – Codifab, 2019. *Enquête nationale de la Construction Bois – Activité 2018*. Synthèse.
- IEDOM, 2024. *Rapport annuel économique de la Guyane 2023*. Institut d'émission des départements d'outre-mer, juillet 2024.
- IGN, 2024. *Mémento Édition 2024 de l'inventaire forestier national*.
- MAA, 2020. *Le marché du bois en France – Situation actuelle et perspectives à court terme*. Rapport du MAA/DGPEEE/SDFE/SDFCB/BEFIB pour la Commission économique pour l'Europe des Nations unies, Comité des forêts et de l'industrie forestière, 78^e session, octobre 2020.
- MAA, 2018. *Le marché du bois en France – Situation actuelle et perspectives à court terme*. Rapport du MAAF/DGPEEE/SDFE/SDFCB/BEFIB pour la Commission économique pour l'Europe des Nations unies, Comité des forêts et de l'industrie forestière, 76^e session, novembre 2018.
- ONF, 2023. *Le marché du bois*. Lettre de conjoncture économique n° 11, janvier-juin 2023.
- Safer, 2021. *Le prix des terres – Synthèse. L'essentiel des marchés fonciers ruraux en 2020*, mai 2021.
- Safer, 2024. *Le prix des terres 2023 – Analyse des marchés fonciers ruraux*, mai 2024.
- Société forestière de la Caisse des dépôts/FNSAFER/Terres d'Europe-Scafr/Safer, 2021. *Le marché des forêts en France – Indicateur 2020*.



Dépôt légal : septembre 2025

| **ISSN** : 2557-8138 (en ligne)

© SDES – Reproduction partielle autorisée sous réserve de la mention de la source et de l’auteur.



À partir de nombreuses sources de données, cette publication dresse un panorama détaillé du patrimoine forestier de la France métropolitaine et fournit un aperçu synthétique des principaux paramètres physiques et monétaires qui caractérisent la filière forêt-bois française sur la période 2007-2022. Mobilisant près de 200 000 emplois, la filière forêt-bois représente près de 0,9 % de la valeur ajoutée nationale. Soumise aux aléas de la conjoncture économique nationale et internationale, l'activité de la filière est aujourd'hui dynamisée par les enjeux de décarbonation de l'économie mais également dépendante de l'état de santé des forêts françaises.

Les dernières données issues de l'inventaire forestier national mettent en évidence une baisse de production nette et une augmentation de la mortalité des arbres depuis plusieurs années sous l'effet du changement climatique.



**Les comptes
de la forêt
française**
de 2007 à 2022



Commissariat général au développement durable

Service des données et études statistiques

Sous-direction de l'information environnementale

Tour Séquoia - 92055 La Défense cedex

Courriel : diffusion.sdes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr

www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr