



Etat des lieux et potentialités de la construction bois en Île-de-France

Note d'analyse

Une étude financée par :

En partenariat avec :



Table des matières

Introduction – Contexte et objectifs de l'étude.....	7
Résumé exécutif - Messages clés de l'étude Construction Bois en Île-de-France 2020	10
PARTIE 1	14
Résultats du recensement des projets et acteurs du marché francilien de la construction bois	14
1) Méthode de constitution des bases « Projets » et « Acteurs »	14
I. Définition du projet de construction bois	14
II. Recueil des données.....	14
III. Chiffres clés	15
IV. Comparaison avec l'Enquête nationale de la Construction bois.....	15
2) Résultats de l'étude.....	16
I. Projets de construction bois en Île-de-France.....	16
A. Type de bâtiment	16
B. Type de chantier.....	21
C. Analyse par département.....	23
D. Evolution du marché entre 2015 et 2020.....	30
E. Catégories d'éléments de construction bois.....	34
F. Procédés constructifs bois.....	35
G. Recours à d'autres matériaux biosourcés	37
H. Type et origine des essences de bois utilisées	37
I. Labellisation des bâtiments.....	37
II. Acteurs de la construction bois en Île-de-France.....	39
A. Typologie des acteurs identifiés par l'enquête Construction Bois 2020	39
B. Acteurs les plus actifs sur le marché de la construction bois francilienne.....	42
C. Difficultés et freins rencontrés par les acteurs du marché	42
D. Analyse comparée des données de l'enquête au regard des données sur les acteurs de la construction bois issues de la bibliographie existante.....	43
PARTIE 2	45
Estimation de la taille du marché francilien de la construction bois.....	45
1) Objectif.....	45
2) Estimation de la taille du marché francilien de la construction bois.....	46
3) Estimation du nombre d'acteurs présents sur le marché francilien de la construction bois	50
ANNEXES	51
Annexe 1 – Liste des contrats ou opérations d'intérêt national (CIN et OIN)	51
Annexe 2 – Territoires des opérateurs publics de l'aménagement	53

Annexe 3 – Contenu de la cartographie « Les projets d’aménagement en Île-de-France » de l’Institut Paris Région.....	54
Annexe 4 - Méthode de constitution des bases « Projets » et « Acteurs ».....	56
Annexe 5 – Liste des répondants à la consultation	63
Annexe 6 – Typologie des bâtiments	64
Annexe 7 – Liste des critères d’analyse concernant les projets, et taux de renseignement de ces critères.....	65
Annexe 8 – Liste des critères d’analyse concernant les répondants à la consultation, et taux de renseignement de ces critères.....	67
Annexe 9 – Liste des éléments de construction bois considérés dans le cadre de l’étude.....	69
Annexe 10 - Méthode de dimensionnement du marché	70

Table des illustrations

Figure 1 - Typologie des répondants à la consultation. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	14
Figure 2 - Schéma récapitulatif de l'utilisation des données recueillies sur les projets. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	15
Figure 3 - Typologie des projets d'aménagement en Île-de-France, par catégorie de bâtiment. Source : Nomadéis, 2020. Chiffres issus de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région. (Méthodologie en Annexe 3)	17
Figure 4 – Proportion de la surface de plancher bois dans l'ensemble de la surface de plancher francilienne, par catégorie de bâtiments. Source : Nomadéis, 2020. Chiffres issus de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région. (Méthodologie en Annexe 3).....	18
Figure 5 - Typologie des bâtiments de construction bois en Île-de-France, par nombre de projet. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	19
Figure 6 – Typologie des bâtiments de construction bois en Île-de-France, par surface de plancher. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	20
Figure 7 – Répartition des projets par surface de plancher. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	21
Figure 8 - Répartition des projets par type de chantier, par nombre de projets. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	22
Figure 9 - Répartition des projets par type de chantier, par surface de plancher. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	22
Figure 10 - Répartition des projets de logements par type de chantier. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	23
Figure 11 - Cartographie des projets de construction bois franciliens. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	24
Figure 12 - Répartition des projets par type de bâtiment et par département. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	26
Figure 13 - Surfaces de plancher des projets d'aménagement et de construction bois par département francilien. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020 et de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région.....	28
Figure 14 - Surfaces de plancher moyenne et médiane des projets de construction bois par département francilien. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020 et de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région.....	29
Figure 15 - Surfaces de plancher en construction par département francilien. Source : Nomadéis, 2020. Chiffres issus de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région.....	29
Figure 16 - Surfaces de plancher moyennes des projets de construction bois et projets d'aménagement par département francilien. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020 et de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région.	30
Figure 17 - Nombre de projets identifiés par année de livraison. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	30

Figure 18 - Evolution de la surface de plancher (en mètres carrés) par année de livraison. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	31
Figure 19 - Typologie des bâtiments de construction bois livrés entre 2015 et 2024, en termes de nombre de projets. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	32
Figure 20 – Typologie des bâtiments de construction bois livrés entre 2015 et 2024, en termes de surface de plancher. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	32
Figure 21 - Evolution du coût des travaux moyens par m ² , en euros hors taxes. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	33
Figure 22 - Coût moyen des travaux par m ² (en euros hors taxes) selon la catégorie de bâtiment. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	34
Figure 23 - Présence des différents éléments de construction bois parmi les projets identifiés. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	35
Figure 24 - Utilisation des procédés constructifs bois. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	36
Figure 25 – Labellisation des projets franciliens de construction bois. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	38
Figure 26 - Répartition des acteurs du marché de la construction bois. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	39
Figure 27 – Part des acteurs actifs sur le marché francilien de la construction bois, par catégorie d’acteurs. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	40
Figure 28 - Part des acteurs franciliens. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	41
Figure 29 – Nombre moyen de projets de construction bois par acteur sur la période 2015 – 2020, selon les catégories d’acteurs. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	41
Figure 30 - Nombre d’acteurs de la construction bois identifiés selon les enquêtes. Source : Nomadéis, chiffres issus de l’enquête INSEE 2012 et Enquête nationale de la construction bois 2019.	43
Figure 31 - Chiffres d’affaire des entreprises de la construction bois par territoire (en millions d’euros HT). Source : Nomadéis, chiffres issus de l’Enquête nationale de la construction bois 2019.	43
Figure 32 – Evolution du nombre de projets livrés entre 2015 et 2020 et de la surface de plancher correspondante. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	46
Figure 33 - Répartition de la surface de plancher de construction bois dans les différents départements franciliens. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	46
Figure 34 - Typologie des projets de construction bois par catégorie de bâtiment. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	48
Figure 35 – Typologie de la surface de plancher de construction bois par catégorie de bâtiment. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	49
Figure 36 – Nombre d’acteurs estimé par catégorie d’acteurs. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	50

Figure 37 – Part des acteurs franciliens au sein de chaque catégorie d’acteurs. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	50
Figure 38 - Institut Paris Région - Territoires des opérateurs franciliens de l'aménagement	53
Figure 39 - Provenance des projets de la base de données. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	56
Figure 40 - Schéma récapitulatif de l’utilisation des données recueillies sur les projets. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	58
Figure 41 - Typologie des répondants à la consultation. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	61
Figure 42 - Répartition des acteurs de chaque catégorie selon leur profil. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	71
Figure 43 – Comparaison du nombre estimé d’acteurs du marché et du nombre d’acteurs identifiés dans le cadre de l’étude, par catégorie d’acteurs (sans correction du double-comptage). Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	72
Figure 44 – Comparaison du nombre estimé d’acteurs du marché avec et sans double-comptage. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	72
Figure 45 - Comparaison du nombre estimé d’acteurs du marché et du nombre d’acteurs identifiés dans le cadre de l’étude. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	73
Figure 46 – Hypothèses sur la part des acteurs franciliens au sein de chaque catégorie d’acteurs. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	74
Figure 47 - Comparaison du nombre estimé de projets du marché et du nombre de projets identifiés dans le cadre de l’étude, selon le profil d’architectes. Source : Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.	75
Figure 48 - Comparaison du nombre estimé de projets du marché et du nombre de projets identifiés dans le cadre de l’étude. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	76
Figure 49 - Comparaison de la surface de plancher totale identifiée dans le cadre de l’étude et de la surface de plancher totale estimée. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	77
Figure 50 – Evolution de la surface de plancher estimée entre 2015 et 2020. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020. .	77
Figure 51 – Répartition de la surface de plancher de construction bois dans les différents départements franciliens. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.....	78

Introduction – Contexte et objectifs de l'étude

La synthèse des ressources bibliographiques issues de la base de données partagée entre les partenaires de la présente étude, et des données extraites des enquêtes existantes, permet de tirer les constats suivants :

La région Île-de-France, entre dynamisme et ruptures socio-économiques

- **La région Île-de-France est une région dynamique**, qui accueille 1/5 des Français et produit 30 % de la richesse nationale¹. Elle est le premier bassin d'emploi européen, et accueille plusieurs clusters compétitifs et des événements de grande envergure. L'attractivité de l'agglomération urbaine impacte particulièrement les territoires alentours qui connaissent une forte dynamique de croissance de la population et de l'emploi ;
- **L'Île-de-France est divisée en 3 zones** par le Schéma Régional de Coopération Intercommunale² : la Métropole du Grand Paris, les EPCI urbains et les EPCI péri-urbains et ruraux. Fixé par décret au Conseil d'Etat en 2015, ce périmètre se base sur des critères géographiques et sur les spécificités de ces territoires en termes de logement, de transport, d'environnement et de répartition de l'activité économique. Si toutes les entités du SDRIF sont concernées par une hausse des logements autorisés, cette croissance concerne plus particulièrement la Métropole du Grand Paris et les EPCI urbains ;
- **De fortes disparités socio-économiques et écologiques** subsistent entre les 3 zones franciliennes. Issues de la polarisation économique du territoire, elles se manifestent notamment par le manque de logements et la congestion des transports dans la Ville de Paris. Plus l'on se rapproche de la Ville de Paris, plus la qualité de vie (nuisances sonores, îlot de chaleur urbain, pollution) se dégrade. En revanche, le niveau de vie a tendance à diminuer lorsque l'on s'éloigne du centre névralgique de l'économie³.

Le secteur de la construction, au cœur des politiques d'urbanisme régionales

- **Les secteurs de la construction (10 % des entreprises franciliennes) et de l'immobilier sont en croissance** depuis plusieurs années⁴ et sont fortement mobilisés dans le cadre des travaux du Grand Paris. Le projet du Grand Paris est en effet à l'origine de plusieurs Opérations d'Intérêt National ou Contrat d'Intérêt National signés par l'Etat⁵. Ces opérations accompagnent le développement de projets d'aménagement de grande envergure ;
- **Les politiques d'aménagement encouragent l'augmentation des parcs tertiaires et résidentiels, ainsi que la rénovation énergétique des bâtiments et le réaménagement des quartiers vers des**

¹ Institut Paris Région, chiffres clés 2019. En ligne sur <https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/chiffres-cles-2019.html>

² Institut Paris région – Carte territoriale de l'Île-de-France, quels ajustements au 1^{er} janvier 2018 ? Lien par <https://www.institutparisregion.fr/gouvernance/intercommunalites/chroniques-de-linterco/carte-territoriale-de-l-ile-de-france-quels-ajustements-au-1er-janvier-2018.html>

³ INSEE, Des disparités de niveaux de vie fortes à Paris et dans les Hauts-de-Seine, INSEE Flash Île-de-France, Juin 2015.

⁴ Les trajectoires de l'économie francilienne, Constat et enjeux, mars 2016.

⁵ Liste des CIN et OIN en annexe

écoquartiers : elles préconisent ainsi **l'utilisation de matériaux biosourcés**⁶ et le recours à des projets moins énergivores⁷.

- **La volonté de rééquilibrage territorial est ralentie** par le décalage de réalisation des objectifs annuels de construction de 70 000 logements fixés par le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) et de 37 000 logements locatifs sociaux fixés par le Schéma régional de l'habitat et de l'hébergement (SRHH) avec les contraintes et objectifs propres des Plans d'Urbanisme Local des communes⁸.

La construction bois, un marché dynamique qui échappe en partie aux entreprises franciliennes selon l'Enquête nationale de la construction bois⁹

- **Le volume d'affaires du marché de la construction bois francilienne est faible** au regard de l'ensemble du secteur du bâtiment (0,6 % du chiffre d'affaires régional) ;
- Selon l'approche méthodologique et la typologie définies par l'enquête nationale de la construction bois (réalisée par la Cellule Economique de Bretagne), **à l'échelle nationale, le marché de la construction bois se répartit en 3 sous-marchés** : le logement (individuel secteur diffus et groupé, collectif) qui représente 49 % du marché, l'extension-surélévation (15 % du marché), et le bâtiment non-résidentiel (agricole, industriel ou tertiaire) qui constitue 36 % du marché. Ces trois marchés sont en croissance : sur le territoire francilien, l'enquête nationale de la construction bois témoigne notamment d'une forte croissance du marché des extensions surélévations (+ 88 %) ;
- **Le dynamisme de la filière francilienne s'illustre par la forte progression des réalisations de logements** (+ 21 % entre 2016 et 2018) **et des opérations d'extensions-surélévations** (+ 88 % entre 2016 et 2018), liée au besoin d'extension des logements sociaux dans un contexte d'hyperurbanisation. Le secteur de la construction bois en Île-de-France pèse 240 millions d'euros hors taxes en 2018, soit 13 % du chiffre d'affaires national de la construction bois d'après l'enquête nationale de la construction bois 2019 ;
- **79 % du volume d'affaires du marché de la construction bois en Île-de-France est réalisé par des entreprises non franciliennes**. Cette situation résulte en partie de la désindustrialisation de l'Île-de-France, qui se traduit par un nombre limité d'entreprises de première et de seconde transformation du bois dans la région. Cela est également dû au déséquilibre entre la forte production de feuillus par les forêts franciliennes et la forte demande de résineux en aval de la filière. L'Île-de-France est ainsi la première région importatrice de bois en 2019.
- **Le marché francilien de la construction bois est soutenu par les politiques publiques régionales**, à l'instar de la Stratégie régionale pour la forêt et le bois, dont l'un des objectifs est de développer le marché de la construction bois et biosourcée. Les dispositifs mis en œuvre incluent l'appel à projet Réflexe Bois-Biosourcés, l'appel à manifestation d'intérêt pour le développement d'une industrie de la transformation du bois, l'évolution des programmes environnementaux pour la

⁶ Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ;

⁷ Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique : « [Les performances énergétiques, environnementales et sanitaires des bâtiments et parties de bâtiments neufs] répondent à des objectifs d'économies d'énergie, de limitation de l'empreinte carbone par le stockage du carbone de l'atmosphère durant la vie du bâtiment, de recours à des matériaux issus de ressources renouvelables, d'incorporation de matériaux issus du recyclage, de recours aux énergies renouvelables et d'amélioration de la qualité de l'air intérieur » (article 181).

⁸ La territorialisation de la production de logements en Île-de-France, bilan 2017, novembre 2018. DRIEA. Lien : http://www.driea.Île-de-France.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/driea_novembre2018_territorialisationproductionlogementidf_bilan2017-2.pdf

⁹ Enquête nationale de la construction bois, France Bois Forêt, 2018.

construction et la réhabilitation des lycées et le financement de grands projets intégrant des matériaux bois et biosourcés (Jeux Olympiques 2024 et Grand Paris notamment).

Une connaissance encore limitée des projets et acteurs de la construction bois

- Les **enquêtes publiées sur la construction bois portent sur un périmètre partiel et variable** : en effet, l'édition 2019 de l'enquête nationale de la construction bois 2019 et l'édition 2012 du recensement de l'INSEE sur les métiers de la construction bois sont réalisées sur la base d'un questionnaire adressé aux entreprises de la première et de la seconde transformation, et se concentrent donc sur **l'aval de la filière** et les **entreprises de construction**, et non sur la maîtrise d'ouvrage. Par ailleurs, le périmètre d'étude varie selon les enquêtes : l'enquête nationale de la construction bois ne comprend pas les métiers de la sylviculture, alors que ceux-ci sont au cœur de l'étude menée par l'INSEE en 2012 ;
- **Les données connues sur les projets de construction bois reposent à date sur des opérations de recensement partielles**. Les plateformes qui recensent les projets de construction bois (principalement Panorama Bois et Ekopolis) réalisent des fiches très documentées. Toutefois, ces plateformes recensent des projets sélectionnés par des réseaux d'acteurs ciblés ou utilisent des critères de sélection restrictifs, tels que le dépôt d'une candidature au prix national de la construction bois (Panorama bois). Elles ne peuvent donc prétendre à l'exhaustivité.

Conclusions et objectifs de l'enquête Construction Bois Île-de-France 2021

La situation socio-économique de la région Île-de-France et le rôle prépondérant du secteur de la construction dans les plans de rééquilibrage territorial qui en découlent constituent une opportunité de poids pour le secteur de la construction bois, à ce jour en croissance.

La présente étude cherchera à :

- **Compléter les connaissances actuelles** du marché de la construction bois en Île-de-France ;
- **Dresser un état des lieux du marché** ;
- Identifier les **tendances** du marché ;
- Déterminer les **spécificités de ses projets** ;
- **Dimensionner le marché** francilien de la construction bois afin de déterminer la situation actuelle du marché à partir de laquelle seront élaborés des scénarios prospectifs de l'évolution du marché.

L'engagement des acteurs de l'amont de la filière construction bois (maîtres d'ouvrage, aménageur et maîtres d'œuvre) **demeure à date un sujet peu documenté** : la présente étude vise donc à combler ce manque d'information, en identifiant les **spécificités de ces acteurs** et leur **niveau d'engagement**.

Résumé exécutif - Messages clés de l'étude Construction Bois en Île-de-France 2020

Le secteur francilien de la construction bois est en pleine croissance et tend à suivre des dynamiques similaires à celles observées dans le secteur francilien du bâtiment

Un marché en croissance sur la période 2015 - 2020

- **La surface de plancher totale de construction bois en Île-de-France est multipliée par 2,14 entre 2015 et 2020.**
- Le nombre de projets de construction bois est toutefois stable sur la période considérée (en moyenne 87 projets par an). **La croissance du marché s'explique donc par une forte hausse de la surface de plancher moyenne d'un projet**, qui double entre 2015 et 2020. La construction bois concerne donc de plus en plus de projets de grande ampleur.

Une dynamique régionale radioconcentrique

- La part de projets et la part de surface de plancher identifiés sur l'ensemble des projets de construction bois est **plus élevée en petite couronne (42 % des projets et 43 % de la surface de plancher)** que dans la grande couronne (38 % des projets et 39 % de la surface de plancher) et qu'à Paris (20 % des projets et 18 % de la surface de plancher). Bien que possiblement due aux biais de l'enquête, cette répartition des projets et de la surface de plancher est cohérente avec la **répartition démographique des habitants franciliens** et les **besoins en logements et en équipements publics** qui en résultent, ainsi qu'avec le nombre total de projets d'aménagements répertoriés dans chaque département francilien.
- En particulier, le **département de Paris est significativement plus dynamique** que les autres départements franciliens en termes de construction bois avec **7 % de surface de plancher dédiée à la construction bois** sur la période 2015-2020.
- Dans l'ensemble des départements franciliens, les projets de construction bois représentent **4 % de la surface de plancher totale** en Île-de-France sur la période 2015-2020.

La construction bois francilienne concerne essentiellement les projets résidentiels

- **Les projets de construction bois identifiés sont à 51 % des projets de logements, à 44 % des projets d'établissements recevant du public**, notamment des bâtiments d'enseignement, des bureaux, des équipements sportifs et des salles polyvalentes, **à 3 % des projets d'usage mixte** (combinant logements et établissements recevant du public) **et à 2 % des bâtiments industriels et agricoles**. Il est à noter que la part de projets d'établissements recevant du public dans les projets en construction bois est nettement supérieure à celle observée dans l'ensemble des projets franciliens d'aménagement, dont 22 % sont des projets d'équipements et activités et 78 % sont des projets résidentiels. **En termes de surface de plancher, la construction bois concerne à 50 % des bâtiments résidentiels** (dont 96 % de logements collectifs), **à 41 % des établissements recevant du public, à 9% des bâtiments d'usage mixte et à 0,3 % des bâtiments industriels et agricoles.**
- Le **rapport entre le nombre de projets de logements collectifs et le nombre de projets de logements individuels est élevé à Paris (x6), en Seine-et-Marne (x4), en Seine-Saint-Denis (x2) et dans le Val d'Oise (x2)**. Il est toutefois plus proche de 1 dans les autres départements franciliens. Cette dynamique est en phase avec les modes de vie de la population dans les

différents départements franciliens et les orientations d'aménagement de ces territoires, notamment en matière de densification.

- Toutefois, sur les **cinq dernières années**, la typologie des projets de construction bois évolue en faveur des **établissements recevant du public**, dont la **part de la surface de plancher augmente de 10 points entre 2015 et 2020**.
- **5 % des projets identifiés représentent 43 % de la surface de plancher du marché francilien de la construction bois** entre 2015 et 2020 : le marché est donc dominé par une minorité de projets de grande ampleur qui en sont la vitrine et contribuent fortement à sa croissance.

L'utilisation du bois, une tendance émergente au sein de la **construction neuve** et de la rénovation

- **58 %** des projets franciliens de construction bois sont des projets de **construction neuve**.
- 110 projets de **rénovation** utilisant le matériau bois ont également été recensés en Île-de-France (**19 %** des projets). Ces derniers visent notamment à répondre aux nouveaux objectifs fixés par la réglementation thermique et témoignent de la **présence de la construction bois dans les nouvelles opérations d'aménagement ainsi que dans les projets de densification urbaine**.

L'ensemble des projets de construction bois portent un **message d'engagement environnemental fort**, qui répond à une demande croissante des politiques publiques

- 55 % des projets de construction bois font état de **l'utilisation d'autres matériaux biosourcés**, tels que la paille (65 % des projets utilisant d'autres matériaux biosourcés) ou l'ouate de cellulose (16 %).
- **Au moins 11 % des projets franciliens de construction bois possèdent un label certifiant leur qualité environnementale**. Cette part est potentiellement plus élevée puisque l'information n'était pas disponible pour l'ensemble des projets identifiés. Les principaux labels recensés sont le label HQE (détenu par 30 % des projets pour lesquels l'information est disponible), **Bâtiment Biosourcé** (27 %), **Effinergie+** (25 %), **E+C-** (22 %), **Bâtiment Bas Carbone** (15 %) et **Bâtiment Basse Consommation** (11 %).
- Ces deux éléments témoignent d'une **forte ambition environnementale** des projets franciliens de construction bois, en ligne avec la demande croissante d'efforts environnementaux dans le secteur du bâtiment formulée par les politiques publiques.

Malgré le fort potentiel de marché, les acteurs du bâtiment se trouvent encore confrontés à une série de **contraintes techniques, financières, et règlementaires** dans le développement de leurs projets de construction bois¹⁰

- La **perception d'un coût au mètre carré élevé** de la construction bois par les acteurs de la construction en Île-de-France constitue le principal frein au développement du marché identifié par les répondants à la consultation.
- Les **règlementations relatives à la sécurité incendie** créent également certaines difficultés pour les acteurs de la construction bois, notamment pour les opérations de grande hauteur. A dire d'experts, ces difficultés sont dues en grande partie à un manque de communication sur les possibilités des solutions bois.
- La croissance du marché francilien de la construction bois est limitée par la persistance de **contraintes techniques** : les acteurs du marché soulignent ainsi la complexité technique de construire des bâtiments de grande hauteur (R+8) ou encore les défis en matière d'isolation acoustique.

¹⁰ Ces contraintes identifiées lors de la consultation auprès des acteurs de la construction bois en Île-de-France.

- Le marché souffre d'un **manque de structuration et d'expertise**. Les acteurs de la filière soulignent notamment le manque d'expertise des bureaux d'études et des bureaux de contrôle, mais également le faible développement de la filière en général en raison d'un nombre limité d'entreprises présentes sur le marché.

Conclusions et Messages clés

Entre 2015 et 2020, **590 projets et 816 acteurs** ont été identifiés formellement par l'étude Construction Bois Île-de-France 2020.

La **taille réelle du marché francilien de la construction bois entre 2015 et 2020** est estimée à partir des résultats obtenus dans le cadre de l'étude à :

- **1 089 projets**
- **3,79 millions de m² de surface de plancher.**

L'étude fait état d'un marché dynamique et en croissance, avec une surface de plancher totale qui double sur la période considérée (390 000 m² annuels à 840 000 m²).

Ce marché suit des **tendances similaires à celles observées sur le marché francilien de la construction** :

- **La dynamique de construction bois est particulièrement forte pour les bâtiments résidentiels** (54 % des projets et 51 % de la surface de plancher), en majorité des logements collectifs à Paris et en petite couronne, et individuels en grande couronne. A titre de comparaison, d'après la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » de l'Institut Paris Région, les projets résidentiels forment la majorité du marché francilien de la construction et représentent 42 % de la surface de plancher totale.
- Les départements les plus dynamiques sur le marché francilien de la construction bois sont la Seine-et-Marne (22 % de la surface de plancher), la Seine-Saint-Denis (22 % de la surface de plancher) et Paris (18 % de la surface de plancher). D'après la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » de l'Institut Paris Région, **les tendances du marché de la construction bois sont les mêmes que les tendances observées sur le marché francilien de la construction** : les départements les plus actifs sur le marché de la construction bois sont également les départements les plus actifs sur le marché global de la construction. Toutefois, **le département de Paris représente une exception, puisque la dynamique du marché de la construction bois y est particulièrement importante par rapport au marché global de la construction.**

Les projets franciliens de construction bois s'illustrent par un **réel engagement environnemental**, notamment grâce à l'utilisation fréquente d'autres matériaux biosourcés tel que la paille, l'ouate de cellulose et le chanvre, et un **effort marqué de labellisation** de leur qualité environnementale (au moins 11 % des projets). Les principaux labels recensés sont *HQE*, *E+C-*, *Effinergie+* et *Bâtiment Biosourcé*, *Bâtiment Basse Consommation* et *Bâtiment Bas Carbone*.

PARTIE 1

Résultats du recensement des projets et acteurs du marché francilien de la construction bois

1) Méthode de constitution des bases « Projets » et « Acteurs »

I. Définition du projet de construction bois

Les projets retenus dans le cadre de l'étude sont les projets de construction bois, définis comme tout projet de construction neuve, d'extension, de surélévation et/ou de rénovation dont la **structure ou l'enveloppe est en bois** et/ou dont les **aménagements intérieurs ou extérieurs incluent massivement du bois**. Il ne s'agit donc pas de tous les projets qui intègrent un élément bois¹¹.

Le périmètre retenu est le marché de la construction bois en Île-de-France, sur la période s'étendant de 2015 à 2020.

II. Recueil des données

Les données ont été recueillies par le biais d'une **consultation des acteurs du marché**, complétée par l'**agrégation de plusieurs bases de données** et la conduite de **recherches complémentaires**. L'approche méthodologique appliquée est décrite de façon plus détaillée en annexe.

Le questionnaire de la consultation a été adressé par mail le 26 août 2020 aux 641 acteurs potentiels du marché francilien de la construction bois. 60 acteurs ont répondu à la consultation, parmi lesquels 47 % sont des maîtres d'œuvre, 28 % des maîtres d'ouvrage, 20 % des constructeurs bois et 5 % des aménageurs.

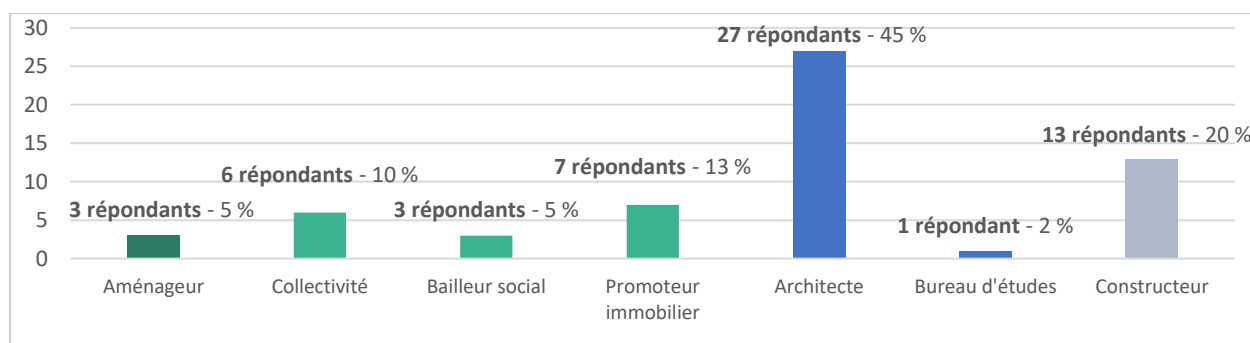


Figure 1 - Typologie des répondants à la consultation. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

¹¹ La liste des éléments de construction bois considérés dans le cadre de cette étude est donnée en annexe.

III. Chiffres clés

L'étude a permis d'identifier **816 acteurs** et **885 projets** de construction bois en Île-de-France, dont **590 projets dont la date de livraison se situe entre 2015 et 2020**. Il convient notamment de souligner que l'étude a permis de recenser 125 projets dont la date de livraison est prévue entre 2021 et 2025.

Parmi les 590 projets dont la date de livraison se situe entre 2015 et 2020, la date de livraison est connue pour 520 projets et inconnue pour 70 projets.

La présente étude porte donc sur ces 590 projets de construction bois et ces 816 acteurs identifiés.

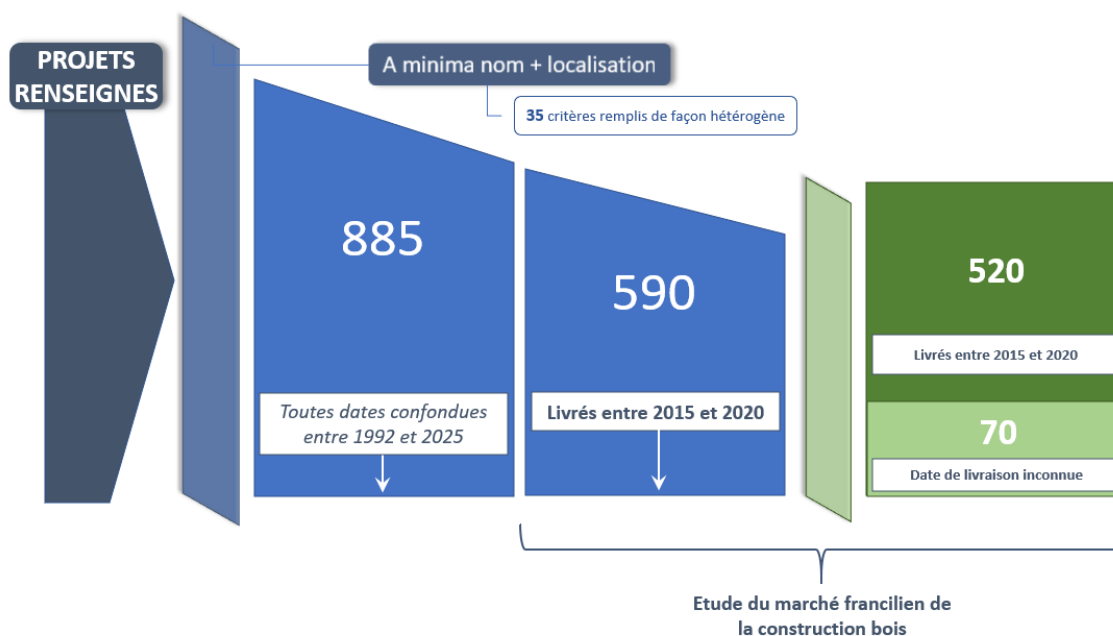


Figure 2 - Schéma récapitulatif de l'utilisation des données recueillies sur les projets. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

IV. Comparaison avec l'Enquête nationale de la Construction bois

Par rapport à l'Enquête nationale de la Construction bois, la présente étude apporte de nombreux compléments d'informations relatifs à la région Île-de-France tels que, entre autres :

- La surface de plancher totale du marché francilien de la construction bois ;
- Une analyse des caractéristiques du marché dans les différents départements franciliens ;
- Une analyse de l'évolution du marché sur la période s'étendant de 2015 à 2020 ;
- Une typologie approfondie des projets de construction bois (catégories de bâtiments, coûts des travaux, labels obtenus, etc.) ;
- Une vision de l'ensemble de la chaîne de valeur impliquée sur le marché (aménageurs, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, constructeurs, entreprises de la seconde transformation).

2) Résultats de l'étude

I. Projets de construction bois en Île-de-France

A. Type de bâtiment

L'information relative au type de bâtiment est disponible pour 589 projets, soit 99,8 % des projets identifiés. Les typologies de bâtiments décrites ci-dessous sont illustrées en figures 18 et 19.

Typologie générale

Les **projets de construction bois les plus fréquents** en Île-de-France en termes de nombre de projets sont les projets de **logements collectifs** (34 % des projets) et les **logements individuels ou lotissements** (19 %). Les **bâtiments d'enseignement** (18 %) les **bureaux et administrations** (10 %) constituent également une partie importante du marché.

En termes de surface de plancher, les **logements collectifs** sont les réalisations de construction bois les plus représentées (49 % de la surface de plancher totale), suivis des bureaux et administrations (23 %), des bâtiments d'enseignement (18 %), et des commerces (10 %). Le **marché francilien de la construction bois révèle donc une typologie de bâtiments similaire en valeur et en volume**, bien que les projets de grande dimension (logements collectifs, bureaux, commerces) représentent une part plus importante du marché en volume.

Il convient de souligner que **certains projets concernent un usage mixte et s'inscrivent donc dans plusieurs catégories**. Par exemple, l'immeuble *Treed It* à Champs-sur-Marne est un ensemble multifonctionnel qui comprend à la fois une résidence étudiante, des bureaux, des commerces et des restaurants. 15 projets appartiennent ainsi à plusieurs catégories, soit 3 % des projets identifiés.

Typologie des projets résidentiels

Les **bâtiments résidentiels** (y compris les projets d'usage mixte) représentent la majeure partie des projets identifiés (54 % des projets et 50 % de la surface de plancher). L'étude a permis d'identifier **203 projets de logements collectifs** (dont 15 projets d'usage mixte) et **113 projets de logements individuels**.

Il convient de noter que **les projets de logements individuels peuvent être des logements individuels ou des lotissements regroupant des maisons individuelles**. Ainsi, sur les 113 projets de logements individuels, 87 projets sont des maisons individuelles tandis que 26 projets sont des lotissements. En moyenne, un lotissement compte 12,3 logements individuels. Par ailleurs, un projet de logements collectifs regroupe en moyenne 78,7 logements.

Au total, **15 368 logements en bois construits ou rénovés** ont été recensés, parmi lesquels 14 962 logements collectifs et 406 logements individuels (y compris des lotissements).

Typologie des projets d'établissements recevant du public

Les **établissements recevant du public (ERP)** constituent également une partie importante du marché francilien de la construction bois (47 % des projets et 59 % de la surface de plancher, projets d'usage mixte inclus). Les cinq ERP les plus représentés sur le marché francilien de la construction bois sont les **bâtiments d'enseignement** (18 % des projets), les **bureaux et administrations** (10 % des projets), les

salles polyvalentes et salles de conférences (4 % des projets), les **équipements sportifs** (4 % des projets), et les **commerces** (3 % des projets).

Les **bâtiments d'enseignement** sont principalement des crèches, des écoles, des collèges et des lycées. Un faible nombre de bâtiments d'enseignement supérieur et de formation professionnelle a été recensé.

Les **bureaux et administrations** regroupent majoritairement des immeubles de bureaux et des sièges sociaux, mais également des ateliers municipaux, des services publics et des centres de recherche.

Les **équipements sportifs** sont principalement des gymnases, des stades, des piscines et des centres sportifs polyvalents.

Les **catégories d'ERP les moins représentées** sont les suivantes : les restaurants et bars (6 projets), les établissements de culte (4 projets), les salles d'exposition (3 projets), les établissements de plein air (4 projets), les structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées (3 projets).

Typologie des projets de bâtiments agricoles et industriels

Seul un nombre limité de **bâtiments agricoles et industriels** a été identifié (1,7 % des projets et 0,3 % de la surface de plancher). Ce faible nombre peut s'expliquer par l'approche de l'étude et de la consultation, adressée en priorité aux aménageurs, promoteurs immobiliers et bailleurs sociaux, qui ne sont pas a priori des maîtres d'ouvrage de bâtiments agricoles et industriels.

Les **bâtiments agricoles** recensés sont principalement des fermes urbaines et des pépinières urbaines de petite taille. La moitié d'entre eux sont situés à Paris.

Le plus souvent, les **bâtiments industriels** identifiés sont des stations d'épuration ou des centres de tri.

Comparaison avec les typologies de bâtiment sur l'ensemble des projets d'aménagement en Île-de-France.

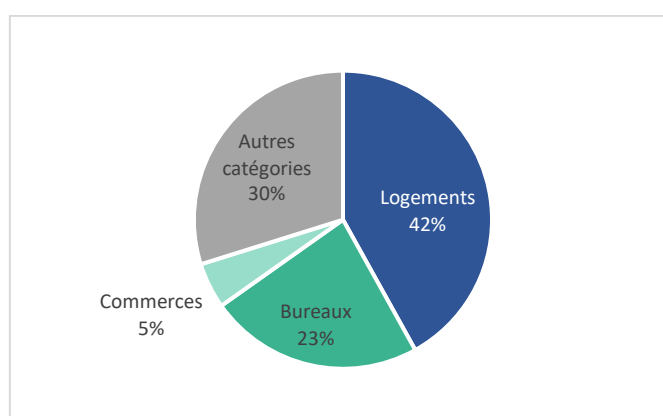


Figure 3 - Typologie des projets d'aménagement en Île-de-France, par catégorie de bâtiment. Source : Nomadéis, 2020. Chiffres issus de la [cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région](#). (Méthodologie en [Annexe 3](#))

D'après la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » de l'Institut Paris Région, sur l'ensemble du marché francilien de la construction, les projets d'aménagement les plus fréquents sont des projets résidentiels puisque ceux-ci représentent **42 % de la surface de plancher** totale programmée.

Ainsi, par rapport au marché global de la construction, **le taux de pénétration de la construction bois est meilleur sur le segment résidentiel que sur le segment des ERP.**

Par ailleurs, les projets de construction bois représentent **5 % de la surface de plancher totale des logements en Île-de-France, 4 % de la surface de plancher totale des bureaux franciliens et 8 % de la surface de plancher totale des commerces franciliens.**

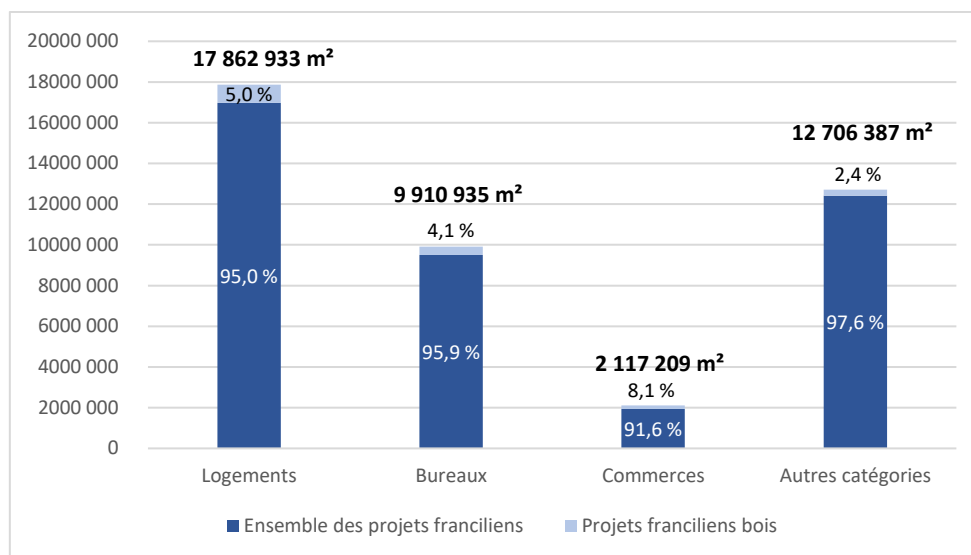


Figure 4 – Proportion de la surface de plancher bois dans l'ensemble de la surface de plancher francilienne, par catégorie de bâtiments. Source : Nomadéis, 2020. Chiffres issus de la [cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région](#). (Méthodologie en [Annexe 3](#)).

Il n'est pas possible de réaliser une comparaison aussi précise pour les autres catégories de bâtiments, car la surface de plancher totale des autres différentes catégories n'est pas disponible.

L'information relative au type de bâtiment est disponible pour 589 projets, soit 99,8 % des projets.

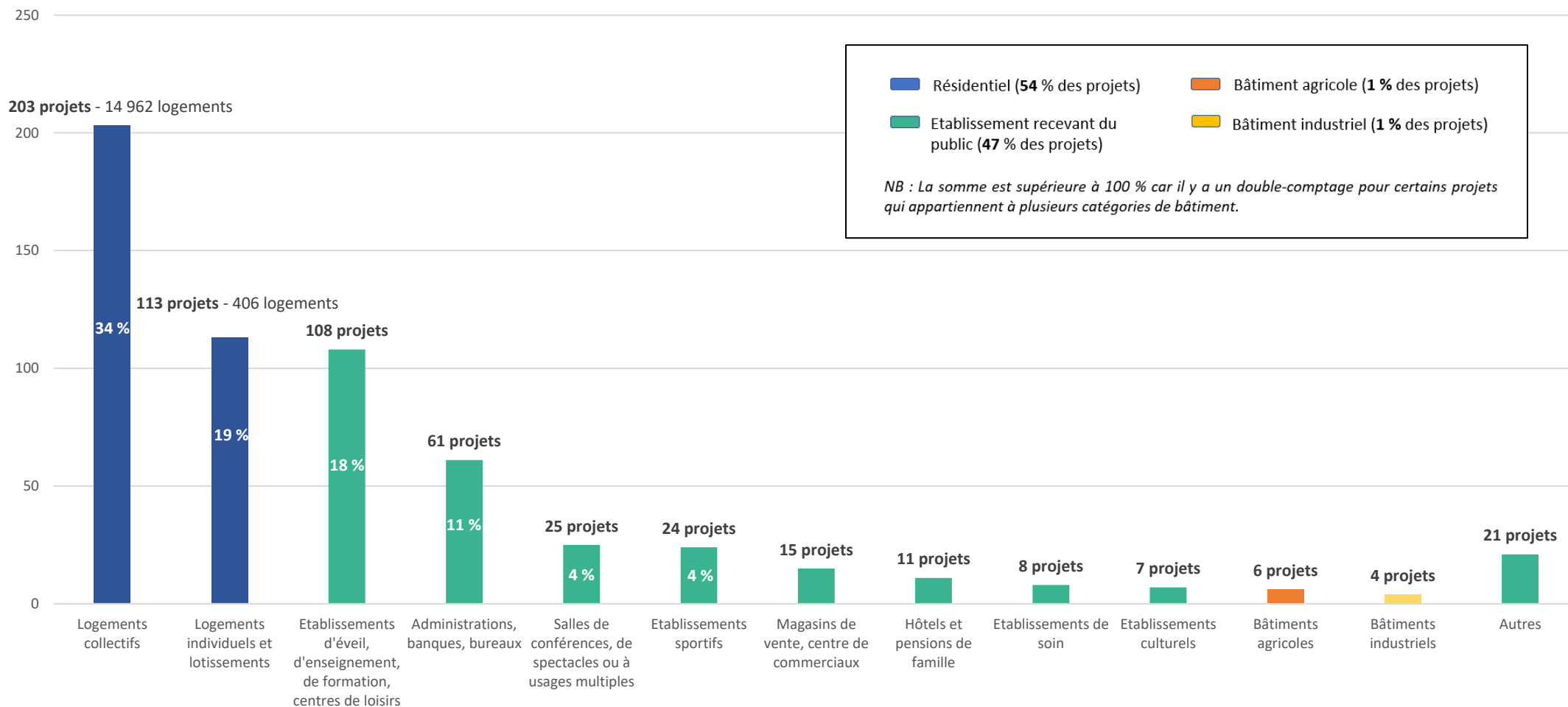


Figure 5 - Typologie des bâtiments de construction bois en Île-de-France, par nombre de projet. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

L'information relative à la surface de plancher est disponible pour 468 projets, soit 79,3 % des projets.

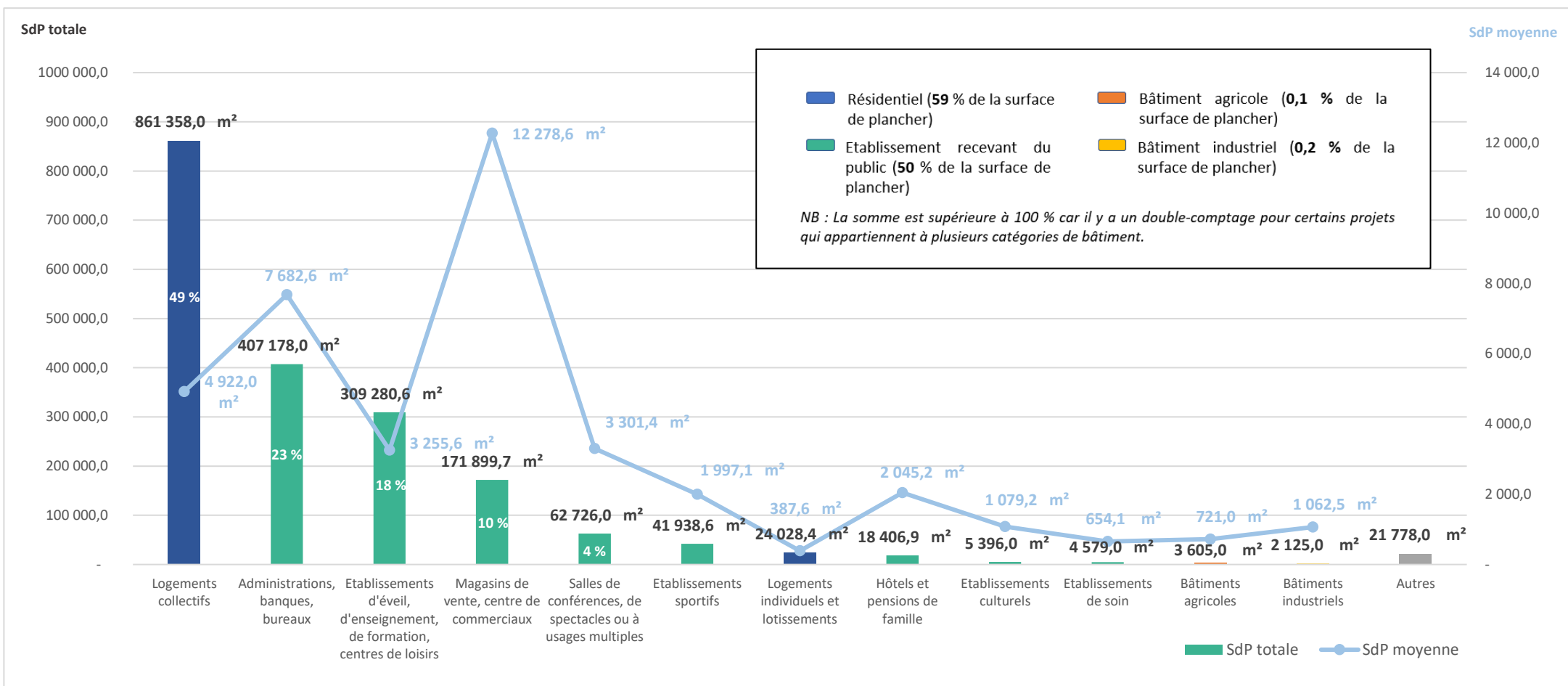


Figure 6 – Typologie des bâtiments de construction bois en Île-de-France, par surface de plancher. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Par ailleurs, **une minorité de projets (5 %) affichent une surface totale de plancher supérieure à 10 000 mètres carrés et représentent 43 % de la surface de plancher du marché.** Ces projets de grande ampleur sont majoritairement des administrations et bureaux (45 % des projets de plus de 10 000 mètres carrés) et des projets résidentiels (39 % des projets de plus de 10 000 mètres carrés).

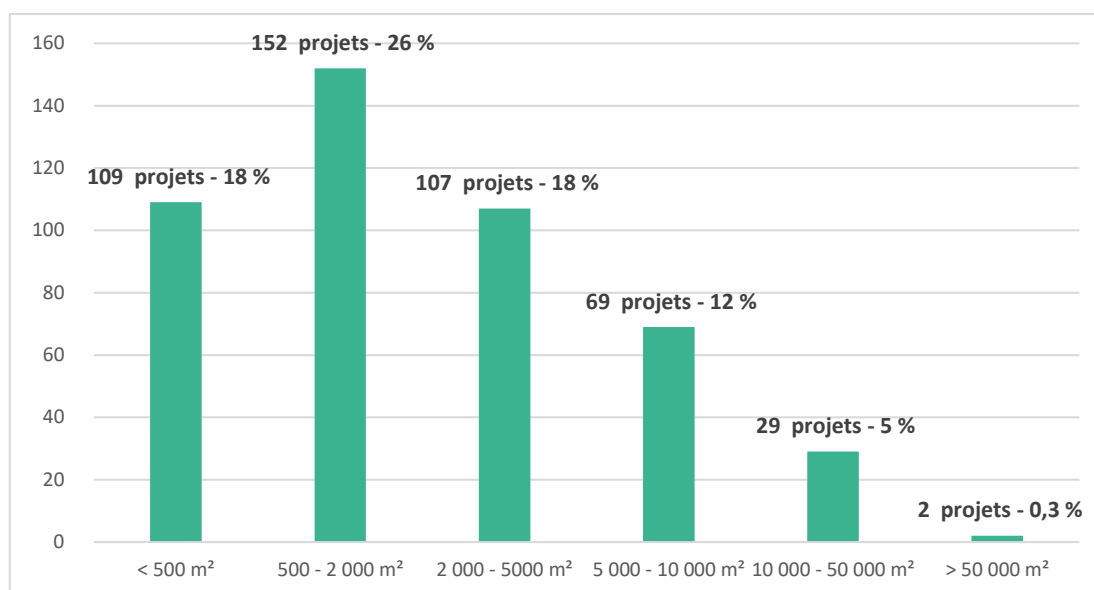


Figure 7 – Répartition des projets par surface de plancher. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

B. Type de chantier

L'information relative au type de chantier est disponible pour 558 projets, soit 94,6 % des projets identifiés.

Les projets franciliens de construction bois sont **en majorité des projets de construction neuve**¹² (58 % des projets), devant les projets d'extension-surélévation (24 %) et de rénovation (19 %).

32 projets sont à la fois des projets de rénovation et d'extension-surélévation (5 % des projets), 4 projets sont à la fois des projets de construction et de rénovation (0,7 %), et 2 projets sont à la fois des projets de construction et d'extension-rénovation (0,3 %).

¹² Les projets de construction neuve désignent les projets où un nouveau bâti est réalisé, tandis que les projets d'extension-surélévation se rapportent à l'ajout d'ailes ou d'étages supplémentaires à un bâtiment préexistant. Les projets de rénovation, quant à eux, correspondent à des opérations de réhabilitation lourde ou de rénovation thermique.

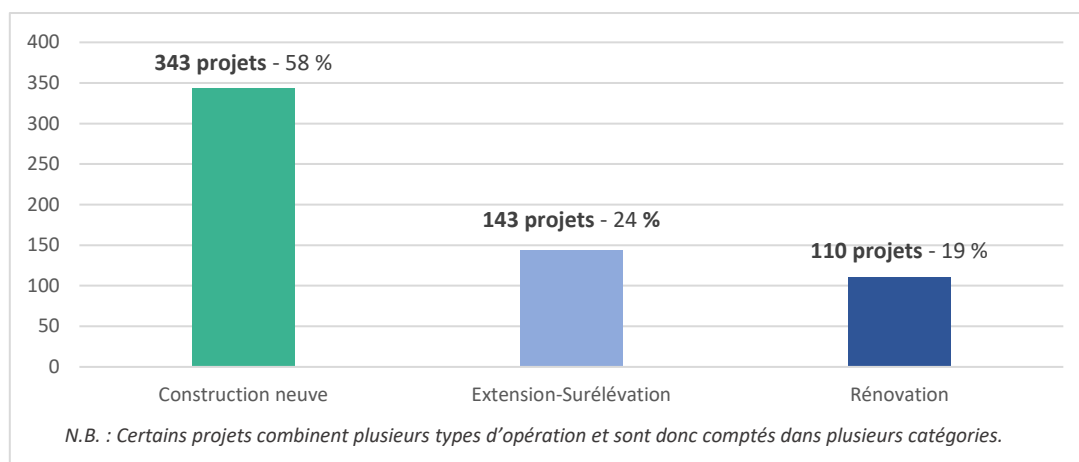


Figure 8 - Répartition des projets par type de chantier, par nombre de projets. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Les constructions neuves représentent également la majorité de la surface de plancher de construction bois en Île-de-France (78 % de la surface de plancher totale).

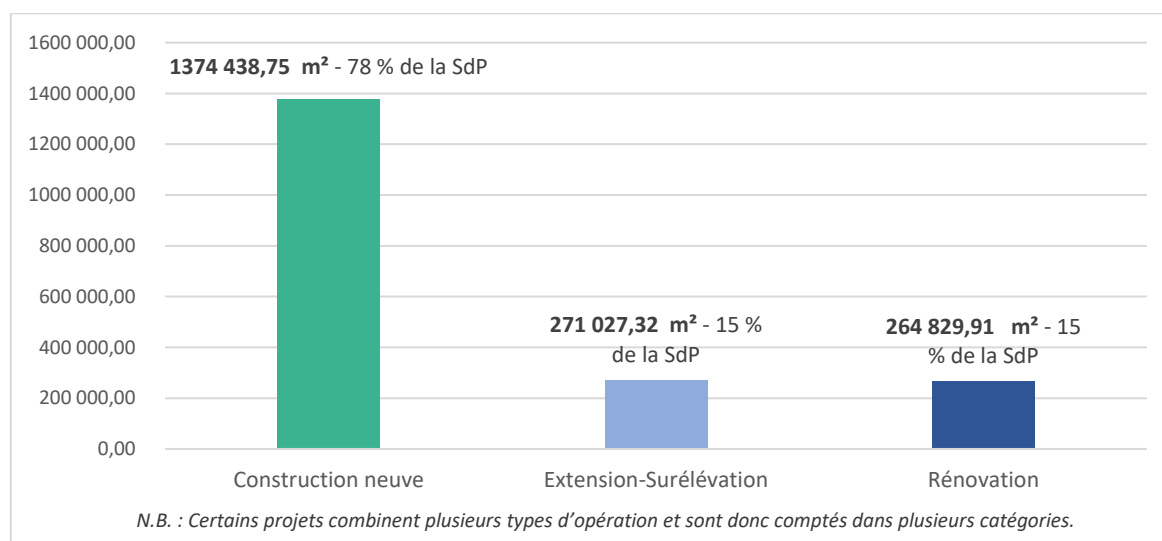


Figure 9 - Répartition des projets par type de chantier, par surface de plancher. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Il convient de noter que **les surfaces de plancher concernant des projets de rénovation correspondent en partie à des surfaces de plancher créées et en partie à des surfaces de plancher réhabilitées.**

Les projets non mixtes de construction neuve (c'est-à-dire les projets concernant uniquement la construction neuve) représentent 57 % des projets et 77 % de la surface de plancher.

Les projets non mixtes d'extension-surélévation (c'est-à-dire les projets concernant uniquement l'extension-surélévation) représentent 18 % des projets et 8 % de la surface de plancher.

Les projets non mixtes de rénovation (c'est-à-dire les projets concernant uniquement la rénovation) représentent 13 % des projets et 7 % de la surface de plancher.

Focus : Répartition des projets de logements par type de chantier

Le nombre de logements est disponible pour 303 projets, soit 95,9 % des projets de logements identifiés.

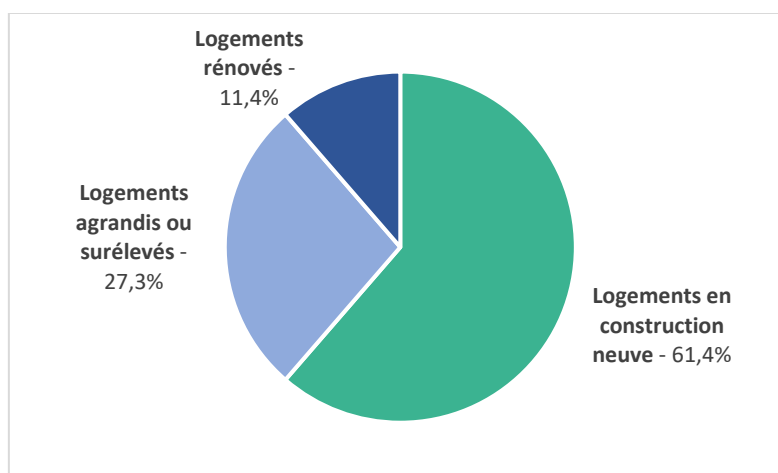


Figure 10 - Répartition des projets de logements par type de chantier. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Les logements en bois sont principalement des projets de construction neuve (61 % des projets de logements), plutôt des projets d’extension-surélévation (27 %) ou des projets de rénovation (11 %).

Ces résultats s’expliquent par l’approche de l’étude et de la consultation, qui se sont concentrées sur des maîtres d’ouvrage tels que les promoteurs immobiliers, qui ne réalisent pas d’opérations de rénovation.

Analyse comparative entre les typologies des bâtiments pour la construction bois et les typologies de bâtiment sur l’ensemble des projets d’aménagement en Île-de-France.

Dans la cartographie « Les projets d’aménagement en Île-de-France » de l’Institut Paris Région, qui détaille les projets franciliens d’aménagement, les projets sont identifiés selon leur **type de consommation d’espace** : renouvellement urbain¹³ (69 %), extension urbaine (30 %) ou espace ouvert (1 %). Cette catégorisation ne permet pas une comparaison avec notre typologie puisque les projets de renouvellement urbain peuvent appartenir à nos trois catégories (construction neuve, extension-surélévation, rénovation).

C. Analyse par département

Le critère de la localisation est disponible pour 590 projets, soit 100 % des projets identifiés.

Répartition des projets de construction bois par département

Les projets franciliens de construction bois sont principalement localisés en petite couronne (42 % des projets et 43 % de la surface de plancher). **Plus d’un tiers des projets de construction bois sont localisés en grande couronne** (38 % des projets et 39 % de la surface de plancher), tandis que près

¹³ Coordonnée par l’Agence nationale pour le renouvellement urbain (ANRU), le renouvellement urbain dans les quartiers de la politique de la ville (QPV) se traduit par le déploiement d’un ensemble d’opérations destinées à améliorer l’habitat, promouvoir la mixité sociale, désenclaver les quartiers et stimuler le développement économique grâce à des opérations de destruction-reconstruction, de réhabilitation et de relogement des habitants.

d'un quart des projets sont situés dans la ville de Paris (20 % des projets et 18 % de la surface de plancher).

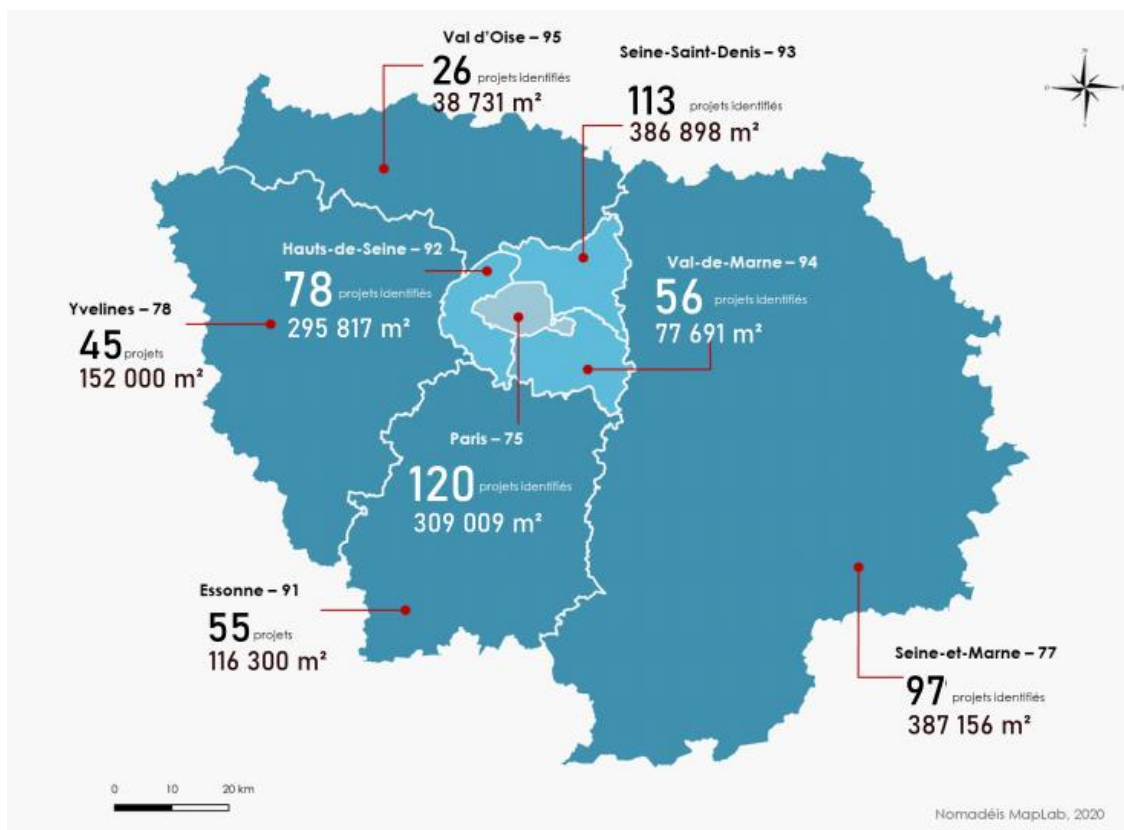


Figure 11 - Cartographie des projets de construction bois franciliens. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Les deux départements qui affichent le plus grand nombre de projets de construction bois sont Paris (20 % des projets) et la Seine-Saint-Denis (19 % des projet). Ces résultats sont cohérents avec la répartition francilienne de la population, les départements de Paris et de la Seine-Saint-Denis étant les plus peuplés d'Île-de-France.

Toutefois, ce sont les départements de la Seine-et-Marne (22 % de la surface de plancher bois en Île-de-France) et la Seine-Saint-Denis (22 % de la surface de plancher bois en Île-de-France) qui affichent la plus grande de surface de plancher de construction bois.

Rang	Département	Part de la surface de plancher	Part des projets	Population	Part de la population francilienne
1	77	22,0 %	16,4 %	1 423 607	11,6 %
2	93	21,9 %	19,2 %	1 670 149	13,6 %
3	75	17,5 %	20,3 %	2 148 271	17,5 %
4	92	16,8 %	13,2 %	1 613 762	13,1 %
5	78	8,6 %	7,6 %	1 448 625	11,8 %
6	91	6,6 %	9,3 %	1 319 401	10,7 %
7	94	4,4 %	9,5 %	1 406 041	11,5 %
8	95	2,2 %	4,4 %	1 248 354	10,2 %
Total		100 %	100 %	12 278 210	100 %

Tableau 1 - Nombre de projets recensés et population par département. Source : INSEE, estimation de la population au 1er janvier 2020 et Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Typologie des projets de construction bois par département

L'étude a permis de déterminer qu'il existe une **typologie différente des projets de construction bois dans les différents départements franciliens.**

Département	Surface de plancher totale (en m ²)	Coût moyen des travaux par m ² (en € HT)	Nombre total de logements
75	309 009	2 303 €	1 859
77	387 156	2 023 €	5 207
78	152 000	1 669 €	1 182
91	116 300	1 614 €	1 165
92	295 817	2 290 €	1 350
93	386 898	1 768 €	2 094
94	77 691	2 375 €	1 771
95	38 731	1 625 €	740
Total ou Moyenne	1 763 601	1 958 €	15 368
Part de projets concernés	79,3 %	56,4 %	95,9 %

Tableau 2 - Surface de plancher totale, coût moyen des travaux par m² et nombre total de logements par département. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

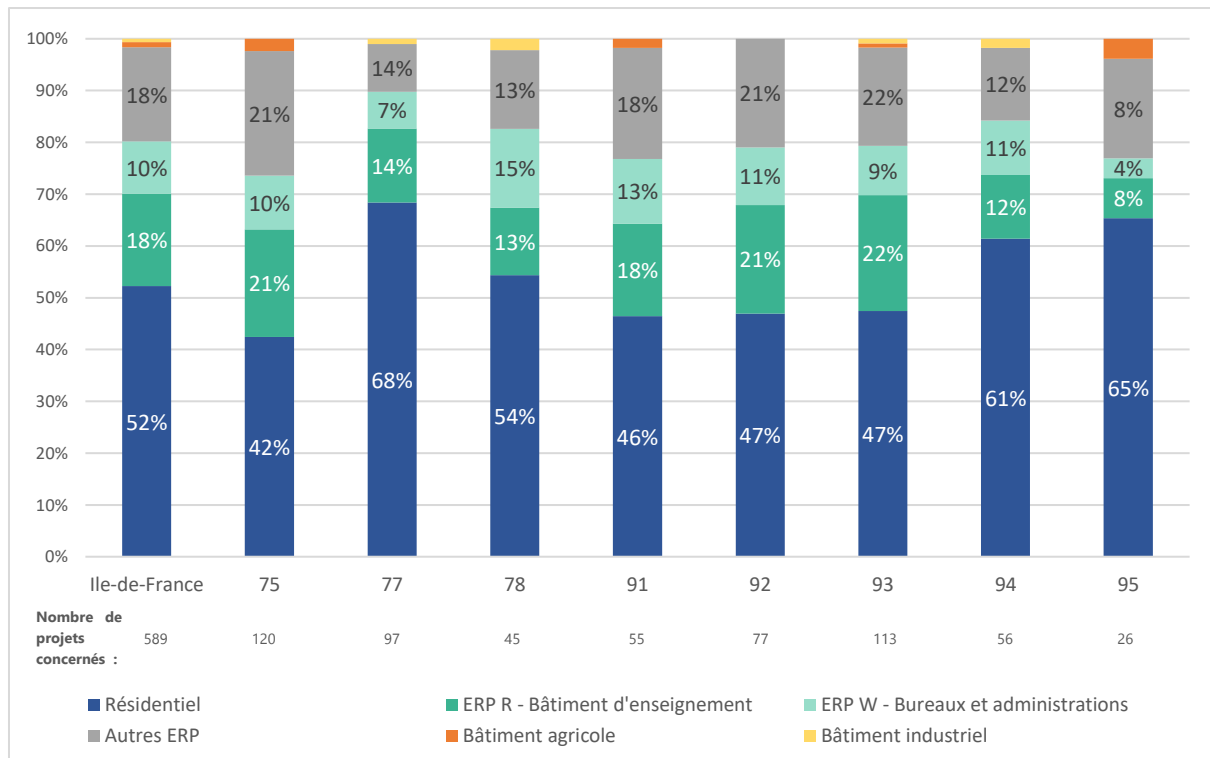


Figure 12 - Répartition des projets par type de bâtiment et par département. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Paris est le département francilien le plus actif en matière de construction bois en termes de nombre de projets (20 % des projets de construction bois en Île-de-France), notamment en raison de sa très forte **dynamique en matière d'aménagement urbain**. Les projets parisiens de construction bois concernent plus souvent des **établissements recevant du public (ERP)** que dans les autres départements franciliens. Le département affiche notamment une construction importante de commerces, de restaurants, d'hôtels et d'écoles. Par ailleurs, la ville de Paris enregistre un nombre élevé de projets de **logements collectifs** en bois (38 % des projets identifiés à Paris), alors que le nombre de projets de logements individuels en bois est très faible (7 % des projets identifiés à Paris), ce qui s'explique par la forte densité urbaine dans la capitale.

Le département de la **Seine-et-Marne** connaît également une **très forte dynamique de construction bois**, et constitue ainsi le **département francilien le plus actif sur le marché en termes de surface de plancher** (22 % de la surface de plancher bois en Île-de-France). Le département construit beaucoup plus souvent des **logements** que les autres départements franciliens : 68 % des projets identifiés en Seine-et-Marne sont ainsi des projets résidentiels, contre 52 % à l'échelle de la région. Dans le département, les projets de logements sont en majorité des **logements collectifs** (79 %). En outre, 34 % des logements en bois identifiés dans la région sont situés dans le département. Cette dynamique est largement portée par les efforts de l'**aménageur EPA Marne**, qui est fortement engagé en faveur de la construction bois et biosourcée.

Le département de la **Seine-Saint-Denis** est le **deuxième département francilien** en termes de projets de construction bois (19 % des projets de construction bois en Île-de-France) et de surface de plancher (22 % de la surface de plancher bois en Île-de-France). Cette position s'explique notamment par une **très forte dynamique en matière d'aménagement urbain** qui vise majoritairement les **établissements recevant du public (ERP)** : le département construit ainsi davantage de bâtiments d'enseignement et de salles polyvalentes que les autres départements franciliens. En outre, les projets résidentiels sont

principalement des **logements collectifs** (65 % des projets de logements identifiés dans le département).

Le département des **Hauts-de-Seine** connaît également une **dynamique importante de construction bois**. Par rapport au reste de la région, le département construit davantage d'**établissements recevant du public** (ERP), tels que des bâtiments d'enseignement, des bureaux, des établissements sportifs, et des établissements de soins. D'autre part, en comparaison avec la moyenne régionale, les logements construits sont plus souvent des **logements individuels** : 47 % des projets résidentiels en Hauts-de-Seine sont ainsi des logements individuels, contre 36 % dans l'ensemble de l'Île-de-France.

Le département des **Yvelines** est **modérément actif dans le domaine de la construction bois** et ne représente ainsi que 8 % des projets et 9 % de la surface de plancher du marché. Par ailleurs, le département affiche une proportion plus élevée de **bureaux** que dans le reste de la région francilienne (15 % des projets identifiés dans le département contre 10 % en Île-de-France). Par rapport aux autres départements franciliens, les Yvelines construisent davantage de **logements individuels** et moins de logements collectifs : les logements individuels constituent ainsi 56 % des projets résidentiels dans les Yvelines, alors qu'ils représentent 36 % des projets résidentiels à l'échelle régionale.

Le département de l'**Essonne** affiche une **dynamique modérée de construction bois**. En comparaison avec le reste de la région francilienne, les projets de construction bois du département concernent plus souvent des **établissements recevant du public** (ERP), tels que des bâtiments d'enseignement, des restaurants, des bureaux, des établissements sportifs et des salles polyvalentes. Le département compte proportionnellement **moins de projets de logements collectifs** que le reste de l'Île-de-France : 58 % des projets de logements identifiés en Essonne sont des logements collectifs, contre 64 % des projets de logements identifiés en Île-de-France. Le nombre de projets de logements individuels dans le département est en ligne avec la moyenne francilienne.

Le département du **Val-de-Marne** est **peu actif sur le marché francilien de la construction bois**. La typologie des bâtiments en bois du département révèle une sur-représentation des projets résidentiels de construction bois (61 % des projets du département) par rapport à la moyenne régionale (52 % des projets de la région sont des projets résidentiels).

Le département du **Val d'Oise** est le **département le moins dynamique sur le marché francilien de la construction bois** en termes de projets de construction bois et de surface de plancher totale de construction bois. Le Val d'Oise ne représente ainsi que 4 % des projets et 2% de la surface de plancher de construction bois à l'échelle régionale. En outre, par rapport aux autres départements franciliens, le Val d'Oise compte davantage de **projets résidentiels** (65 % des projets identifiés dans le département contre 52 % des projets identifiés dans l'ensemble de la région).

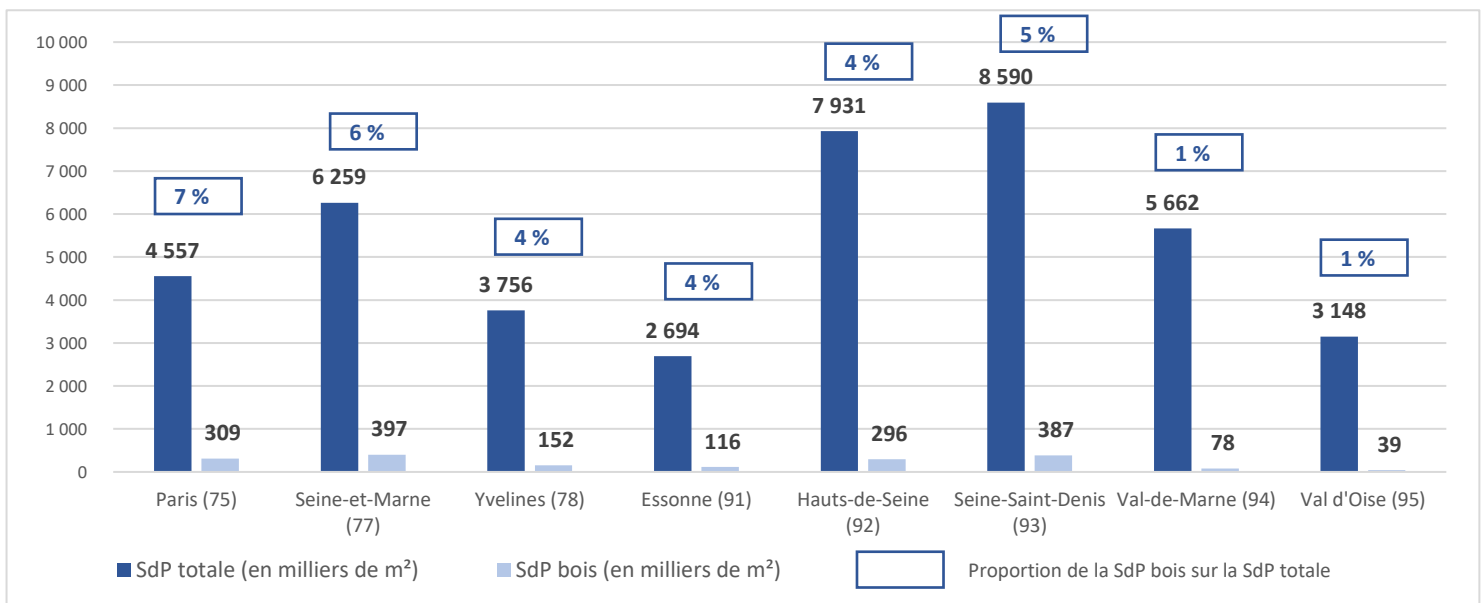
Analyse comparative entre la localisation des projets de construction bois et la localisation des projets d'aménagement en Île-de-France

Le nombre de projets d'aménagement en cours ou programmés recensés dans la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » élaborée par l'Institut Paris Région est inférieur au nombre de projets de construction bois en cours ou programmés recensés par la présente étude. L'analyse comparative porte donc sur les tendances générales et les surfaces de plancher, mais non sur le nombre de projets. Les résultats peuvent potentiellement être biaisés car la cartographie de l'Institut Paris Région ne recense probablement pas l'ensemble des projets d'aménagement existants en Île-de-France.

Dans l'ensemble de l'Île-de-France, la surface de plancher des projets de construction bois représente 4 % de la surface de plancher totale sur 2015-2020, avec respectivement 3 % en petite couronne (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne) et 4 % en grande couronne (Seine-et-Marne, Yvelines, Essonne, Val d'Oise).

Sur la base des projets d'aménagement recensés par l'Institut Paris Région, à l'exception du département de Paris, dans lequel la dynamique du marché de la construction bois est particulièrement active, les **tendances du marché de la construction bois sont les mêmes que les tendances observées sur le marché francilien de la construction** : les départements les plus actifs sur le marché de la construction bois sont également les départements les plus actifs sur le marché global de la construction.

Figure 13 - Surfaces de plancher des projets d'aménagement et de construction bois par département francilien. Source :



Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020 et de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région.

Ainsi, les départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et de la Seine-et-Marne affichent la plus grande surface de plancher de projets d'aménagement et de construction bois, tandis que les départements de l'Essonne, des Yvelines et du Val d'Oise ont une dynamique plus faible sur les deux marchés.

Il convient de souligner que le département de Paris fait preuve d'un dynamisme particulier en construction bois, puisque 7 % de la surface de plancher totale correspond à des projets de construction bois, soit 2 fois plus que dans les autres départements. Ce fort dynamisme parisien peut s'expliquer notamment par l'existence de nombreux projets d'aménagement urbain (notamment portés par les appels à projets Réinventer Paris 1 et 2), la forte volonté des élus de promouvoir ce mode de construction durable, la densité élevée dans la capitale et la forte construction de logements (notamment les logements collectifs) dans une dynamique de quartiers urbains plus écologiques et responsables.

Les départements de la Seine-et-Marne et Seine-Saint-Denis font également preuve d'un fort dynamisme avec respectivement 6 et 5 % de leur surface de plancher totale en construction bois.

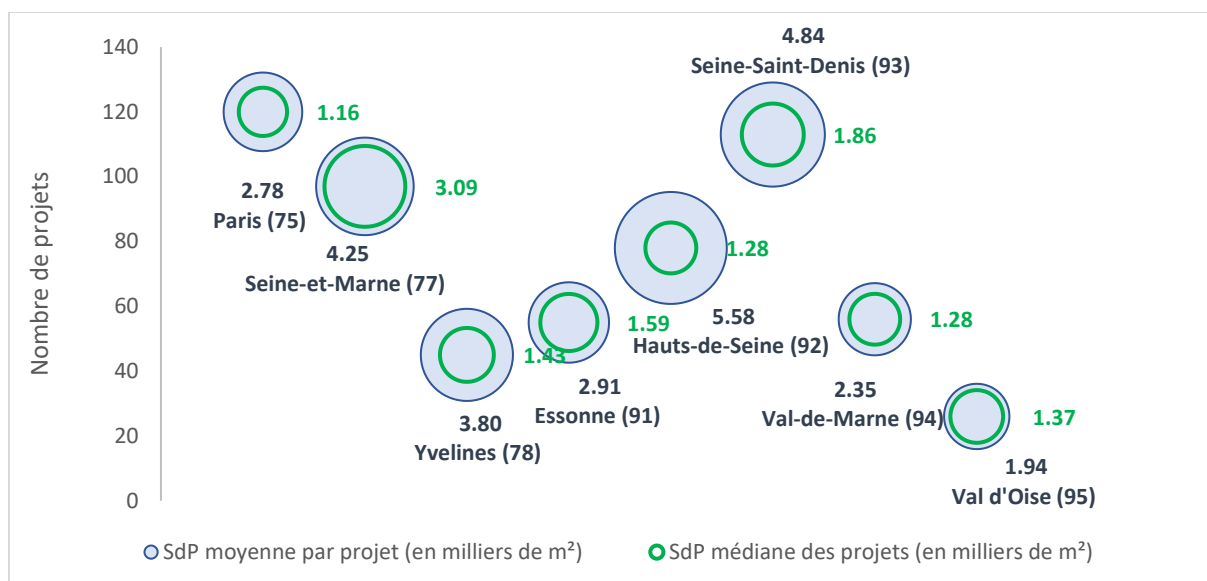


Figure 14 - Surfaces de plancher moyenne et médiane des projets de construction bois par département francilien. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020 et de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région.

Les types de bâtiment les plus fréquemment rencontrés sur le marché francilien de la construction bois sont les mêmes que sur le marché de la construction puisqu'en Ile-de-France, près de la moitié de la surface de plancher construite appartient à des projets résidentiels.

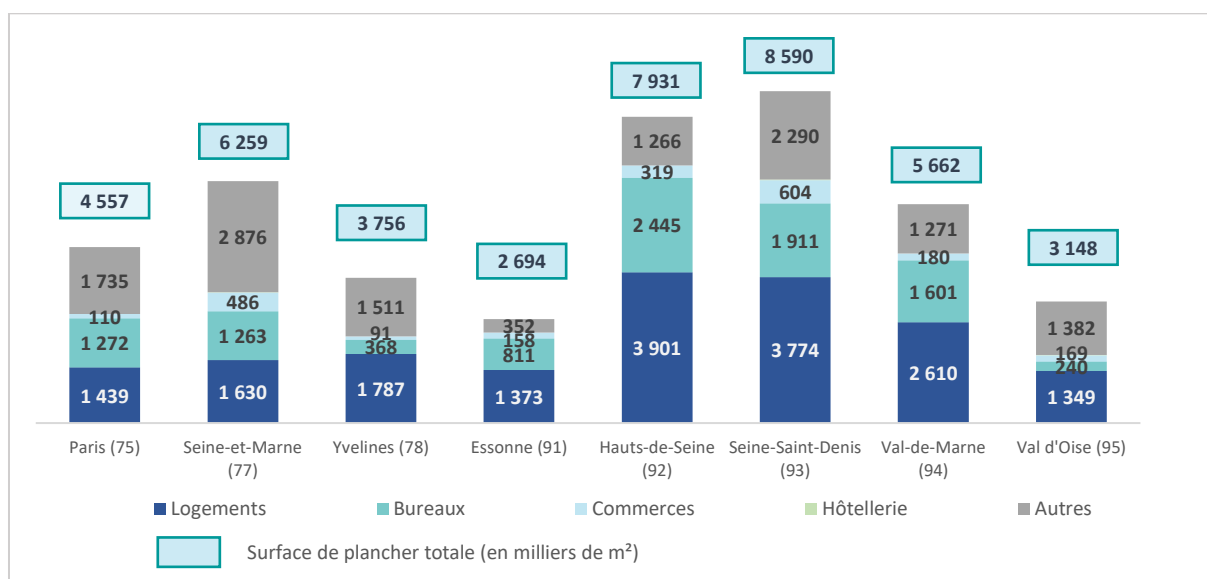


Figure 15 - Surfaces de plancher en construction par département francilien. Source : Nomadéis, 2020. Chiffres issus de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région.

Toutefois, la **surface de plancher moyenne des projets de construction bois reste très inférieure à la surface de plancher moyenne des projets d'aménagement** (d'un facteur 22). La part de résidentiel approchant 50 % pour les projets d'aménagement comme pour les projets de construction bois, cette différence semble être due à une **moindre ampleur de projets de construction bois**.

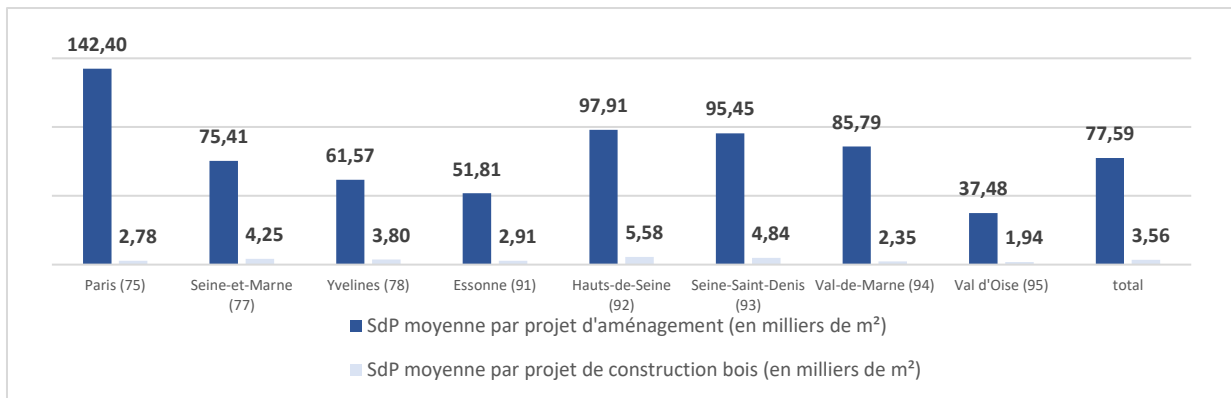


Figure 16 - Surfaces de plancher moyennes des projets de construction bois et projets d'aménagement par département francilien. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020 et de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » en Opendata de l'Institut Paris Région.

Selon les résultats de la présente étude et les projets d'aménagement recensés par l'Institut Paris Région, **le marché francilien de la construction bois suit donc les mêmes tendances que le marché francilien global de la construction. La surface de plancher des projets de construction bois représente en moyenne 4 % de la surface de plancher totale des projets de construction**, selon les départements franciliens. Le dynamisme du marché de la construction bois est plus **dans le département de Paris**, où cette part atteint 7 %.

D. Evolution du marché entre 2015 et 2020

Dans la présente partie, les années mentionnées sont les dates de livraison des projets identifiés.

La date de livraison est disponible pour 520 projets, soit 88,1 % des projets identifiés.

La surface est disponible pour 468 projets, soit 79,3 % des projets identifiés.

Evolution du volume du marché entre 2015 et 2020

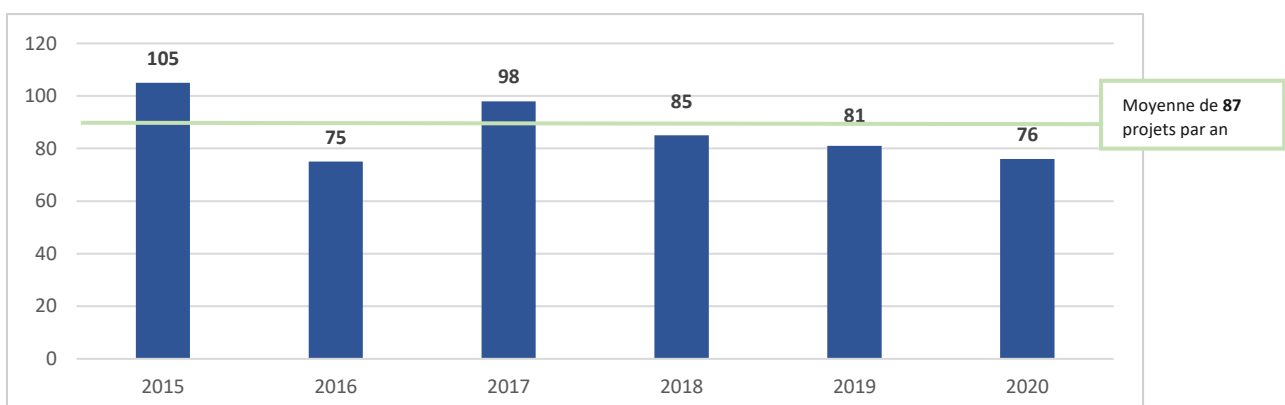


Figure 17 - Nombre de projets identifiés par année de livraison. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Le marché francilien de la construction bois compte **en moyenne 87 projets par an** entre 2015 et 2020.

Il convient néanmoins de noter la **potentielle sous-représentation des projets livrés en 2020** puisque les acteurs du marché ont tendance à communiquer publiquement sur les projets une fois la livraison réalisée.

De manière générale, le marché francilien de la construction bois connaît une forte croissance depuis 2015. En effet, si le nombre de projets est stable entre 2015 et 2020, la surface de plancher construite ou rénovée est quant à elle en augmentation. **La surface de plancher moyenne d'un projet de construction bois double entre 2015 et 2020, tandis que la surface de plancher totale du marché est multipliée par 2,14 sur la même période.**

En 2017, le marché observe un pic de production qui s'explique par la livraison d'un projet de grande ampleur en 2017 : le Paris Asia Business Centre à Tremblay-en-France (93), un pôle d'activités consacré à l'import-export avec l'Asie. La surface de plancher du projet (140 000 m²) représente 39 % de la surface de plancher totale livrée en 2017. Sans prendre en compte ce projet, la surface de plancher livrée en 2017 est en ligne avec celle livrée en 2018.

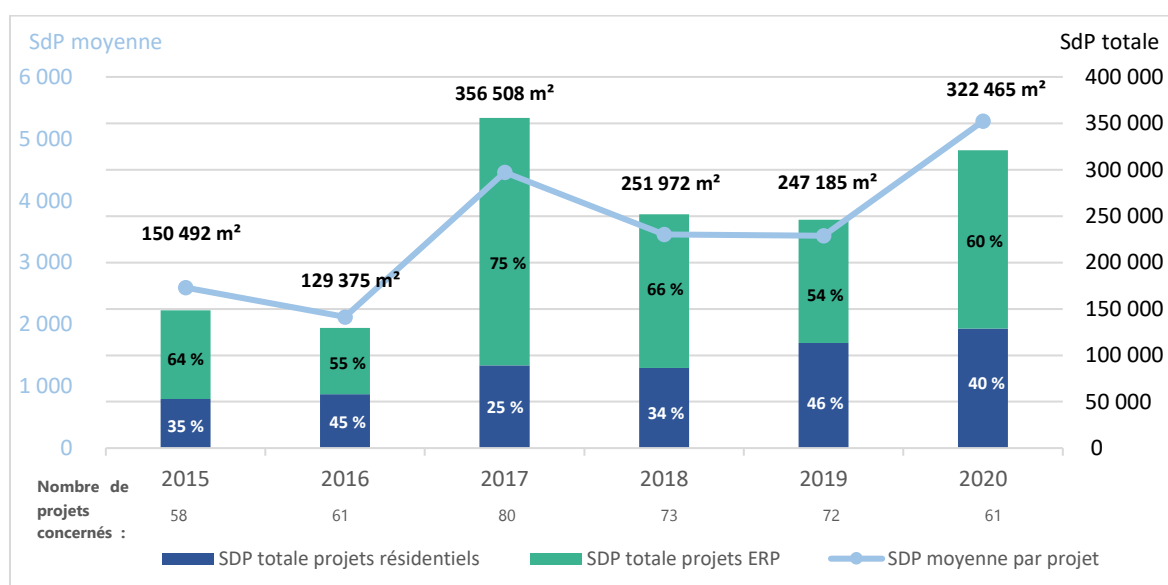


Figure 18 - Evolution de la surface de plancher (en mètres carrés) par année de livraison. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Entre 2015 et 2020, la **surface de plancher moyenne** s'élève à **3 768 mètres carrés**, tandis que la **surface de plancher médiane** s'établit à **1 585 mètres carrés**. La différence significative entre les moyennes et les médianes s'explique par le fait que **le marché repose en partie sur quelques grands quartiers en construction** (Quartier Bruneseau Seine entre Paris et Ivry, Arboretum des papeteries de la Seine à Nanterre, etc.) qui présentent des surfaces de construction bois élevées.

Evolution de la typologie des bâtiments de construction bois entre 2015 et 2020

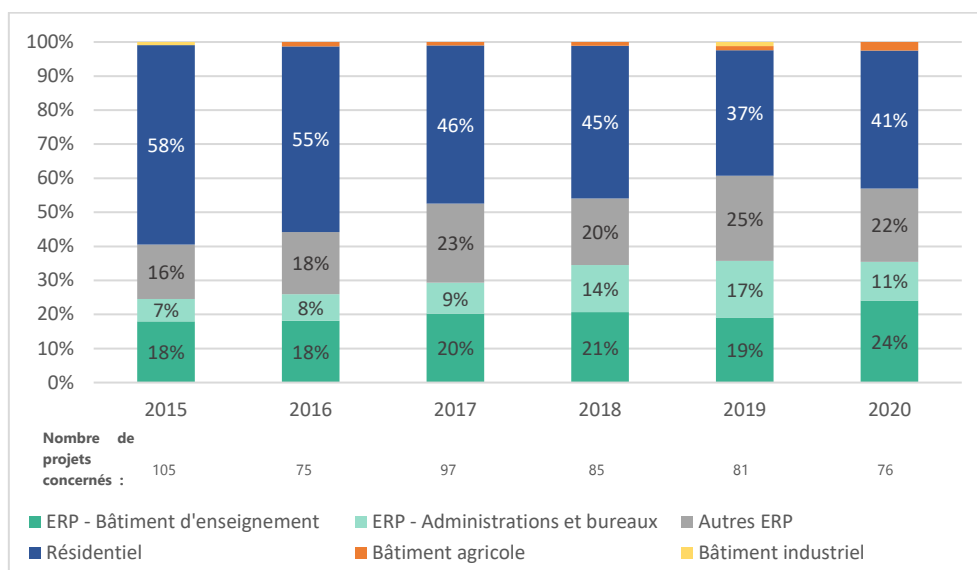


Figure 19 - Typologie des bâtiments de construction bois livrés entre 2015 et 2020, en termes de nombre de projets. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

D'autre part, la part du résidentiel dans l'ensemble des projets franciliens de construction bois tend à diminuer entre 2015 et 2020, en faveur des établissements recevant du public (notamment les bâtiments d'enseignement et les bureaux et administrations). Ainsi, la construction bois ne se limite plus au marché du logement, mais elle concerne de plus en plus des bâtiments à usage public.

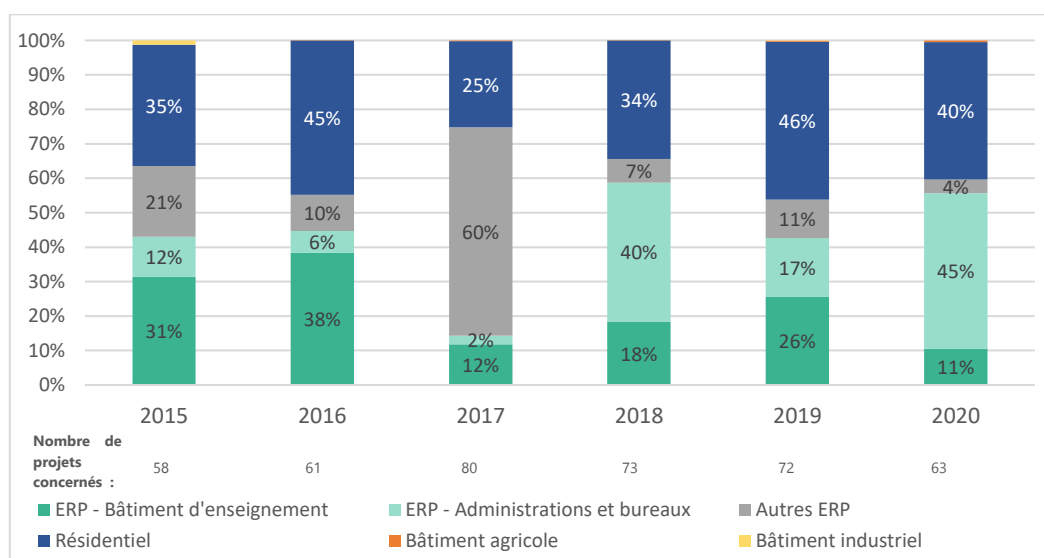


Figure 20 – Typologie des bâtiments de construction bois livrés entre 2015 et 2020, en termes de surface de plancher. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

La diminution de la construction résidentielle est moins visible à travers l'évolution de la surface de plancher des bâtiments résidentiels, qui apparaît globalement stable entre 2015 et 2020.

Le pic de production d'établissements recevant du public en 2017 est dû à la livraison du projet Paris Asia Business Centre à Tremblay-en-France (93), dont la surface de plancher représente 39 % de la surface de plancher totale livrée cette année-là.

Evolution du coût des travaux par mètres carrés entre 2015 et 2020

Le coût moyen des travaux (en euros hors taxes) par mètres carrés a pu être calculé pour 346 projets, soit 58,6 % des projets identifiés.

Dans la présente partie, le coût des travaux désigne l'ensemble des coûts des travaux de l'opération, hors coûts de foncier, de voirie et réseaux divers. Il inclut le coût de l'infrastructure et celui de la superstructure.

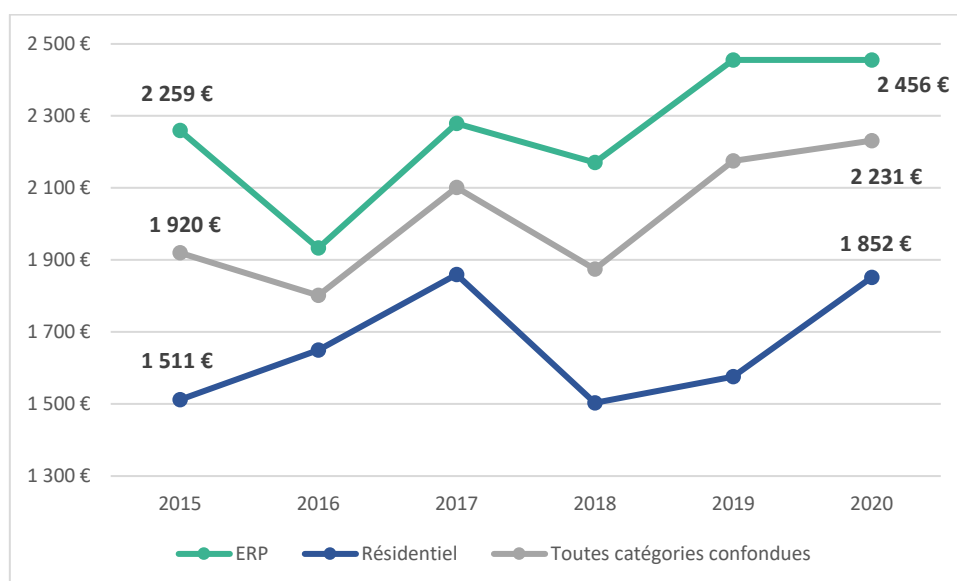


Figure 21 - Evolution du coût des travaux moyens par m², en euros hors taxes. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Le **coût des travaux moyen par mètres carrés** connaît des **fluctuations importantes selon les années de livraison**. Il est difficile de conclure sur une quelconque tendance, si ce n'est une **évolution légèrement à la hausse** (+ 16 % entre 2015 et 2020), qui va de pair avec l'augmentation globale du coût de la construction en France (+ 8 % entre 2015 et 2020¹⁴) et l'augmentation du prix des logements en France (+ 18 % entre 2015 et 2020¹⁵).

Il convient de souligner que **le coût des travaux moyen par mètre carré varie fortement selon la typologie du bâtiment concerné**. La construction bois coûte plus cher lorsque le projet est un établissement recevant du public (coût moyen des travaux de 2 332 € hors taxes par m²) que lorsqu'il s'agit de logements (1 659 € hors taxes par m²).

¹⁴ INSEE. Indice du coût de la construction des immeubles à usage d'habitation (ICC). 2020.

¹⁵ INSEE. Indice des prix des logements (neufs et anciens) – Base 100 en moyenne annuelle 2015. 2020.

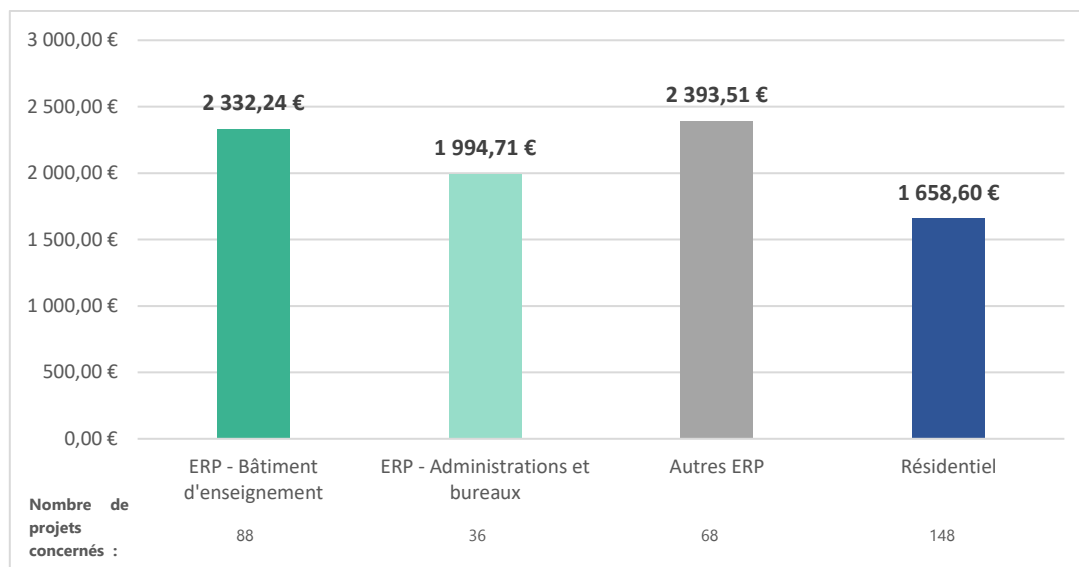


Figure 22 - Coût moyen des travaux par m² (en euros hors taxes) selon la catégorie de bâtiment. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

L'information du coût moyen des travaux est disponible pour un nombre limité de bâtiments agricoles et industriels, ce qui ne permet pas d'en tirer des enseignements représentatifs.

E. Catégories d'éléments de construction bois

Cette information est disponible pour 135 projets, soit 22,9 % des projets identifiés.

La construction bois peut concerner différentes parties d'un bâtiment :

- La **structure primaire**, composée des murs, de la charpente et de la toiture ;
- L'**enveloppe**, qui comprend le bardage, le revêtement extérieur et les menuiseries extérieures ;
- L'**isolation**, qui peut être une isolation thermique par l'intérieur (ITI) et/ou une isolation thermique par l'extérieur (ITE) ;
- L'**aménagement intérieur**, qui inclut le parquet, l'escalier, le mobilier intérieur, le revêtement intérieur et les menuiseries intérieures ;
- L'**aménagement extérieur**, qui comprend le mobilier extérieur et les barrières.

Présence des différents éléments de construction bois parmi les projets identifiés

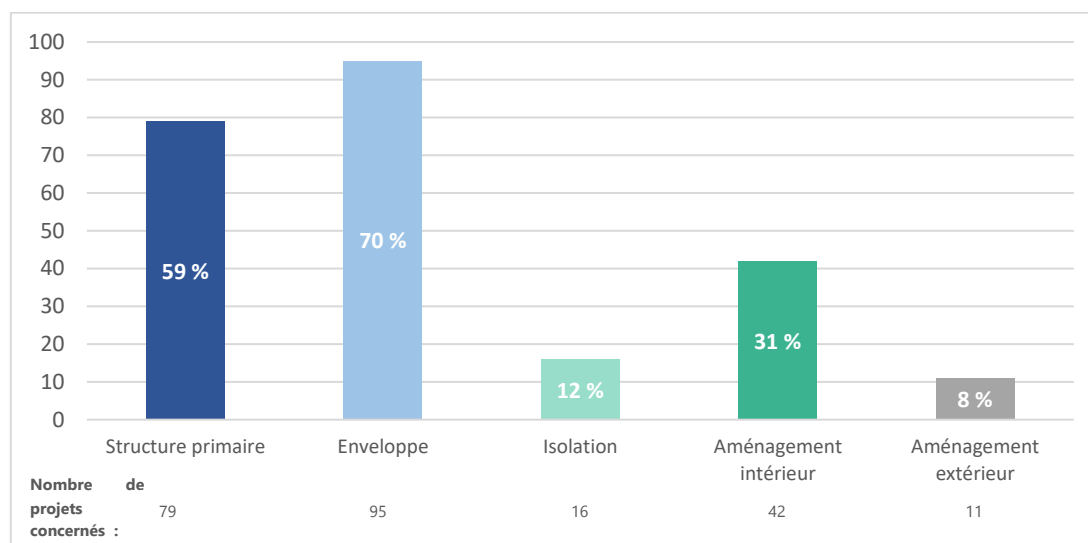


Figure 23 - Présence des différents éléments de construction bois parmi les projets identifiés. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Lecture : 70 % des projets identifiés pour lesquels au moins un élément de construction bois est renseigné utilisent le bois en enveloppe.

En Île-de-France, la construction bois concerne principalement l'enveloppe du bâtiment (70 % des projets), ainsi que la structure primaire (59 % des projets).

31 % des projets de construction bois ont recours à du bois pour les aménagements intérieurs. Enfin, seule une minorité de projets utilisent la construction bois dans l'isolation - fibre ou laine de bois - et les aménagements extérieurs (respectivement 12 % et 8 % des projets).

Il convient de souligner qu'un **projet francilien de construction bois intègre généralement du bois dans plusieurs catégories d'éléments de construction bois parmi celles citées précédemment**. En effet, parmi les 135 projets de construction bois pour lesquels l'information est renseignée :

- 19 projets (14 %) comprennent des matériaux de construction bois dans 2 des 5 catégories mentionnées plus haut ;
- 15 projets (11 %) comprennent des matériaux de construction bois dans 3 des 5 catégories mentionnées plus haut.

Par exemple, 40 projets utilisent le bois à la fois dans la structure et l'enveloppe du bâtiment (30 % des projets), tandis que 33 projets ont recours au bois à la fois dans l'enveloppe et l'aménagement intérieur (soit 24 % des projets).

F. Procédés constructifs bois

Cette information est disponible pour 73 projets, soit 12,4 % des projets identifiés.

Il existe plusieurs **procédés constructifs** qui emploient le bois comme matériau :

- L'**ossature bois** est un système de bois massif composé de montants verticaux disposés selon une trame régulière et serrée, qui reprennent les charges verticales des planchers et du toit¹⁶ :
 - Le terme de **Mur à Ossature Bois** (MOB) est employé lorsque le système d'ossature bois est appliqué les façades intérieures du bâtiment ;
 - Le terme de **Façade à Ossature Bois** (FOB) est employé lorsque le système d'ossature bois est appliqué aux façades extérieures du bâtiment ;
- Le **système poteaux et poutres** est basé sur une structure primaire composée de poteaux et de poutres, qui soutiennent les charges verticales des planchers et du toit¹⁷ ;
- Le **système en panneaux de bois massifs CLT** (ou bois lamellé croisé) sont des panneaux massifs constitués de lames de bois collées ou clouées entre elles à plis croisés, qui supportent à la fois les charges verticales des planchers et du toit, et les charges horizontales de contreventement¹⁸ ;
- Le **bois lamellé-collé** correspond à des panneaux de bois composés de lames de bois collées parallèlement en elles, qui sont généralement utilisés dans des système poteaux poutres¹⁹ ;
- Les systèmes de **mixité** permettent de résoudre certains enjeux techniques posés par le matériau bois en favorisant son hybridation avec d'autres matériaux, tels que le **béton** ou l'**acier**.
- D'autres **procédés constructifs** (colombage, madrier, etc.).

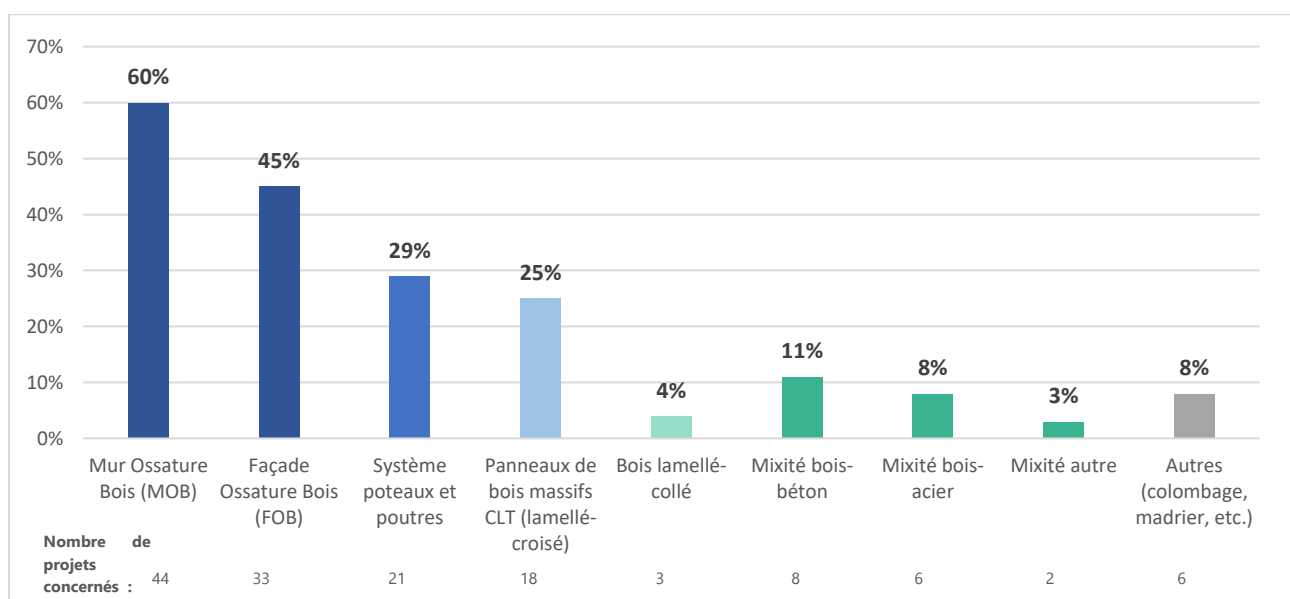


Figure 24 - Utilisation des procédés constructifs bois. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Lecture : 60 % des projets identifiés pour lesquels au moins un procédé constructif bois était renseigné utilisent le procédé du Mur Ossature Bois (MOB).

¹⁶ Alexandre Arguelle. La construction hybride en bois : mixités de matériaux dans les bâtiments de moyenne et grande hauteur en bois. Architecture, aménagement de l'espace. 2018

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

Charte Bois Construction Publique Exemplaire, Île-de-France : Le bois, matériaux d'avenir durable. 2015.

¹⁹ Ibid.

Les procédés constructifs les plus utilisés sur le marché francilien de la construction bois sont le Mur Ossature Bois (60 % des projets), la Façade Ossature Bois (45 % des projets), et le système poteaux-poutres (29 % des projets).

Seul un nombre limité de projets ont recours aux panneaux de bois BLC (4 % des projets) et à la mixité bois-acier (8 % des projets). La mixité bois-béton est quant à elle plus fréquente (11 % des projets).

Par ailleurs, parmi les projets de construction bois pour lesquels l'information est renseignée, 45 % utilisent plusieurs procédés constructifs bois. Cela concerne le plus souvent une utilisation combinée du Mur Ossature Bois et de la Façade Ossature Bois (22 % des projets) ou le recours simultané à la Façade Ossature Bois et au système poteaux-poutres (18 % des projets).

G. Recours à d'autres matériaux biosourcés

Cette information est disponible pour 62 projets, soit 10,5 % des projets identifiés.

Plus de la moitié des projets franciliens de construction bois (55 % des projets) utilisent d'autres matériaux biosourcés.

Parmi les autres matériaux biosourcés utilisés dans des projets de construction bois, **la paille est le matériau le plus fréquemment rencontré (65 % des projets), devant la ouate de cellulose (16 % des projets)**, qui sont eux-mêmes davantage utilisés que le linoléum, le chanvre et le liège (chacun 6 % des projets).

H. Type et origine des essences de bois utilisées

Le type d'essences utilisées est disponible pour 45 projets, soit 7,6 % des projets identifiés.

Le nom des essences utilisées est disponible pour 26 projets, soit 4,4 % des projets identifiés.

L'origine géographique des essences utilisées est disponible pour 48 projets, soit 8,1 % des projets identifiés.

La quasi-totalité des projets franciliens de construction bois ont recours à des résineux européens et nord-américains (98 % des projets), alors que seul un quart des projets utilisent des feuillus (27 % des projets). Il convient également de souligner qu'**aucun projet francilien de construction bois n'emploie de bois tropical.**

Les essences de bois les plus utilisées sont l'épicéa (81 % des projets), le douglas (31 % des projets) et le mélèze (23 % des projets).

D'autre part, le bois utilisé dans les projets franciliens provient majoritairement d'Europe (75 % des projets). Cette origine géographique devance largement la France métropolitaine (42 % des projets). Enfin, seule une minorité de projets franciliens de construction bois utilise du bois d'origine locale, c'est-à-dire provenant d'Île-de-France (6 % des projets).

I. Labellisation des bâtiments

Cette information est disponible pour 73 projets, soit 12,4 % des projets identifiés.

Sur l'ensemble des projets franciliens de construction bois identifiés, au moins 11 % possèdent un label certifiant leur qualité environnementale. Cette part est potentiellement plus élevée puisque l'information n'était pas disponible pour l'ensemble des projets identifiés.

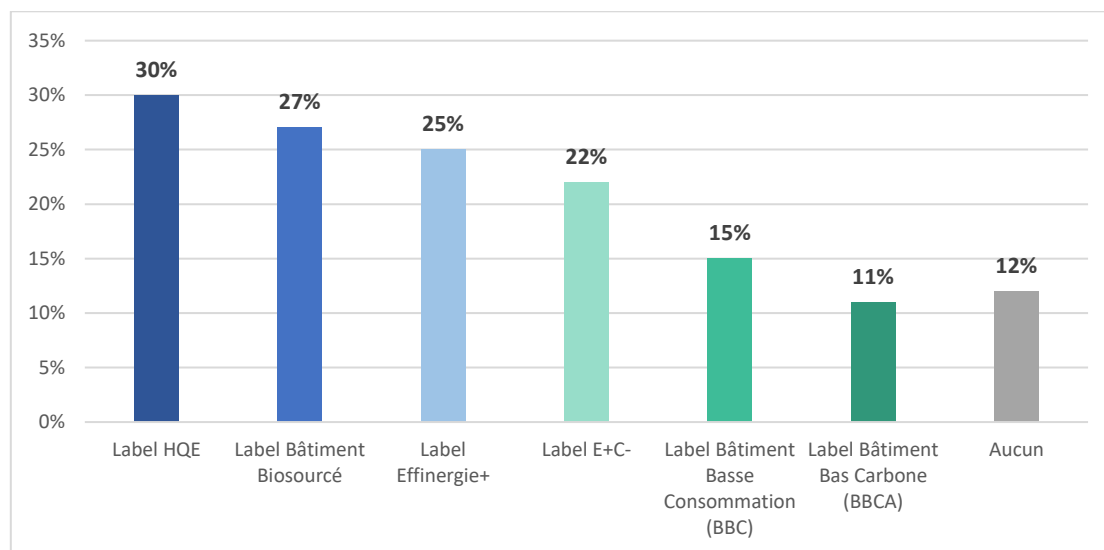


Figure 25 – Labellisation des projets franciliens de construction bois. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Les labels les plus fréquemment obtenus par les projets franciliens de construction bois sont le label **HQE** (30 % des projets pour lesquels l'information est disponible), le label **Bâtiment Biosourcé** (27 % des projets), le label **Effinergie +** (25 % des projets), et le label **E+C-** (22 % des projets). Les labels GQE, Effinergie + et E+C- récompensent la haute qualité énergétique et environnementale du bâtiment, tandis que le label Bâtiment Biosourcé est garant de l'intégration au bâtiment d'un taux minimal de matériaux biosourcés dans le bâtiment.

Les labels **Bâtiment Basse Consommation (BBC)** et **Bâtiment Bas Carbone (BBCA)** sont également fréquemment rencontrés. Ils sont respectivement détenus par 15 % et 11 % des projets identifiés pour lesquelles l'information sur la labellisation est disponible.

Il convient de noter que **sur l'ensemble des projets pour lesquels cette information est renseignée, seuls 12 % des projets franciliens de construction bois ne détiennent aucun label**. Cela démontre bien l'importance des avantages environnementaux apportés par la construction bois et la volonté des acteurs de la construction de mettre en avant la qualité environnementale de leurs bâtiments.

II. Acteurs de la construction bois en Île-de-France

A. Typologie des acteurs identifiés par l'enquête Construction Bois 2020

Répartition des acteurs identifiés par catégories d'acteurs

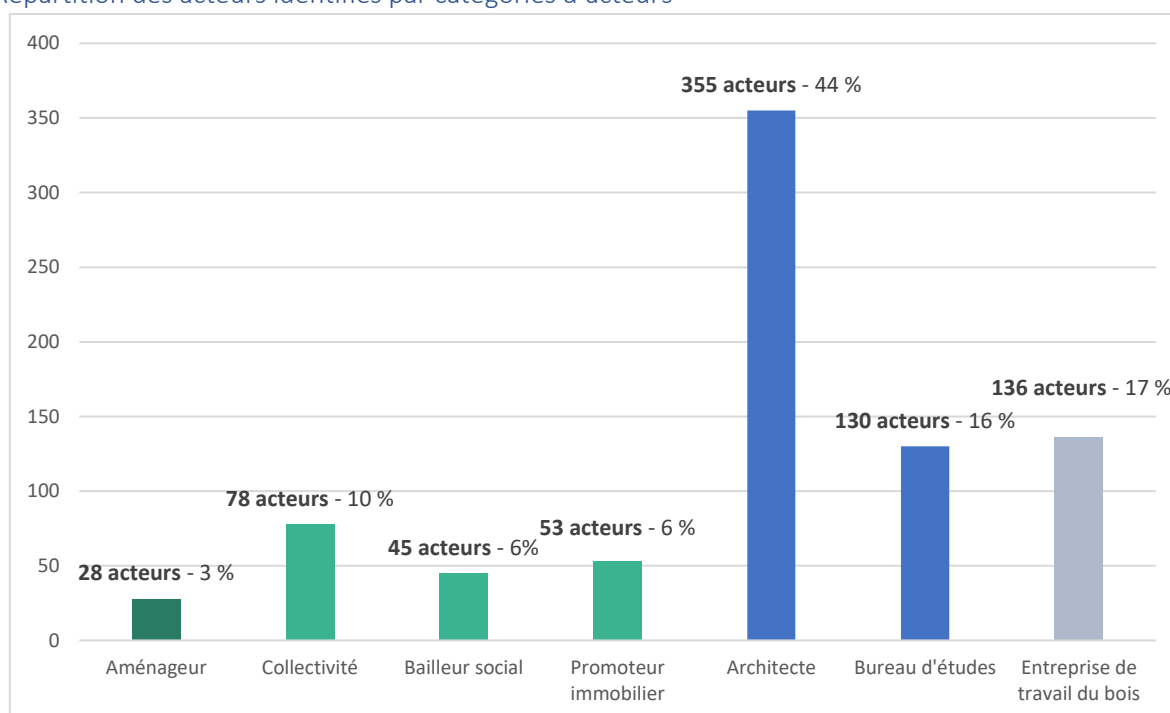


Figure 26 - Répartition des acteurs du marché de la construction bois. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

L'étude a permis d'identifier **816 acteurs du marché francilien de la construction bois en Île-de-France**. Ces acteurs ont des statuts différents et interviennent à un moment précis de la réalisation du projet de construction bois :

- Les **aménageurs** conçoivent le projet d'aménagement dans le cadre d'une stratégie d'ensemble et coordonne la réalisation du projet ;
- Les **maîtres d'ouvrage** (collectivités, bailleurs sociaux ou promoteurs immobiliers) sont le commanditaire du projet, qui définissent l'objectif, les besoins et le budget du projet ;
- Les **maîtres d'œuvre** (architectes, bureaux d'études) sont chargés de la conception technique et du contrôle de l'exécution des travaux ;
- Les **entreprises du travail du bois** (constructeurs bois et entreprises de la seconde transformation tels que les charpentiers ou les menuisiers) construisent l'ouvrage²⁰.

Le rôle de chaque catégorie d'acteurs est donc complémentaire et non concurrent. **La présente partie ne vise donc pas à comparer les différentes catégories d'acteurs mais à les caractériser dans le cadre de la filière construction bois.**

Part des acteurs actifs sur le marché francilien de la construction bois dans chaque catégorie d'acteurs

Le nombre d'acteurs identifiés sur le marché de la construction bois permet de déterminer que :

²⁰ Il est possible que le nombre total d'entreprises du bois obtenu ne soit pas représentatif de la réalité du marché car l'étude ne se concentre pas sur ce segment de la chaîne de valeur de la filière construction bois.

- **49 % des aménageurs franciliens** sont impliqués dans au moins un projet de construction bois sur la période 2015 – 2020 ;
- **5 % des communes franciliennes** sont impliquées dans au moins un projet de construction bois sur la période 2015 – 2020 ;
- **16 % des collectivités franciliennes (hors communes)** sont impliquées dans au moins un projet de construction bois sur la période 2015 – 2020.

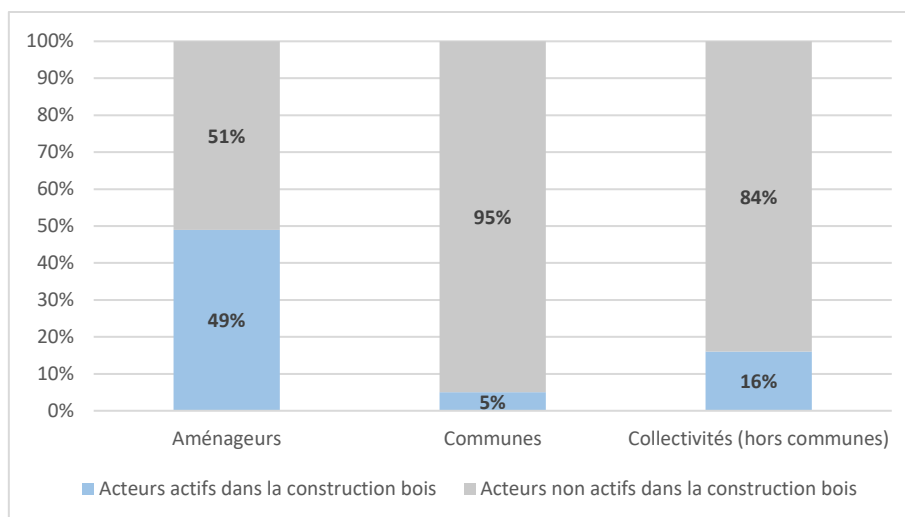


Figure 27 – Part des acteurs actifs sur le marché francilien de la construction bois, par catégorie d'acteurs. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Il n'est pas possible de déterminer la population totale des bailleurs sociaux, promoteurs immobiliers, architectes, bureaux d'études et entreprises de travail du bois. En conséquence, la part des acteurs de la construction bois dans la population totale de ces acteurs est inconnue.

Le fait que la catégorie d'acteurs la plus représentée soit les architectes (44 % des acteurs identifiés) ne signifie pas pour autant qu'il s'agit des acteurs les plus engagés en faveur de la construction bois, puisque les architectes constituent une population d'acteurs particulièrement nombreuse par rapport aux autres catégories d'acteurs de la filière.

Part des acteurs franciliens

La part d'acteurs franciliens varie selon la catégorie d'acteurs considérée :

- **86,5 % des architectes** actifs sur le marché francilien de la construction bois **sont des acteurs franciliens** ;
- **58,5 % des bureaux d'études** actifs sur le marché francilien de la construction bois **sont des acteurs franciliens** ;
- **47,8 % des entreprises de travail du bois** (seconde transformation et constructeurs bois) actives sur le marché francilien de la construction bois **sont des acteurs franciliens**.

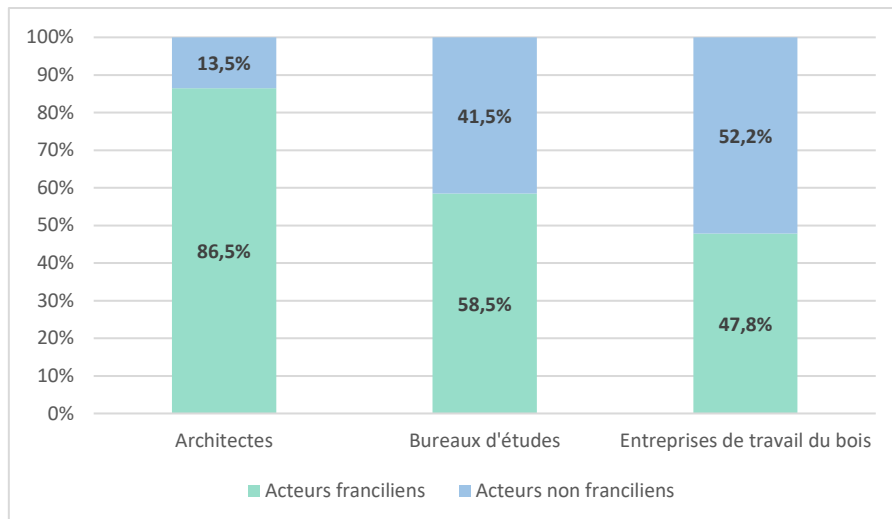


Figure 28 - Part des acteurs franciliens. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Le marché de la maîtrise d'ouvrage est plus concentré que le marché de la maîtrise d'oeuvre

Au sein du marché francilien de la construction bois, bien que les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre collaborent pour mener à bien les projets, **le marché de la maîtrise d'ouvrage est plus concentré que le marché de la maîtrise d'œuvre**. En effet, les maîtres d'ouvrage sont plus nombreux que les maîtres d'œuvre sur le marché : l'étude a permis de recenser 176 maîtres d'ouvrage (collectivités, bailleurs sociaux, promoteurs immobiliers) contre 485 maîtres d'œuvre (agences d'architectures, bureaux d'études).

Cette concentration peut également s'observer à travers le nombre moyen de projets pour chaque catégorie d'acteurs sur la période 2015 - 2020 : **les maîtres d'ouvrage sont en moyenne impliqués dans 1,9 projets** de construction bois, **contre 1,6 en moyenne pour les maîtres d'œuvre**. Les **aménageurs sont, quant à eux, impliqués en moyenne dans 3,3 projets de construction bois** : cela s'explique par le fait qu'il existe un faible nombre d'aménageurs actifs sur le marché de la construction bois et qu'ils ont été impliqués dans un nombre important de projets.

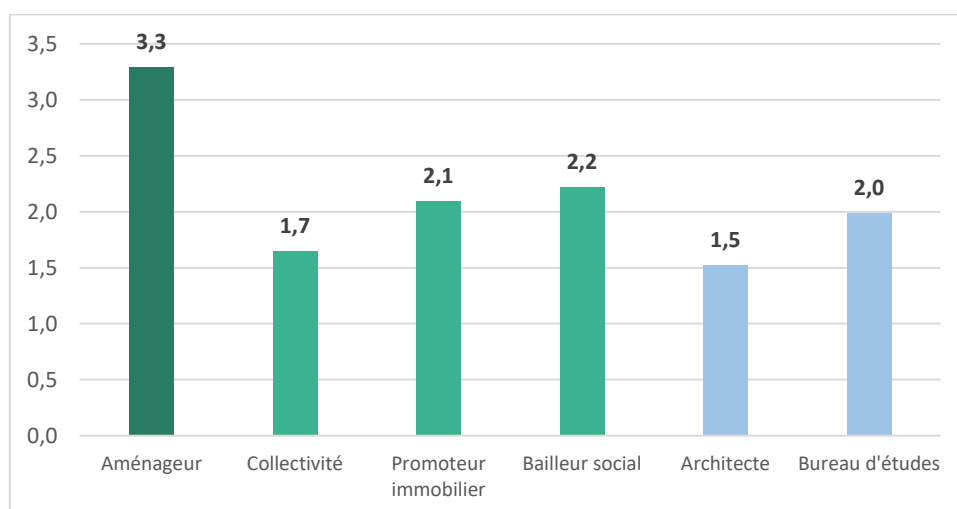


Figure 29 – Nombre moyen de projets de construction bois par acteur sur la période 2015 – 2020, selon les catégories d'acteurs. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Au sein de la maîtrise d'ouvrage, **les bailleurs sociaux et les promoteurs immobiliers sont les maîtres d'ouvrage qui réalisent le plus de projets de construction bois** (respectivement, en moyenne 2,2 et 2,1 projets par acteur). Au contraire, les collectivités réalisent un nombre plus limité de projets de construction bois (en moyenne 1,7 par acteur).

B. Acteurs les plus actifs sur le marché de la construction bois francilienne

D'après les données recueillies dans le cadre de la présente étude, **les aménageurs les plus actifs sur le marché francilien de la construction bois en Île-de-France sont :**

- L'**EPA Marne – EPA France** avec 52 projets identifiés ;
- **Île-de-France Construction Durable** avec 4 projets identifiés ;
- La **SEMAPA** (Société d'Economie Mixte d'Aménagement de Paris) avec 3 projets identifiés ;
- **Plaine Commune Développement** avec 3 projets identifiés ;
- L'**EPA Paris-Saclay** avec 3 projets identifiés ;
- L'**EPA Sénart** avec 3 projets identifiés.

Il convient de noter que EPA Marne, SEMAPA et Plaine Commune Développement sont des répondants à la consultation, ce qui peut induire une surreprésentation de leurs projets dans la base de données de l'étude.

C. Difficultés et freins rencontrés par les acteurs du marché

Sur l'ensemble des 60 répondants à la consultation, **39 ont mentionné des difficultés ou des freins rencontrés sur le marché francilien de la construction bois.**

67 % des répondants ayant mentionné des difficultés indiquent que le **coût élevé** des projets de construction bois est un obstacle à leur réalisation. Les acteurs ayant mentionné cet obstacle se situent sur l'ensemble des segments de la chaîne de valeur de la construction bois (aménageur, maître d'ouvrage, maître d'œuvre, constructeur).

Par ailleurs, le **manque de structuration de la filière francilienne de construction bois** représente une des principales difficultés pour le développement des projets. 31 % des répondants soulignent le **manque d'expertise des bureaux d'études et des bureaux de contrôle** dans le domaine de la construction bois, tandis que 15 % des répondants déplorent le **faible nombre d'entreprises existantes sur le marché**, qui peuvent répondre aux besoins des maîtres d'ouvrage. Ces remarques sont formulées par l'ensemble des acteurs du marché, quelle que soit la catégorie à laquelle ils appartiennent.

Les **contraintes réglementaires** en matière de normes acoustiques et de sécurité incendie, notamment pour les opérations de grande hauteur (R+8), constituent également un frein important, selon 36 % des acteurs. Ce frein est principalement souligné par la maîtrise d'œuvre.

D'autre part, 23 % des répondants indiquent que **la construction bois soulève des enjeux techniques** (complexité technique pour les bâtiments de grande hauteur, isolation acoustique, épaisseur des planchers par rapport à d'autres matériaux, étanchéité, etc.). Ce frein n'est mentionné que par des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre, et n'est pas évoqué par les constructeurs ayant répondu à la consultation.

Enfin, 10 % des acteurs interrogés (majoritairement des maîtres d'œuvre et des constructeurs) soulignent que le développement de la construction bois est liée au **niveau d'engagement et de connaissance de la maîtrise d'ouvrage dans le domaine de la construction bois. L'absence de**

volontarisme de la part des donneurs d'ordre, leurs mauvaises connaissances des enjeux de la construction bois et leurs éventuelles appréhensions face à un nouveau mode de construction sont autant d'obstacles au développement du marché.

D. Analyse comparée des données de l'enquête au regard des données sur les acteurs de la construction bois issues de la bibliographie existante

Les données existantes sur les acteurs de la filière construction bois en Île-de-France sont issues de :

- L'enquête menée en 2012 par l'INSEE ;
- L'enquête nationale de la construction bois menée par la Cellule Economique de Bretagne dont la dernière édition a été publiée en 2019.

Toutefois, ces deux enquêtes recensent uniquement les entreprises de sylviculture (Div. NAF 01 et 02), de seconde transformation (Div. NAF 16) et les travaux de construction bois (Div. NAF 43 et 41) ;

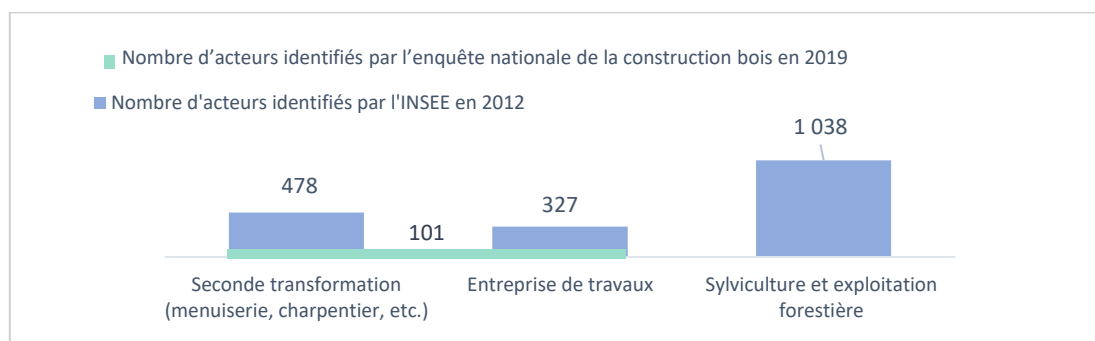


Figure 30 - Nombre d'acteurs de la construction bois identifiés selon les enquêtes. Source : Nomadéis, chiffres issus de l'enquête INSEE 2012 et Enquête nationale de la construction bois 2019.

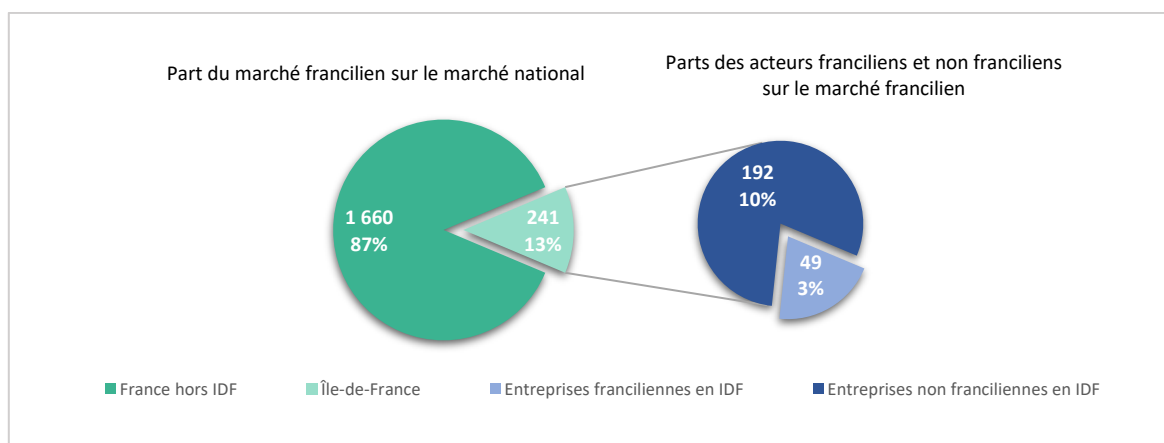


Figure 31 - Chiffres d'affaire des entreprises de la construction bois par territoire (en millions d'euros HT). Source : Nomadéis, chiffres issus de l'Enquête nationale de la construction bois 2019.

La présente étude, également appelée Enquête Construction Bois en Île-de-France 2020, est quant à elle centrée sur les aménageurs (Div. NAF 81, 84, 68), les maîtres d'ouvrage (Div. NAF 48) et les maîtres d'œuvre (Div. NAF 71). Elle recense toutefois de manière non exhaustive les entreprises de **seconde transformation** (Div. NAF 16) et les entreprises de **travaux de construction bois** (Div. NAF 43 et 41).

Les données relatives à ces deux dernières catégories d'acteurs peuvent donc être mise en regard avec les données préexistantes à l'enquête.

La présente étude recense sur ces deux maillons **136** entreprises actives en Île-de-France, dont seulement **9 entreprises franciliennes** ayant participé à la consultation pour un chiffre d'affaire total de **32 191 147 €**. L'enquête nationale menée par la Cellule Economique de Bretagne recense quant à elle un chiffre d'affaire de 240 millions d'euros sur le territoire francilien, dont seulement 20 % est réalisé par les **entreprises franciliennes estimées au nombre de 101**.

Le chiffre d'affaire agrégé des 9 constructeurs bois franciliens ayant répondu à la consultation menée dans le cadre de la présente étude représente 65 % du chiffre total estimé par l'enquête nationale menée par la Cellule Economique de Bretagne sur les mêmes maillons. L'enquête Construction Bois Île-de-France 2020 a donc permis, sur ces deux segments, de recenser a minima les acteurs majeurs de la construction bois. La différence provient du fait qu'un nombre important de PME n'ont pas été recensées dans cette première édition.

PARTIE 2

Estimation de la taille du marché francilien de la construction bois

1) Objectif

La présente étude a permis d'identifier **816 acteurs** et **590 projets** sur le marché francilien de la construction bois entre 2015 et 2020.

Toutefois, il apparaît raisonnable de penser que la méthodologie utilisée dans le cadre de la présente étude, qui repose sur 1/ l'administration d'une consultation, 2/ la consolidation de bases des données disponibles, et 3/ des recherches complémentaires, n'a pas permis de couvrir de manière exhaustive l'intégralité du marché francilien de la construction bois. L'étude ne prétend donc pas atteindre l'exacte représentativité de ce dernier.

Cependant, l'ampleur des moyens déployés et la multiplicité des étapes méthodologiques mises en œuvre ont permis d'évaluer une partie significative du marché. Elle reflète donc de façon fiable les tendances qui y sont à l'œuvre.

La présente partie vise donc à :

- **Evaluer la taille réelle du marché francilien de la construction bois entre 2015 et 2020, à partir des résultats obtenus dans le cadre de la présente étude ;**
- **Déterminer l'état actuel du marché à partir duquel seront élaborés des hypothèses d'évolution du marché et des scénarios prospectifs à horizon 2030.**

La méthode de dimensionnement du marché est présentée en annexe.

2) Estimation de la taille du marché francilien de la construction bois

Sur la période qui s'étend de 2015 à 2020, il est estimé que le marché francilien de la construction bois compte **1 089 projets** pour **3 794 335 mètres carrés de surface de plancher**.

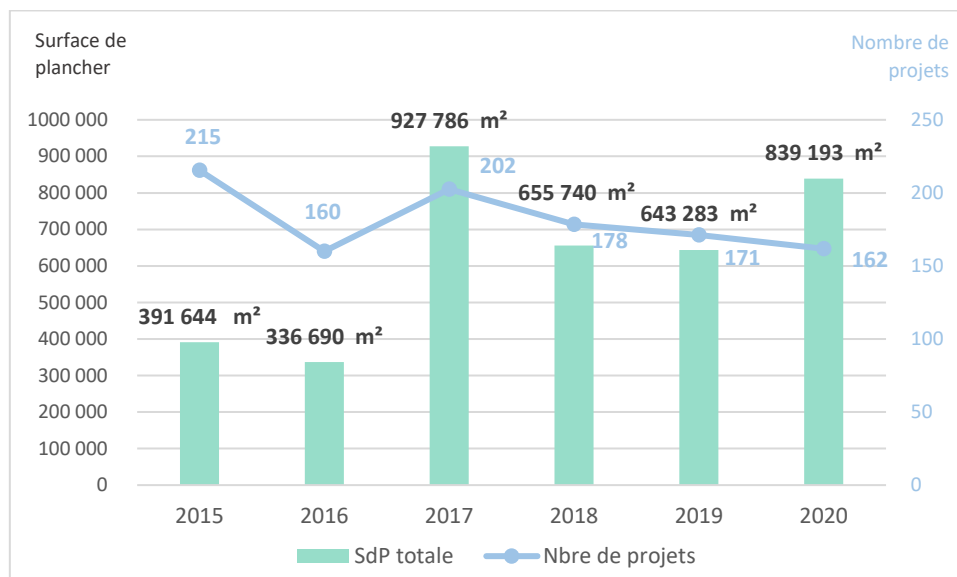


Figure 32 – Evolution du nombre de projets livrés entre 2015 et 2020 et de la surface de plancher correspondante. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Si le nombre de projets est relativement stable d'une année à l'autre, **la surface de plancher de construction bois connaît une très forte croissance entre 2015 et 2020**, puisqu'elle double sur la période considérée. Cette croissance du marché est **particulièrement marquée entre les années 2016 et 2017**, au moment où le marché francilien global de la construction connaît une forte croissance pour opérer un rattrapage après plusieurs années de faible production entre 2014 et 2016.

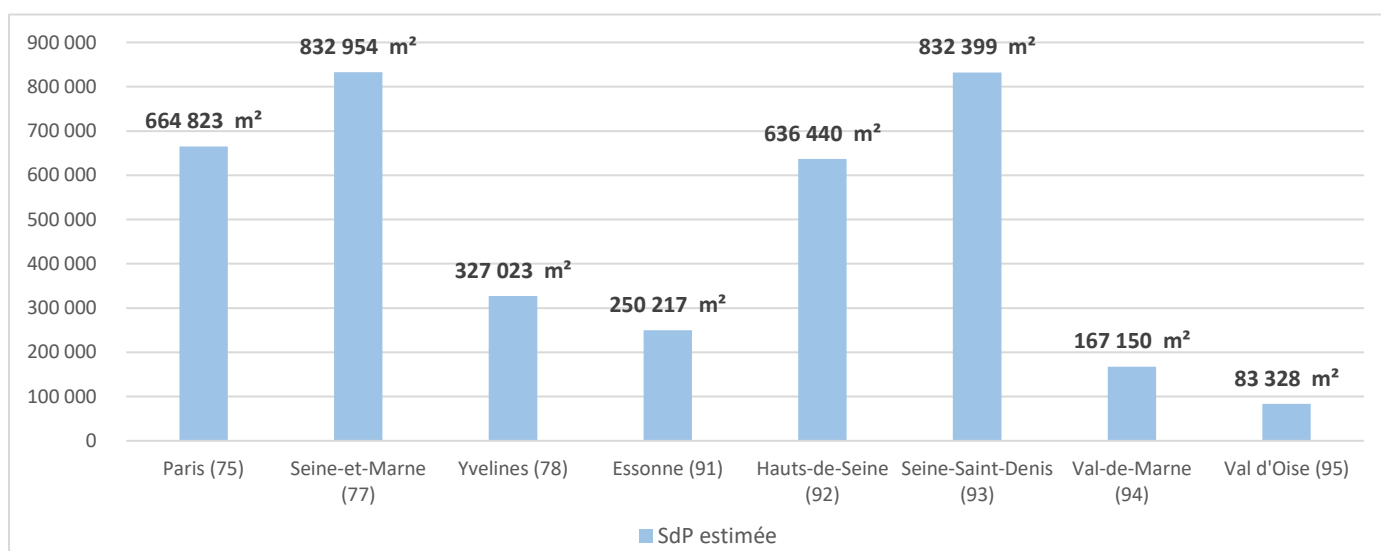


Figure 33 - Répartition de la surface de plancher de construction bois dans les différents départements franciliens. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Les départements les plus actifs en matière de construction bois sont la Seine-et-Marne, la Seine-Saint-Denis et Paris (respectivement 22 %, 22 % et 18 % de la surface de plancher bois totale estimée sur le marché).

Enfin, **les projets franciliens de construction bois sont principalement :**

- Des **projets résidentiels** (54 % des projets et 51 % de la surface de plancher), dont l'essentiel en termes de surface est constitué de projets **de logements collectifs** (96 % de la surface de plancher des projets de résidentiels) ;
- Des **établissements recevant du public** (47 % des projets et 59 % de la surface de plancher), répartis en différentes catégories (voir figures ci-dessous).

Au contraire, les projets de bâtiments industriels et agricoles constituent une partie minime du marché (1,7 % des projets et 0,4 % de la surface de plancher).

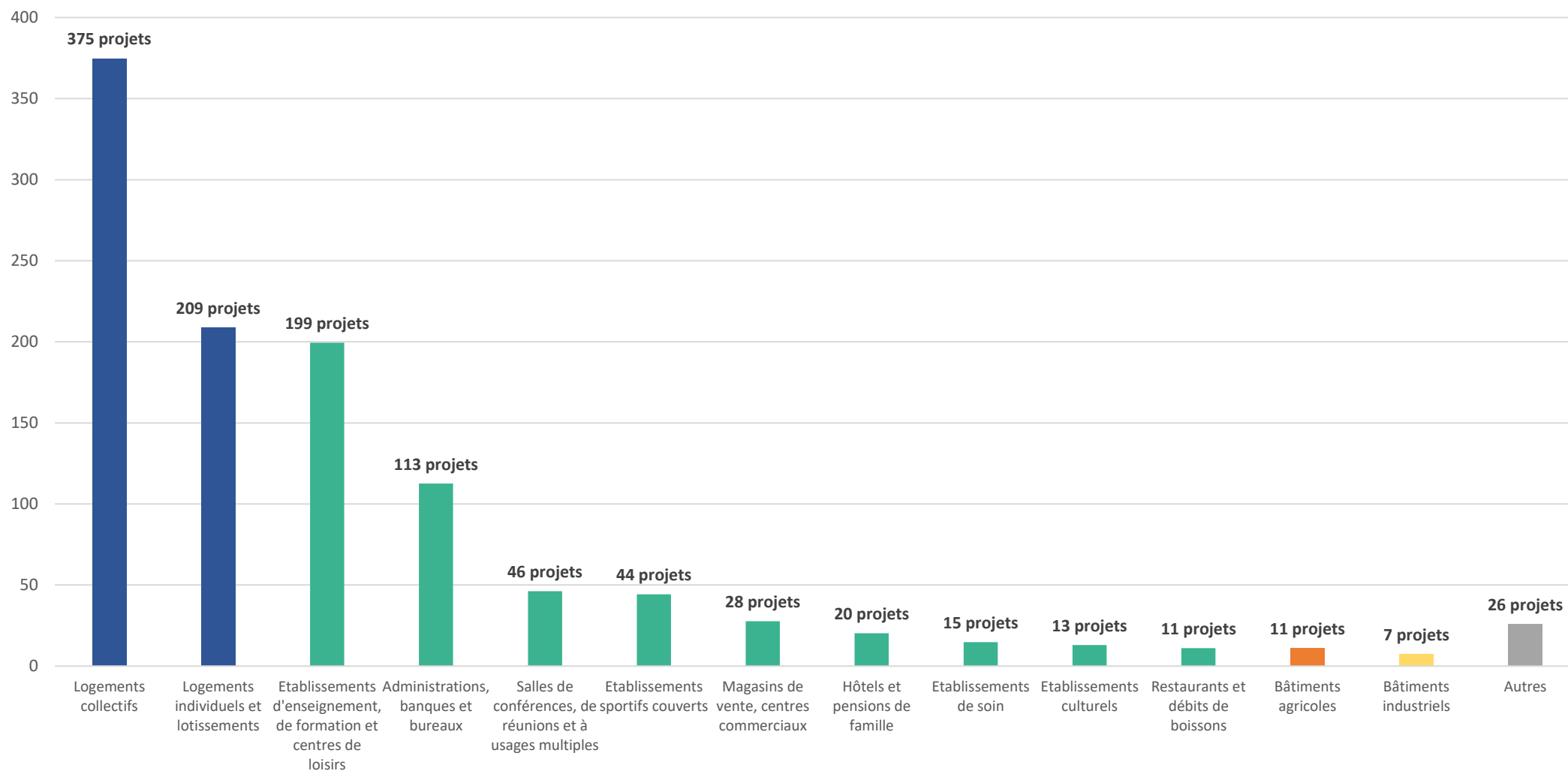


Figure 34 - Typologie des projets de construction bois par catégorie de bâtiment. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

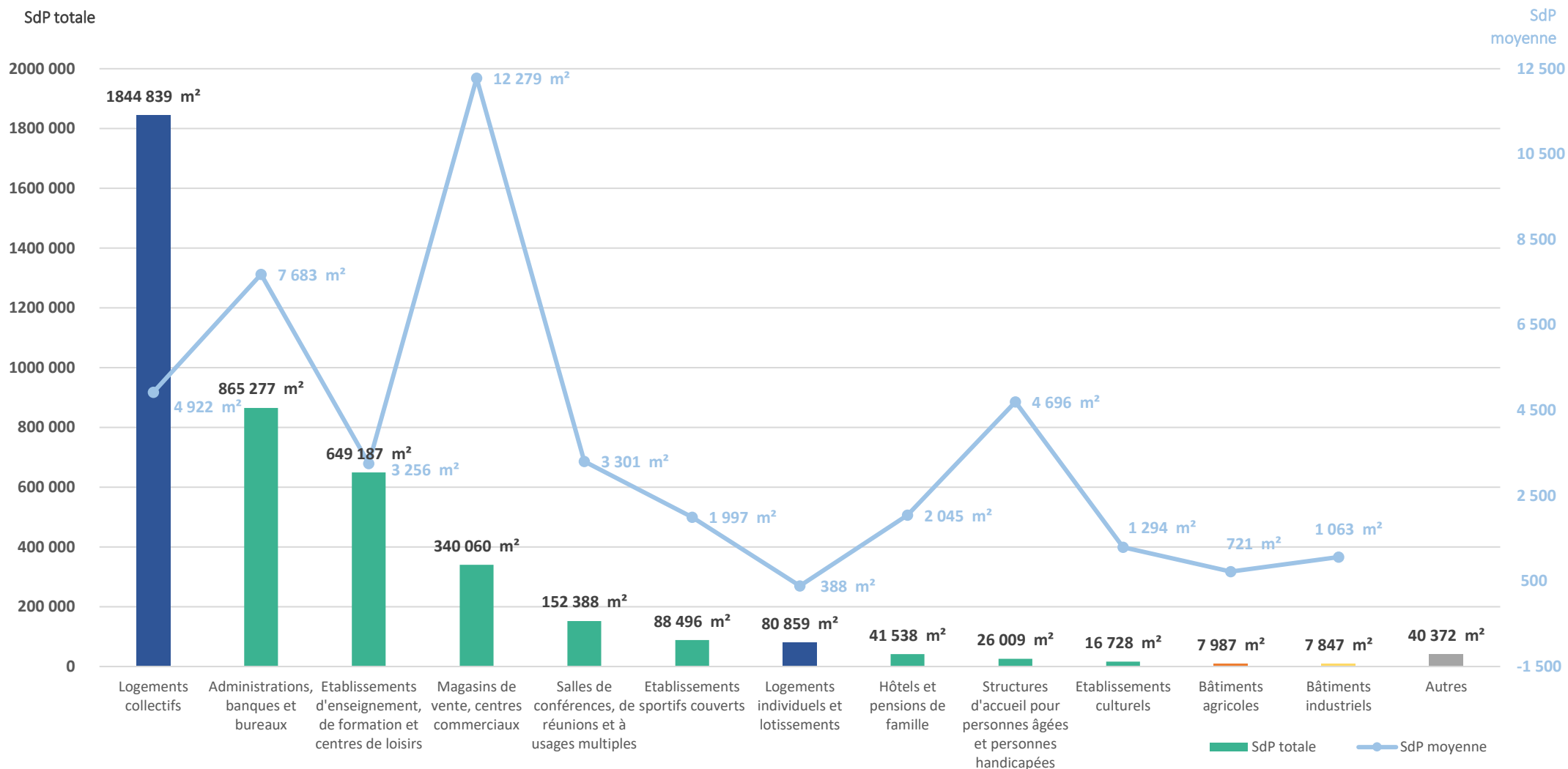


Figure 35 – Typologie de la surface de plancher de construction bois par catégorie de bâtiment. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

3) Estimation du nombre d'acteurs présents sur le marché francilien de la construction bois

1 520 acteurs sont actifs sur le marché francilien de la construction bois.

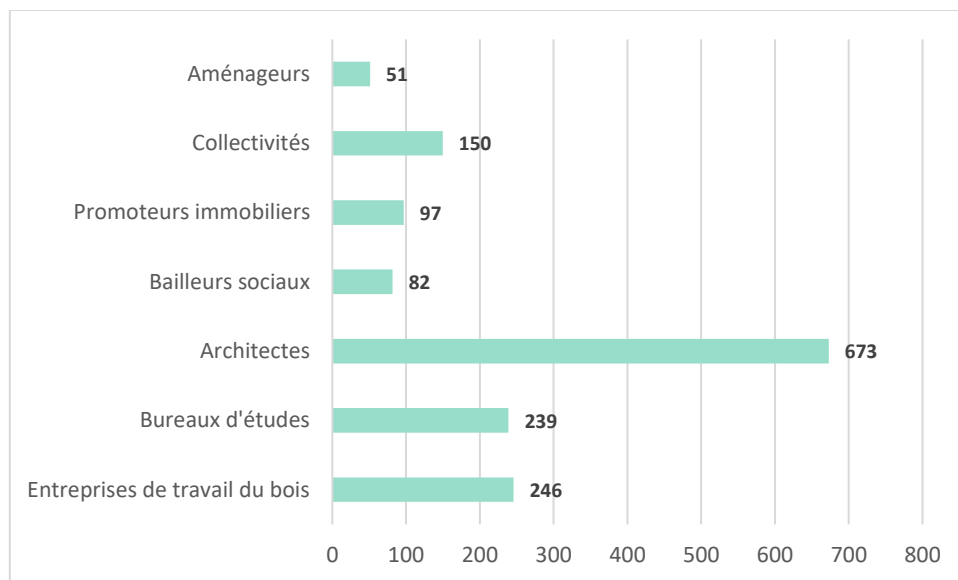


Figure 36 – Nombre d'acteurs estimé par catégorie d'acteurs. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

La grande majorité de ces acteurs est implantée en Île-de-France (76,6 %, toutes catégories confondues). La part de ces acteurs localisés en Île-de-France varie toutefois selon la catégorie d'acteurs considérée : elle s'élève par exemple logiquement à 100 % pour les aménageurs, mais s'établit à 47,8 % pour les entreprises de travail du bois.

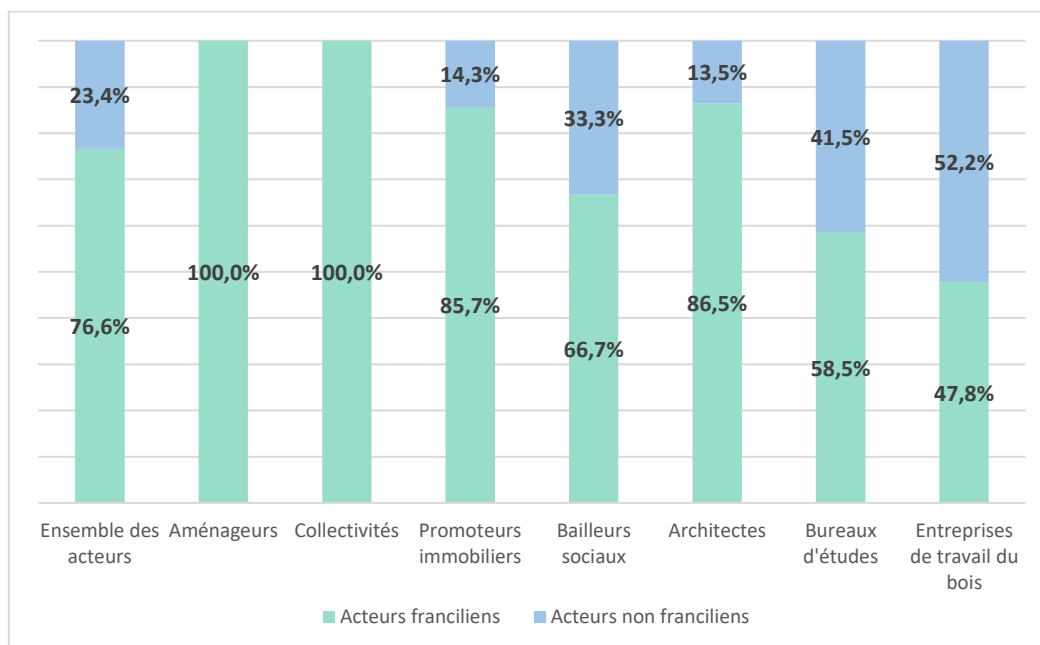


Figure 37 – Part des acteurs franciliens au sein de chaque catégorie d'acteurs. Source : Nomadéis, estimations sur la base des chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

ANNEXES

Annexe 1 – Liste des contrats ou opérations d'intérêt national (CIN et OIN)²¹

La liste exhaustive des OIN est détaillée à l'article R. 102-3 ; il s'agit, sur le territoire francilien, des travaux relatifs :

- Aux **agglomérations nouvelles** régies par le livre III de la cinquième partie du [Code général des collectivités territoriales](#), dans leur périmètre ;
- À l'**opération d'aménagement du quartier d'affaires de La Défense**, dans le périmètre délimité par le [décret n° 2010-744 du 2 juillet 2010](#) ;
- À l'**opération d'aménagement de Nanterre et de La Garenne-Colombes**, dans le périmètre délimité par le [décret n° 2010-744 du 2 juillet 2010](#) ;
- À l'**aménagement et au développement des aéroports de Paris-Charles-de-Gaulle, de Paris-Orly et de Paris-Le Bourget**, à l'intérieur des périmètres délimités, pour l'application de l'[article L. 6323-6 du Code des transports](#), par le cahier des charges d'Aéroports de Paris ;
- À l'**aménagement du secteur du Mantois-Seine aval**, dans les périmètres définis par le [décret n° 2007-783 du 10 mai 2007](#) ;
- À l'**aménagement du secteur d'Orly-Rungis-Seine amont**, dans les périmètres définis par le [décret n° 2007-783 du 10 mai 2007](#) ;
- Aux **opérations d'aménagement du Plateau de Saclay**, dans le périmètre défini par le [décret n° 2009-248 du 3 mars 2009](#) ;
- A l'opération d'aménagement dite « **Villages Nature** » sur la commune de **Villeneuve-le-Comte** dans le périmètre défini par le [décret n° 2011-1649 du 25 novembre 2011](#) ;
- À l'**opération de requalification de copropriétés dégradées d'intérêt national du quartier dit du Bas-Clichy à Clichy-sous-Bois**, dans le périmètre défini par le [décret n° 2015-99 du 28 janvier 2015](#) ;
- À l'**opération d'aménagement de Grigny**, dans le périmètre défini par le [décret n° 2016-1484 du 2 novembre 2016](#) ;
- À l'opération de **requalification de copropriétés dégradées d'intérêt national du quartier dit « Grigny 2 » à Grigny**, dans le périmètre défini par le [décret n° 2016-1439 du 26 octobre 2016](#) ;
- À l'**opération d'aménagement dite de la Porte Sud du Grand Paris**, sur les communes de Bondoufle, Courcouronnes, Corbeil-Essonnes, Évry, Fleury-Mérogis et Ris-Orangis, dans le périmètre défini par le [décret n° 2017-560 du 14 avril 2017](#) ;
- À la réalisation, pour les **jeux Olympiques et Paralympiques 2024**, de certains ouvrages olympiques en Seine-Saint-Denis, dans le périmètre défini par le [décret n° 2018-223 du 30 mars 2018](#)

²¹ Lien par <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/île-de-France/Region-et-institutions/Portrait-de-la-region/Le-Grand-Paris/La-declinaison-territoriale-du-Grand-Paris/La-declinaison-operationnelle-les-contrats-et-operations-d-interet-national>

En avril 2017, la liste des contrats d'intérêt national est la suivante²² :

- La **Porte Sud du Grand Paris** (91) : ce CIN porte sur l'amélioration de l'offre en transport, du développement économique et de l'attractivité résidentielle. Six secteurs de projet sont identifiés dont certains en opération d'intérêt national existantes (Sénart et Grigny) ou à créer (Porte Sud).
- **Pôle Santé – Vallée scientifique de la Bièvre** (94) : il s'agit de mettre en œuvre un projet scientifique et hospitalier, et de créer les conditions de son développement.
- **Argenteuil** (95) : l'objectif est de renforcer les équilibres sociaux et territoriaux d'Argenteuil par l'amélioration de son attractivité et de son cadre de vie (transports en commun, logements...).
- **Charenton-Bercy** (94) : il s'agit d'accompagner la mutation et le développement progressif de ce territoire de 10 ha, en identifiant les potentiels de construction, et en favorisant une programmation mixte.
- **Clichy** (92) : ce CIN a pour objectif le renouvellement de cinq sites : la [ZAC](#) du Bac d'Asnières (21 ha), les secteurs dits « le pont de Gennevilliers », « le pont de Clichy/Beaujon », le secteur Boisseau-Sanzillon-Sellier ainsi que la mutation envisagée de l'hôpital Beaujon.
- **Territoire de la plaine de l'Ourcq** (93) : il vise au développement de l'offre de logement et d'équipements publics en renouvellement urbain.
- **Fort d'Aubervilliers** (93) : il permet l'entrée en phase opérationnelle de la [ZAC](#) du Fort d'Aubervilliers en favorisant la cohérence des démarches engagées ou à venir sur les secteurs adjacents.
- **Site du Panorama et secteurs à enjeux de Clamart et de Fontenay-aux-Roses** (92) : il s'agit d'allier renouvellement urbain, intensification économique, densifications ponctuelles et restructuration des espaces publics.
- **Ardoines** (94) : le contrat acte l'entrée dans une phase opérationnelle du projet d'aménagement des Ardoines, porté dans le cadre de l'OIN Orly-Rungis-Seine Amont (ORSA).
- **Melun Val-de-Seine** (77) : trois priorités ont été fixées concernant les déplacements, le développement du territoire et l'attractivité résidentielle.
- **Contrat de gouvernance olympique** (93) : il s'agit de créer les conditions de la réalisation du village olympique et du village des médias pour les Jeux olympiques et paralympiques de 2024.
- **Franges de la forêt de Pierrelaye** (95) : il s'agit de faciliter l'aménagement des franges de la forêt projetée sur la plaine de Pierrelaye pour requalifier des zones industrielles ou commerciales et créer de nouveaux logements.

D'autres CIN sont en projet :

- 77 : le **Val d'Europe** ;
- 78 : les abords des **gares du Transilien** ; les franges de la plaine de Montesson ;
- 94 : les emprises de l'ancienne voie de desserte orientale (VDO) entre les gares de Villiers-sur-Marne et Sucy-en-Brie ; le quartier du Triage à Villeneuve-Saint-Georges.

Les OIN et CIN sont également présentés dans le portail des données géographiques ouvertes de l'Institut Paris Région²³.

²² Préfecture d'Île-de-France. Lien par <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/ile-de-france/Documents-publications/Pref-Actualites/2017/Juin/Amenagement-Le-Grand-Paris-12-contrats-d-interet-national-CIN-signes-en-ile-de-france>

²³ Lien par <https://data-iau-idf.opendata.arcgis.com/datasets/contrats-d-int%C3%A9r%C3%AAt-national-cin-en-%C3%AEle-de-france-/data?selectedAttribute=date>

Annexe 2 – Territoires des opérateurs publics de l'aménagement

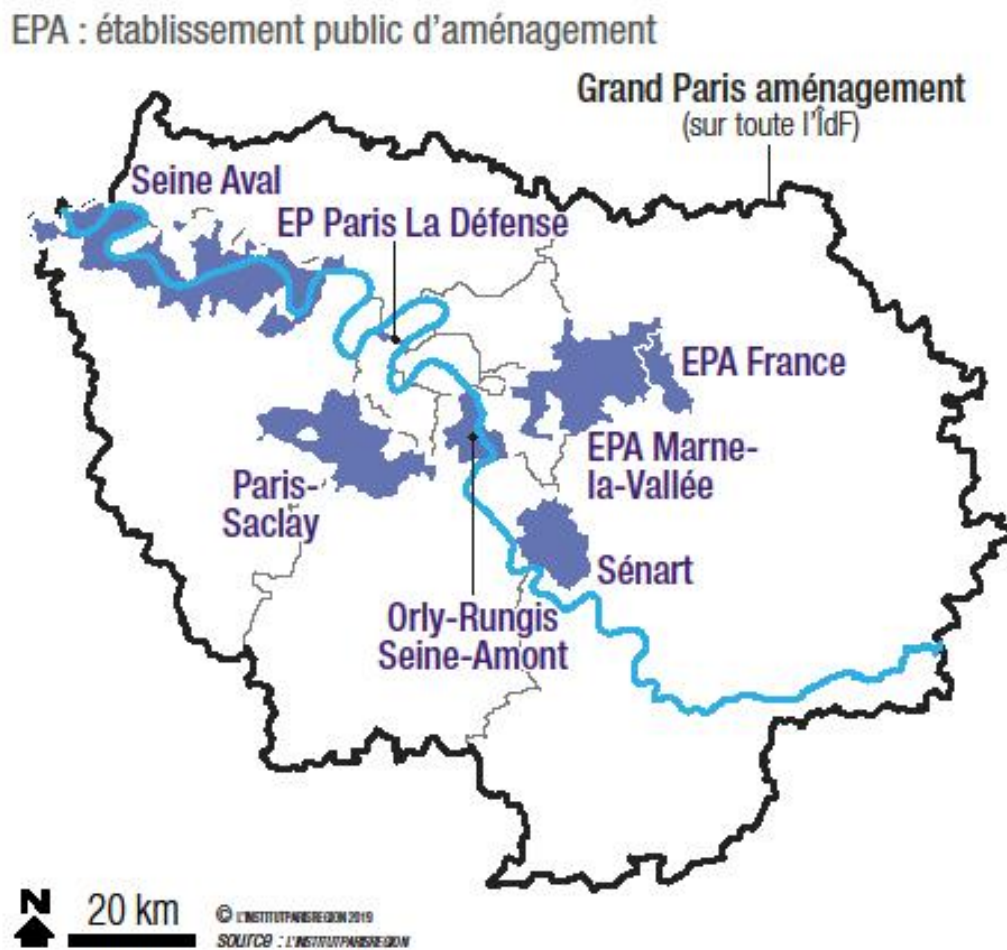


Figure 38 - Institut Paris Région - Territoires des opérateurs franciliens de l'aménagement

Annexe 3 – Contenu de la cartographie « Les projets d'aménagement en Île-de-France » de l'Institut Paris Région

L'Institut Paris Région a élaboré une cartographie (par l'intermédiaire de l'outil [Cartoviz](#)) qui propose un recensement de l'ensemble des projets d'aménagement livrés depuis 2015, en étude, en cours ou programmés sur la région francilienne.

Chacun de ces projets est décrit selon les critères suivants :

- Nom du projet
- Vocation (habitat, habitat mixte, équipement, activités, espace ouvert, non défini)
- Avancement (à l'étude, en cours, programmé)
- Consommation d'espace (renouvellement urbain, extension, espace ouvert)
- Date de lancement
- Date de commencement des travaux
- Date de livraison
- Organisme porteur
- Aménageur
- Outil opératoire (permis d'aménager, ZAC, procédure de droit commun)
- Surface totale (en ha), dont :
 - o Surface de plancher (en m²)
 - o Surface de logement (en m²)
 - o Surface « éco » (en m²)
 - o Surface de bureaux (en m²)
 - o Surface de commerces (en m²)
 - o Surface en hôtellerie (en m²)
 - o Surface autres activités (en m²)
 - o Surface de logement (en m²)
 - o Surface d'équipement (en m²)
 - o Surface d'espaces verts (en m²)
- Nombre de logements
 - o Dont Nombre de résidences
- Nombre de démolitions
- Commune
- Descriptif
- Projet réalisé dans le cadre d'un(e) :
 - o Projet de Renouvellement Urbain (PRU)
 - o Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)
 - o Opération d'Intérêt National (OIN)
 - o Contrat de Développement territorial (CdT)
 - o Contrat d'Intérêt National (CIN)
 - o Dispositif régional « Nouveaux Quartiers Urbains » (2010) ou labellisation EcoQuartier (2017), Dispositifs régionaux "Quartier innovants et écologiques" (2016)

Typologie des projets d'aménagement en Île-de-France

Le critère « **vocation** » de la cartographie distingue les projets d'aménagement selon la catégorie du bâtiment :

- Les « équipements » réunissent les projets d'équipement scolaire, gares, salles de conférence et d'exposition, bibliothèques, etc. ;

- Les « activités » réunissent les activités économique types bureaux ;
- Les espaces ouverts correspondent aux établissements de plein air.

Annexe 4 - Méthode de constitution des bases « Projets » et « Acteurs »

I. Constitution de la base « Projets »

A. Méthode

La base des données des projets franciliens de construction bois a été constituée en **plusieurs étapes** :

- 100 projets proviennent de la **base de données « Panorama des réalisations bois » du Prix National de la Construction Bois** ;
- 146 projets ont été **identifiés par les partenaires de l'étude** (l'Institut Paris Région et la Région Île-de-France). Les équipes de Nomadéis ont mené des recherches complémentaires afin de compléter les informations renseignées sur ces projets ;
- 23 projets sont issus de la **base de données « Opérations remarquables » d'Ekopolis**. Les projets sélectionnés sont les projets de la base de données filtrés avec le mot clé « bois » ;
- 213 projets proviennent d'une **consultation** menée auprès d'un panel d'acteurs clés de la construction bois francilienne ainsi que d'acteurs appartenant au réseau de Fibois Île-de-France et des partenaires de la présente étude (Région Île-de-France, Institut Paris Région, ADEME Île-de-France, Ekopolis) ;
- 108 projets ont été ajoutés grâce aux **recherches complémentaires** menées par les équipes de Nomadéis, en prenant appui sur les projets déclarés mais non renseignés par les répondants à la consultation, et en se concentrant sur les acteurs clés identifiés dans le cadre de l'étude. Les recherches ont également été axées autour des territoires cibles potentiels de la construction bois (territoires des Opérations et Contrats d'Intérêt National, et territoires des Etablissements Publics d'Aménagements).

A chaque étape, les équipes de Nomadéis ont effectué **un travail de vérification, de croisement et d'agrégation des informations** pour garantir qu'il n'existe pas de doublons dans la base de données de l'étude.

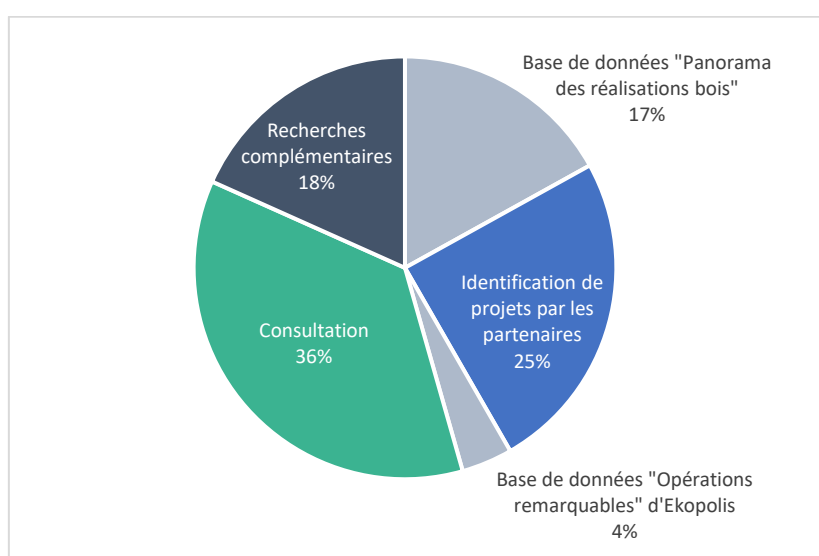


Figure 39 - Provenance des projets de la base de données. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Les projets retenus dans le cadre de l'étude sont les projets de construction bois, définis comme les projets dont la structure primaire et/ou secondaire intègre du bois de manière significative. Il ne s'agit donc pas de tous les projets qui intègrent un élément bois.

B. Utilisation des données recueillies

Les différentes étapes de constitution de la base de données ont permis d'identifier **885 projets de construction bois en Île-de-France, dont 590 ont une date de livraison comprise entre 2015 et 2020** (dont 520 dont la date de livraison est connue et 70 dont la date de livraison est inconnue). **Ces 590 projets, qui correspondent au périmètre de l'étude, constituent donc l'ensemble de la base de données « Projets » finale.** Ils sont renseignés sur un ensemble des 35 critères qui constituent le cadre d'analyse de l'étude²⁴.

La présente étude porte donc sur ces 590 projets de construction bois.

Afin de disposer de données homogènes et exploitables, le **coût des travaux** a été retenu comme variable prioritaire. Lorsque celui-ci n'a pas été renseigné et que seul le coût total de l'opération est communiqué, un **taux de conversion** calculé à partir de la moyenne des réponses transmises a été appliqué.

Un procédé similaire a été appliqué pour le critère de la surface du chantier. Un **taux de conversion** calculé à partir de la moyenne des réponses transmises a ainsi été appliqué aux surfaces habitables (SHAB) et aux surfaces hors œuvre nette (SHON) pour les convertir en **surface de plancher (SDP)**.

Enfin, certaines valeurs de coût moyen des travaux par mètre carré de surface de plancher, jugées aberrantes à la suite d'une analyse statistique, ont été exclues de l'analyse. 49 valeurs ont été concernées par cette exclusion.

²⁴ Ces critères ont été renseignés avec une exhaustivité variable selon les projets, en fonction de l'information disponible.

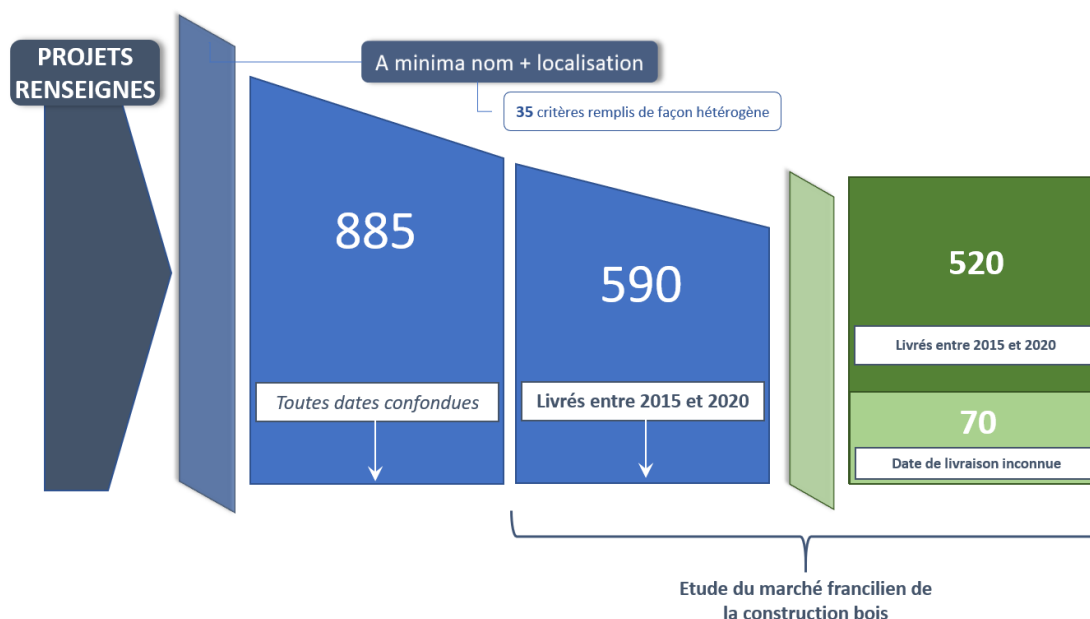


Figure 40 - Schéma récapitulatif de l'utilisation des données recueillies sur les projets. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

II. Constitution de la base « Acteurs »

La base de données « Acteurs » contient des acteurs dont l'activité sur le marché de la construction bois en Île-de-France est certaine. Cette base intègre l'ensemble des intervenants des projets recensés dans la base de données « Projets ». Elle contient **816 acteurs**, caractérisés selon une **typologie de 7 catégories** :

- Aménageur ;
- Collectivité ;
- Promoteur immobilier ;
- Bailleur social ;
- Architecte ;
- Bureau d'études ;
- Constructeur ou acteur de la seconde transformation du bois.

Les résultats présentés plus haut portent sur ces **816 acteurs** du marché francilien de la construction bois.

III. Consultation

A. Méthode

Travail de préparation d'enquête

En amont du lancement de la consultation, une base de contacts a été constituée en compilant les contacts de Fibois Île-de-France et de l'ensemble des partenaires de l'étude. Des recherches complémentaires multicanaux ont été conduites afin d'enrichir la base de contacts. La base finale contient **720 contacts**, représentant **641 acteurs potentiels** du marché francilien de la construction bois.

Par ailleurs, un **dossier de presse** a été envoyé à l'ensemble des partenaires et à une sélection de réseaux spécialisés dans le but de présenter la consultation et ses objectifs, et d'harmoniser la communication. Ce dossier contenait un mail type de présentation de l'enquête, des posts types à communiquer sur les réseaux sociaux, et l'argumentaire d'enquête. La **communication autour de la consultation** s'est ainsi traduite par l'envoi d'un mail de pré-sensibilisation par les partenaires à leurs réseaux respectifs en utilisant le dossier de presse, ainsi que par le relais de la consultation par de multiples canaux (réseaux sociaux, sites internet des partenaires, relais par la newsletter de Construction 21, etc.).

Une **version test du questionnaire** a été envoyé à trois acteurs : le promoteur immobilier Marignan, l'aménageur EPA Marne, et l'agence d'architecture Moon Architecture. Les remarques des différents acteurs et des partenaires ont ainsi été intégrées dans le questionnaire finalisé.

Le questionnaire final a été saisi sur le logiciel professionnel Qualtrics.

Consultation en ligne

Le périmètre retenu est le marché francilien de la construction bois en Île-de-France, entre 2015 et 2020.

Le questionnaire de l'enquête a été adressé par mail le 26 août 2020 aux **641 acteurs potentiels du marché francilien de la construction bois**.

Pour encourager les acteurs n'ayant pas répondu à participer à la consultation, **6 mails de relance** ont été envoyés aux dates suivantes : 3 septembre, 15 septembre, 23 septembre, 28 septembre, 8 octobre, et 15 octobre 2020.

La base de données de l'étude a été mise à jour régulièrement au fur et à mesure de la réception des réponses à la consultation.

Mise en place de canaux d'enquête supplémentaires

A partir de mi-septembre, des canaux complémentaires ont été mis en place dans le but d'augmenter le taux de retour à l'enquête.

Les équipes de Fibois Île-de-France et de Nomadéis ont ainsi contacté par téléphone 105 acteurs prioritaires parmi les 641 acteurs ciblés. 45 ont été contactés par Fibois Île-de-France et 60 par Nomadéis. Un questionnaire dédié, portant sur une dizaine de questions prioritaires, a été élaboré afin d'adapter le questionnaire au format de l'enquête téléphonique. Ces acteurs prioritaires ont ensuite été relancés à plusieurs reprises par téléphone.

Les premiers questionnaires complétés ont montré qu'en général, les répondants ne remplissaient le questionnaire que partiellement, omettant ainsi des informations clés pour l'analyse des résultats. Face à ce constat, 9 critères prioritaires ont été définis :

1. Nom du projet ;
2. Localisation ;
3. Type de bâtiment ;
4. Nombre de logements (quand pertinent) ;
5. Type de chantier (Construction neuve / Rénovation / Extension-Surélévation) ;
6. Surface de plancher (en mètre carrés) ;
7. Coût des travaux (en euros, hors taxes) ;
8. Date de livraison ;
9. Intervenants (aménageur, maître d'ouvrage, maître d'œuvre)

Les acteurs ayant rempli le questionnaire de façon partielle ont ensuite été contactés individuellement et de façon personnalisée afin d'obtenir les informations manquantes sur les 9 critères prioritaires.

Recherches complémentaires et analyse des données recueillies

A partir de début octobre, les équipes de Nomadéis ont mené des **recherches complémentaires pour compléter les projets renseignés partiellement** et obtenir les informations manquantes sur les critères prioritaires.

Des **recherches complémentaires ont également été conduites afin d'ajouter des projets à la base de données**. Ces recherches ont été réalisées sur la base des projets déclarés non renseignés par les répondants, et sur la base des acteurs clés identifiés dans le cadre de l'étude bibliographique préalable à la consultation.

Les équipes de Nomadéis ont ensuite procédé à l'**uniformisation**, au **traitement**, et à l'**analyse des données recueillies** dans le cadre de la consultation.

B. Chiffres clés

La consultation a permis le recueil d'informations pour 60 acteurs du marché francilien de la construction bois, dont 41 ont été contactés par mail et 19 par téléphone.

Il convient toutefois de noter que parmi les 60 acteurs ayant répondu à la consultation, **48** (soit 80 % des répondants) **ont renseigné le questionnaire en détaillant au moins un projet de construction bois**. Les 12 acteurs restants ont complété uniquement la première partie du questionnaire, qui portait sur le profil de l'acteur, sans renseigner la seconde partie du questionnaire relative aux projets de construction bois réalisés par l'acteurs.

Le **taux de retour** par rapport à la population totale consultée s'établit à **8 %**. En particulier, le taux de retour de l'enquête téléphonique s'élève à 19 %

213 projets franciliens de construction bois dont la date de livraison est comprise entre 2015 et 2020 ont été renseignés et intégrés à la base de données de l'étude. Les projets considérés comme renseignés sont les projets pour lesquels au moins le nom et la localisation ont été communiqués.

C. Profil des répondants

Sur les **60 répondants à la consultation**, 47 % sont des maîtres d'œuvre, 28 % des maîtres d'ouvrage, 20 % des constructeurs bois et 5 % des aménageurs.

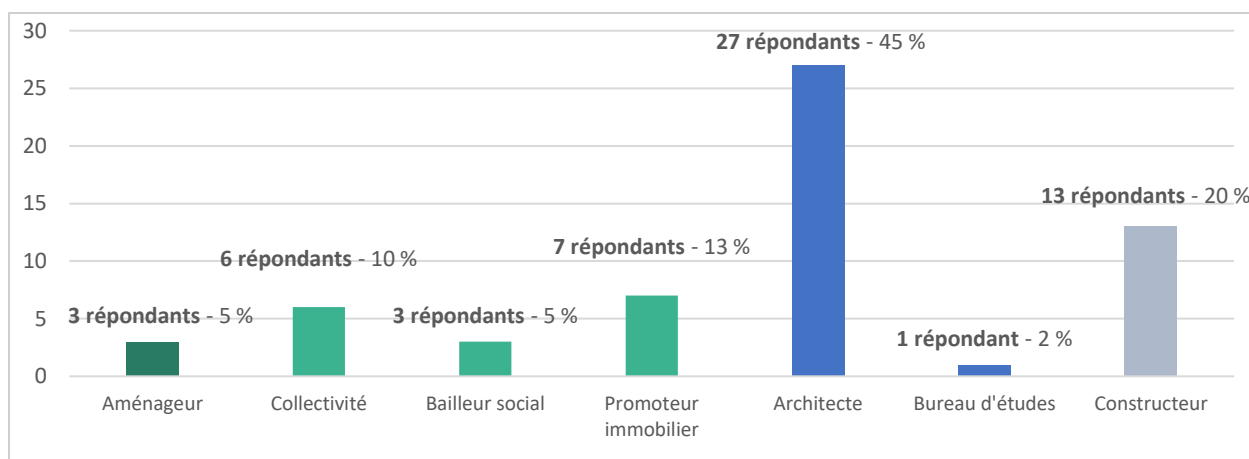


Figure 41 - Typologie des répondants à la consultation. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

La population des architectes, initialement non ciblée par la consultation, s'est révélée être la plus encline à contribuer (45 % des répondants). Cette mobilisation s'explique par les facteurs suivants :

- Les agences d'architecture sont généralement des structures de taille modeste, qui ont la possibilité d'identifier rapidement le contact adéquat pour répondre à la consultation ;
- La population des architectes a un positionnement transverse qui leur permet de connaître l'ensemble des informations demandées ;
- Les agences d'architecture ont un intérêt et une motivation particulière pour faire connaître leurs projets de construction bois, pour des raisons de visibilité et de communication.

Pour les raisons inverses, **les aménageurs et bailleurs sociaux ont été difficiles à mobiliser** dans le cadre de cette enquête.

Les répondants à la consultation sont majoritairement des acteurs de petite taille : 67 % d'entre eux ont un chiffre d'affaires ou un budget de moins de 2 millions d'euros en 2019. Le budget ou chiffre d'affaires médian s'établit ainsi à 1 million d'euros. Toutefois, le budget ou chiffre d'affaires moyen s'élève à 77 millions d'euros, en raison de la participation de 4 répondants de plus grande dimension, avec un budget ou chiffre d'affaires de plus de 100 millions d'euros.

64 % des répondants ont construit ou rénové moins de 20 000 mètres carrés de surface de plancher en 2019. La surface de plancher construite ou rénovée médiane s'établit quant à elle à 11 000 mètres carrés. Une minorité de répondants (18 % d'entre eux) a construit ou rénové plus de 50 000 mètres carrés de surface de plancher en 2019, portant ainsi la moyenne de la surface de plancher construite ou rénovée à 32 553 mètres carrés.

La majorité des participants à la consultation (71 %) affirment être engagés en faveur de l'utilisation des matériaux biosourcés, que ce soit dans leurs engagements de développement durable pour les acteurs privés, ou dans leurs documents d'urbanisme pour les collectivités. Par ailleurs, 60 % des répondants ont obtenu un prix ou une récompense attestant de leur forte implication dans la filière construction bois.

La totalité des répondants à la consultation a recours à des résineux dans leurs projets de construction bois, alors que seuls 51 % d'entre eux utilisent des feuillus. Seule une minorité d'acteurs interrogés indique avoir recours à des bois tropicaux (14 % des répondants).

L'origine française du bois est un critère très important pour 37 % des participants à la consultation, assez important pour 52 % d'entre eux, et peu important pour 11 % d'entre eux. **L'origine francilienne du bois n'est pas un critère prioritaire aux yeux des acteurs de la construction bois**, puisque 57 % des acteurs interrogés considèrent que ce n'est pas un critère important.

L'utilisation **d'un dispositif de traçabilité du bois utilisé n'est pas systématique** puisque seule la moitié des acteurs affirment y avoir recours (49 %). Plus précisément, 53 % de ces acteurs indiquent utiliser les labels FSC et/ou PEFC pour déterminer l'origine du bois utilisé.

Il convient de souligner que **les différentes parties du questionnaire n'ont pas toujours été renseignées par l'ensemble des répondants**.

Par exemple, **le critère relatif à l'existence d'objectifs et d'actions clés en faveur du matériau bois, ainsi que le critère relatif à la part moyenne du bois utilisé d'origine française métropolitaine présentent de faibles taux de renseignement** (respectivement 42 % et 43 %), ce qui ne permet pas de formuler de conclusions fiables sur ces items. Les taux de renseignement des différents critères sont disponibles en annexe.

D. Biais induits par la consultation

L'administration d'une consultation induit des biais qui peuvent influencer les résultats finaux de l'étude. En effet, le public cible défini en amont de la consultation, la typologie des acteurs contactés, les canaux de communication utilisés, et la typologie des répondants peuvent engendrer une sur-représentation ou une sous-représentation de certaines catégories de projets ou d'acteurs.

Il est estimé que les principaux biais de la consultation sont les suivants :

- **Une potentielle sous-évaluation du nombre de projets de logements individuels, de bâtiments agricoles et de bâtiments industriels** : Les acteurs cibles de la consultation ont été principalement les acteurs institutionnels de l'immobilier et de la construction tels que des aménageurs, des collectivités, des bailleurs sociaux et des promoteurs immobiliers. Parmi les acteurs contactés et les répondants à la consultation, les propriétaires privés individuels sont donc peu représentés, ce qui induit potentiellement une sous-évaluation du nombre de projets de logements individuels en bois. De la même façon, les acteurs agricoles et individuels n'étaient pas ciblés par la consultation ; leurs projets sont donc potentiellement sous-représentés dans la présente étude.
- **Une potentielle sur-représentation des projets localisés à Paris et en Seine-et-Marne** : Certains répondants à la consultation ont pu influencer la répartition géographique des projets présentés dans l'étude. En effet, d'après la présente étude, EPA Marne, qui est un participant à la consultation, est l'acteur francilien présentant le plus grand nombre de projets de construction bois. La quasi-totalité de ses projets est localisée dans le département de la Seine-et-Marne : il est donc possible que ce département soit sur-représenté au sein des projets identifiés. Par ailleurs, la Ville de Paris et la SEMAPA (aménageur de la ville de Paris) sont deux autres répondants à la consultation qui figurent parmi les dix acteurs les plus actifs sur le marché francilien de la construction bois, selon la présente étude. Le département de Paris est donc peut-être légèrement sur-représenté dans les résultats présentés plus bas.

Annexe 5 – Liste des répondants à la consultation

I. Aménageurs

- Plaine Commune Développement ;
- SEMAPA ;
- Solideo.

II. Maîtres d'ouvrage

Bailleurs sociaux :

- Vilogia ;
- SCIC HLM Boucle de la Seine ;
- Elogie-SIEMP.

Promoteurs immobiliers :

- Novaxia ;
- Simprom ;
- Icade ;
- Logipostel ;
- Kaneah ;
- Continental Foncier ;
- REI Habitat.

Collectivités :

- Ville de Paris ;
- Conseil départemental du Val-de-Marne ;
- Ville de Thoury-Ferrotte ;
- Communauté de communes du Val Briard ;
- Région Île-de-France ;
- Ville de Nointel.

III. Maîtres d'œuvre

Agences d'architecture :

- SCOP ARL B-A-Bo ;
- Equateur ;
- A003 architectes ;
- Landfabrik ;
- Parc Architectes ;
- Belus & Henocq Architectes ;
- Djuric Tardio Architectes ;
- Bertrand Feuillie ;
- Grabli & Celnikier ;
- Atelier Pascal Gontier ;
- Atelier Cali ;
- Tracks architectes ;
- Altana architecture ;
- Anne Carcelen ;
- Archi5 ;

- Atelier de midi ;
- BKBS ;
- Fabienne Bulle ;
- Graam architecture ;
- KOZ architectes ;
- Log Architectes ;
- Schneider Mathys Architectes ;
- Nicolas Favet ;
- CALQ ;
- Philippon-Kalt architectes urbanistes ;
- Red architectes ;
- Studios architecture.

Bureau d'études :

- Sylva Conseil.

IV. Constructeurs

- Cedar Construction ;
- Arteck ;
- Greenstep ;
- Gipen ;
- Cema Ourselin ;
- Ossabois ;
- Création Bois Construction ;
- Dominique Theile ;
- Eiffage Construction Bois ;
- Arbonis ;
- Lifteam ;
- Cruard Charpente et Construction Bois ;
- Bouygues Bâtiment Île-de-France.

Annexe 6 – Typologie des bâtiments

La typologie utilisée pour caractériser les bâtiments des projets franciliens de construction bois est la suivante :

I. Etablissements Recevant du Public (ERP) ²⁵

J - Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées

L - Salles d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples

M - Magasins de vente, centres commerciaux

N - Restaurants et débits de boissons

O - Hôtels et pensions de familles

R – Etablissement d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement

S – Bibliothèques, centres de documentation

T - Salles d'exposition

U – Etablissements de soin

V – Etablissement de culte

W – Administrations, banques, bureaux

X – Etablissements sportifs couvert

Y – Musées

PA - Etablissements de plein air

II. Etablissements Recevant des Travailleurs (ERT)

Bâtiment industriel

Bâtiment agricole

III. Bâtiment d'habitation

Logement collectif

Logement individuel

²⁵ D'après l'article R 123-2 du code de la construction et d'habitation.

Annexe 7 – Liste des critères d’analyse concernant les projets, et taux de renseignement de ces critères

Numéro	Critère	Taux de renseignement
1	Nom du projet	100 %
2	Date de livraison	88,1 %
3	Localisation (commune)	100 %
4	Catégorie de bâtiment	99,8 %
5	Nombre de logements (le cas échéant) <i>Le taux de renseignement donné correspond aux projets résidentiels pour lesquels l’information est disponible.</i>	95,9 %
6	Type de chantier	94,6 %
7	Surface de plancher (SDP)	71,9 %
8	Surface habitable (SHAB)	5,1 %
9	Surface hors œuvre nette (SHON)	5,3 %
10	Surface de plancher harmonisée <i>La surface de plancher harmonisée a été obtenue en appliquant un coefficient de conversion à la SHAB ou la SHON lorsque la SDP n’était pas disponible. Si la SDP était disponible, alors la surface de plancher harmonisée est égale à la SDP.</i>	79,3 %
11	Surface de plancher en bois	7,5 %
12	Coût des travaux	24,2 %
13	Coût total de l’opération	38,6 %
14	Coût des travaux harmonisé <i>Le coût des travaux harmonisé a été obtenu en appliquant un coefficient de conversion au coût total de l’opération lorsque le coût des travaux n’était pas disponible. Si le coût des travaux était disponible, alors le coût des travaux harmonisé est égal au coût des travaux.</i>	58,6 %
15	Coût des travaux moyen par mètre carré <i>Le coût des travaux moyen par mètre carré est égal au coût des travaux harmonisé divisé par la surface de plancher harmonisée.</i>	56,4 %
16	Stade actuel de développement du projet	8,1 %
17	Date de signature de la promesse de vente	0,7 %
18	Date de démarrage des travaux	3,4 %

19	Volume de bois utilisé (en mètre cube)	2,2 %
20	Nombre d'étage	8,5 %
21	Éléments de construction bois <i>Le taux de renseignement correspond aux projets pour lesquels au moins un élément de construction bois est renseigné.</i>	22,9 %
22	Procédés de construction bois utilisés <i>Le taux de renseignement correspond aux projets pour lesquels au moins un procédé constructif bois est renseigné.</i>	12,4 %
23	Recours à d'autres matériaux biosourcés	10,5 %
24	Matériaux biosourcés utilisés (le cas échéant) <i>Le taux de renseignement donné correspond aux projets ayant indiqué utiliser des matériaux biosourcés pour lesquels l'information est disponible.</i>	50,0 %
25	Type d'essences utilisées	7,6 %
26	Nom des essences utilisées	4,4 %
27	Origine géographique du bois	8,1 %
28	Label(s) obtenu(s)	12,4 %
29	Intervenants (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, constructeur) <i>Le taux de renseignement correspond aux projets pour lesquels au moins un intervenant est renseigné.</i>	95,6 %

Les critères surlignés en bleu ont été les critères analysés en priorité dans le cadre de l'étude.

Annexe 8 – Liste des critères d’analyse concernant les répondants à la consultation, et taux de renseignement de ces critères

Numéro	Critère	Taux de renseignement
1	Nom	100 %
2	Localisation (commune)	85,0 %
3	Statut général : MOA, MOE ou autre	100 %
4	Statut détaillé	93,3 %
5	Nombre d’habitants dans la collectivité (le cas échéant) <i>Le taux de renseignement est le nombre de collectivités ayant indiqué leur nombre d’habitants sur l’ensemble des collectivités ayant répondu à la consultation.</i>	100 %
6	Budget ou chiffres d’affaires en 2019 (le cas échéant) <i>Le taux de renseignement est le nombre d’acteurs ayant indiqué leur budget ou chiffres d’affaires en 2019 sur l’ensemble des acteurs ayant répondu à la consultation, hors collectivités.</i>	90,7 %
7	Surface de plancher totale de travaux sur laquelle l’acteur est intervenu en 2019	48,3 %
8	Niveau d’engagement en faveur de la construction bois et biosourcée	83,3 %
9	Nombre de projets de construction bois en Île-de-France entre 2015 et 2020	91,7 %
10	Éléments prouvant l’engagement en faveur de la construction bois	58,3 %
11	Type d’essences utilisées	61,7 %
12	Nom des essences utilisées	38,3 %
13	Part moyenne du bois d’origine française métropolitaine	43,3 %
14	Utilisation d’un dispositif de traçabilité	58,3 %
15	Nom du dispositif de traçabilité (le cas échéant) <i>Le taux de renseignement est calculé parmi les acteurs ayant indiqué utiliser un dispositif de traçabilité.</i>	28,3 %
16	Importance de l’origine française du bois pour l’acteur	76,7 %
17	Importance de l’origine francilienne du bois pour l’acteur	61,7 %
18	Echéance des objectifs de recours au bois francilien	10,0 %
19	Proportion visée de bois francilien dans l’approvisionnement total en bois	5,0 %

20	Freins et difficultés rencontrés dans le développement des projets de construction bois	65,0 %
----	---	--------

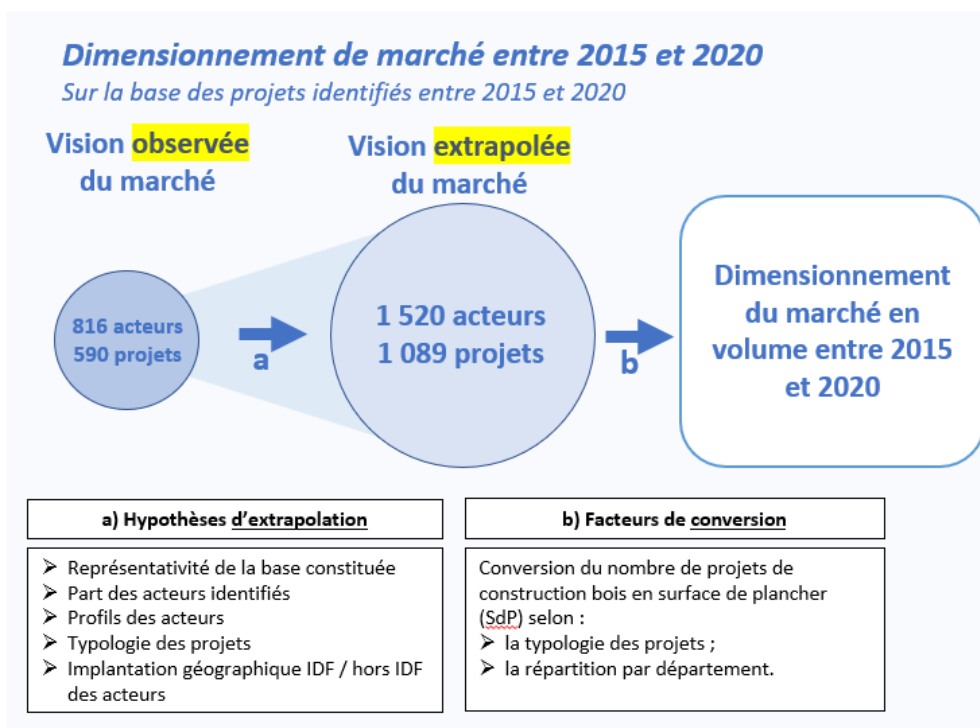
Annexe 9 – Liste des éléments de construction bois considérés dans le cadre de l'étude

Les éléments de construction bois considérés dans le cadre de l'étude sont :

- Mur ;
- Charpente ;
- Toiture ;
- Bardage ;
- Menuiseries extérieures ;
- Revêtement extérieur ;
- ITI : isolation thermique par l'intérieur ;
- ITE : isolation thermique par l'extérieur ;
- Parquet ;
- Escalier ;
- Mobilier intérieur ;
- Revêtement intérieur ;
- Menuiseries intérieures ;
- Barrière ;
- Mobilier extérieur.

Annexe 10 - Méthode de dimensionnement du marché

Schéma d'ensemble de la méthode de dimensionnement du marché francilien de la construction bois



Estimation du nombre d'acteurs du marché

Il existe plusieurs profils d'acteurs sur le marché francilien de la construction bois, qui diffèrent selon leur dynamisme sur le marché (voir tableau ci-après).

Profil d'acteur	Acteurs très actifs	Acteurs actifs	Acteurs moyennement actifs	Acteurs peu actifs	Acteurs très peu actifs
Nombre de projets correspondants	Plus de 10	Entre 6 et 10	4 ou 5	2 ou 3	1

Tableau 3 – Définition des profils d'acteur selon le nombre de projets auxquels l'acteur a participé. Source : Nomadéis.

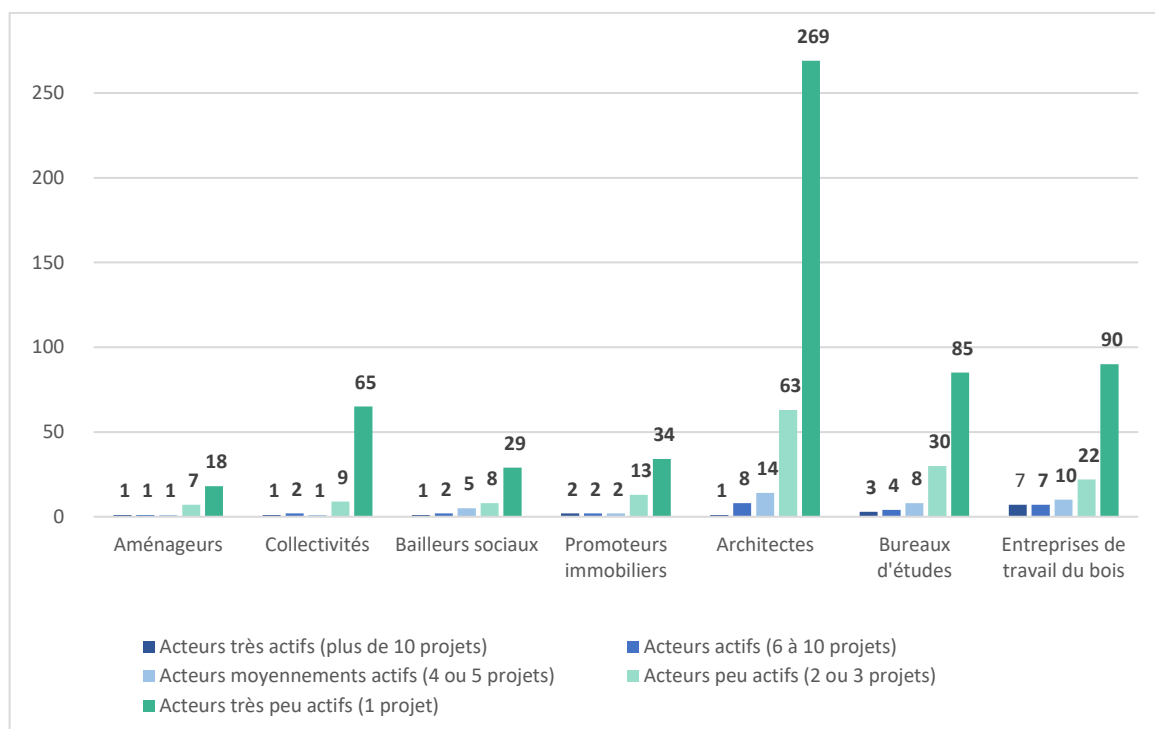


Figure 42 - Répartition des acteurs de chaque catégorie selon leur profil. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Sur le graphique ci-dessus, il convient de noter qu'il existe un effet de double-comptage car certains acteurs peuvent appartenir à plusieurs catégories²⁶.

Les hypothèses suivantes sont posées :

- Seule une partie des acteurs de chaque type de profil a été identifiée par la présente étude - à l'exception des acteurs très actifs, que l'on suppose recensés en totalité dans la mesure où des sources de différentes natures ont été croisées. Pour les autres types de profils, on peut supposer que la proportion d'acteurs recensés dans un type de profil considéré est d'autant plus faible que les acteurs sont peu actifs. On fait alors l'hypothèse que les parts d'acteurs effectivement recensés pour chaque type de profil sont les suivantes :

Profil d'acteur	Acteurs très actifs	Acteurs actifs	Acteurs moyennement actifs	Acteurs peu actifs	Acteurs très peu actifs
Hypothèse de la part des acteurs identifiés	100 %	90 %	70 %	60 %	50 %

Tableau 4 – Définition des hypothèses de la part des acteurs identifiés selon le profil d'acteurs. Source : Nomadéis.

- On fait par ailleurs l'hypothèse que la part d'acteurs appartenant à plusieurs catégories d'acteurs sur le marché francilien de la construction bois est la même que la part d'acteurs identifiés dans le cadre de la présente étude, soit 1,1 %.

²⁶ Par exemple, certaines collectivités comme le Conseil départemental du Val-de-Marne et la commune de Rosny-sous-Bois possèdent leurs propres équipes d'architectes et d'urbanistes, et jouent donc à la fois le rôle de maître d'ouvrage et de maître d'œuvre. Par ailleurs, certains constructeurs tels qu'Arbonis ou CBS-Lifteam disposent d'un service d'études qui leur permet de jouer à la fois le rôle de bureau d'études et de constructeur bois.

Cette hypothèse permet de corriger le nombre total estimé d'acteurs sur le marché francilien de la construction bois pour éviter l'écueil du double-comptage.

Sur la base de ces hypothèses, il est possible d'obtenir une estimation du nombre total d'acteurs du marché francilien de la construction bois, pour chaque catégorie d'acteurs.

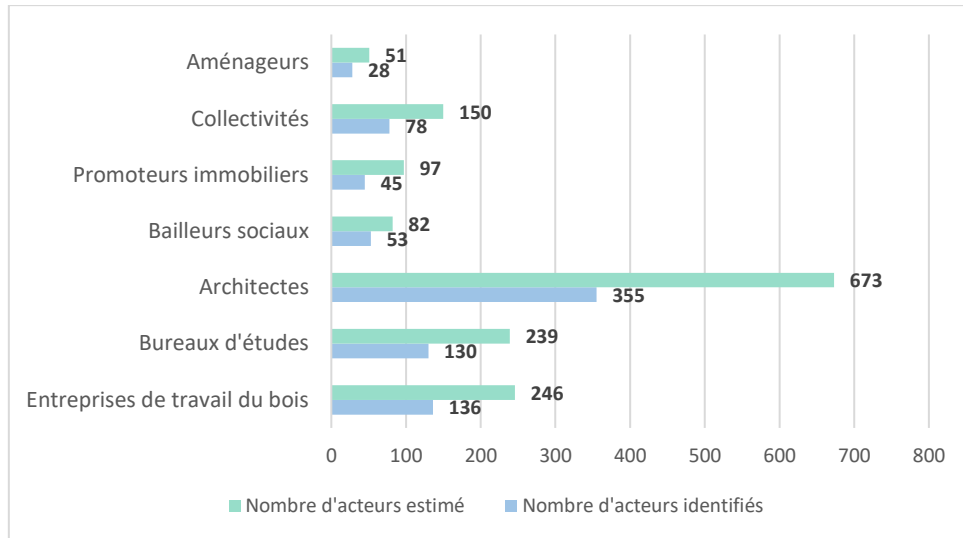


Figure 43 – Comparaison du nombre estimé d'acteurs du marché et du nombre d'acteurs identifiés dans le cadre de l'étude, par catégorie d'acteurs (sans correction du double-comptage). Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

En appliquant le coefficient multiplicateur correspondant aux acteurs appartenant à plusieurs catégories (1,1 %), afin de compenser l'effet du double-comptage, il est ainsi possible d'estimer la taille du marché francilien de la construction bois en termes de nombre d'acteurs.

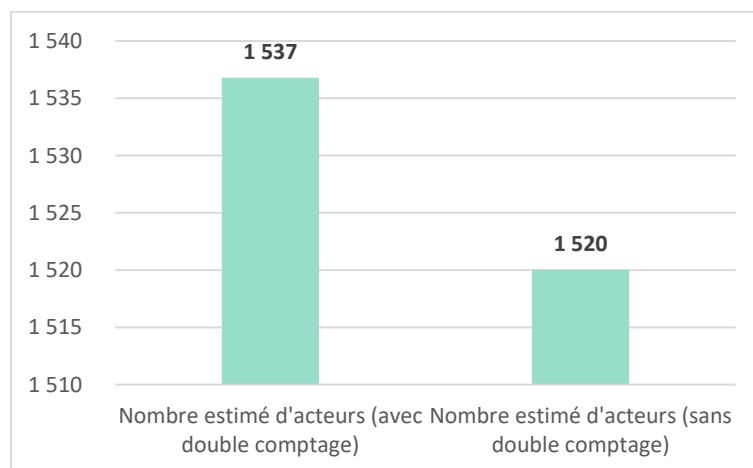


Figure 44 – Comparaison du nombre estimé d'acteurs du marché avec et sans double-comptage. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Ainsi, il est estimé que **le marché francilien de la construction bois compte 1 520 acteurs actifs.**

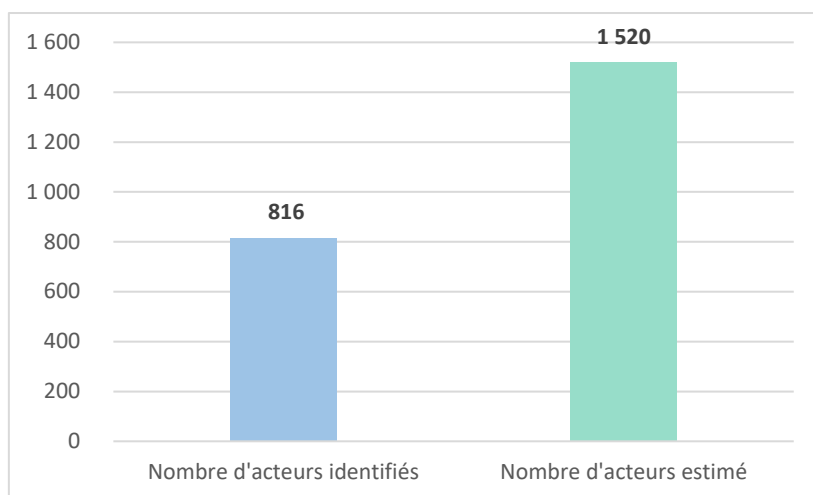


Figure 45 - Comparaison du nombre estimé d'acteurs du marché et du nombre d'acteurs identifiés dans le cadre de l'étude.
 Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Estimation de la part d'acteurs franciliens

Il est ensuite décidé d'estimer la part d'acteurs franciliens parmi les acteurs du marché.

Les hypothèses suivantes sont posées :

- Pour chaque catégorie d'acteurs (à l'exception des bailleurs sociaux et des bureaux d'études), la part d'acteurs franciliens du marché est donnée par le tableau ci-dessous.

	Part des acteurs franciliens	Justification de l'hypothèse
Ensemble des acteurs	76,6%	Le chiffre de 76,6 % correspond à la moyenne pondérée de la part des acteurs franciliens dans les différentes catégories d'acteurs.
Aménageurs	100,0%	Les aménageurs du marché francilien de la construction bois sont logiquement localisés en Île-de-France.
Collectivités	100,0%	Les aménageurs du marché francilien de la construction bois sont logiquement localisés en Île-de-France.
Promoteurs immobiliers	85,7%	Le chiffre de 85,7 % correspond à la part des acteurs franciliens parmi les 7 promoteurs immobiliers ayant répondu à la consultation.
Bailleurs sociaux	66,7%	Le chiffre de 66,7 % correspond à la part des acteurs franciliens parmi les 3 bailleurs sociaux ayant répondu à la consultation.
Architectes	86,5%	Le chiffre de 86,5 % correspond à la part des acteurs franciliens parmi les 355 architectes identifiés dans le cadre de l'étude.
Bureaux d'études	58,5%	Le chiffre de 58,5 % correspond à la part des acteurs franciliens parmi les 130 bureaux d'étude identifiés dans le cadre de l'étude.
Entreprises de travail du bois	47,8%	Le chiffre de 47,8 % correspond à la part des acteurs franciliens parmi les 136 entreprises de travail du bois identifiées dans le cadre de l'étude.

Tableau 5 – Hypothèses sur la part des acteurs franciliens en Île-de-France. Source : Nomadéis.

Ainsi, on obtient que les parts d'acteurs franciliens parmi chaque catégories d'acteurs sont les suivantes :

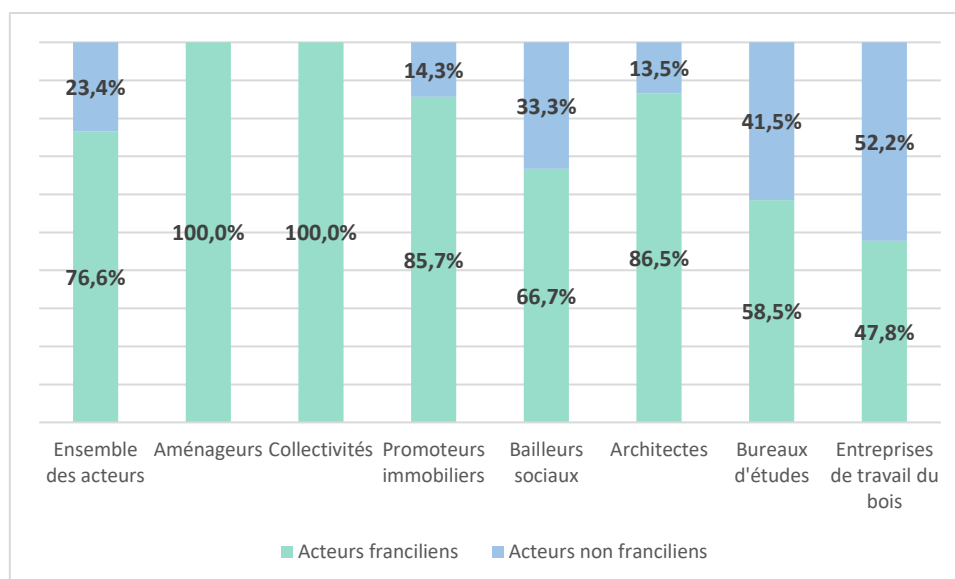


Figure 46 – Hypothèses sur la part des acteurs franciliens au sein de chaque catégorie d'acteurs. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

A titre de comparaison, l'enquête Construction Bois Île-de-France 2020 déclare que 79 % du chiffre d'affaires des entreprises de construction bois est réalisé par des entreprises non franciliennes. Dans la mesure où les entreprises de travail du bois n'ont pu être identifiées que pour 56 % des projets identifiés, il est possible que les estimations issues de l'enquête sur ce segment ne reflètent pas fidèlement le marché. Toutefois, les données disponibles ne permettent pas d'avoir une estimation plus fiable du marché.

Estimation du nombre de projets du marché

L'estimation du nombre de projets du marché francilien de la construction bois repose sur le calcul du nombre de projets associé à la population estimée des architectes.

La population des architectes a été retenue pour ce calcul car la quasi-totalité des projets identifiés a été associée à un architecte (85,6 % des projets). Les autres catégories d'acteurs ne sont en effet pas systématiquement renseignées pour l'ensemble des projets.

L'estimation du nombre de projets du marché s'appuie ainsi sur le nombre total d'architectes estimé dans la partie précédente, ainsi que la répartition de cette population selon les différents profils d'acteurs.

Les hypothèses suivantes sont posées :

- Pour chaque profil, le nombre moyen de projets pour l'ensemble des architectes appartenant à ce profil (identifiés ou non lors de l'étude) est égal au nombre moyen de projets pour les architectes appartenant à ce profil identifiés lors de l'étude.

Profil d'acteur	Architectes très actifs	Architectes actifs	Architectes moyennement actifs	Architectes peu actifs	Architectes très peu actifs
Moyenne du nombre de projets identifiés par acteur	11,0	7,8	4,1	2,2	1,0

Tableau 6 – Moyenne du nombre de projets identifiés par profil d'architectes. Source : Nomadéis, chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Sur la base de ces éléments, il est possible d'estimer le nombre de projets du marché francilien de la construction bois correspondant aux 85,6 % de projets recensés associés à un architecte. On obtient un total de 932 projets estimés pour lesquels un architecte est identifié.

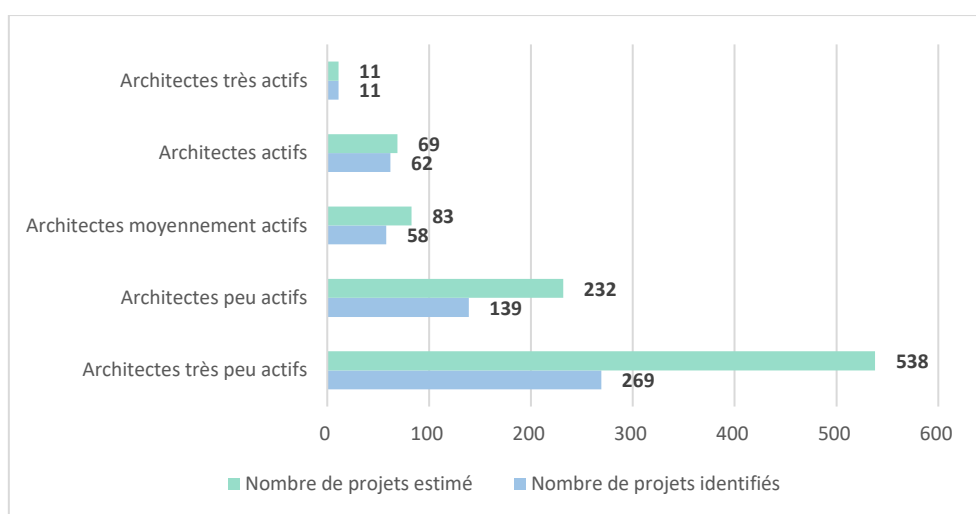


Figure 47 - Comparaison du nombre estimé de projets du marché et du nombre de projets identifiés dans le cadre de l'étude, selon le profil d'architectes. Source : Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

- On fait également l'hypothèse que, pour la minorité de projets recensés qui n'a été associé à aucun architecte (14,4 % des projets identifiés), le ratio entre le nombre réel de projets et le nombre de projets recensés (932 / 505) est le même que le ratio entre le nombre estimé de projets et nombre de projets recensés pour l'ensemble des projets associés à un architecte. Ce ratio est donc appliqué au nombre total estimé de projets associés à un architecte pour obtenir l'estimation du nombre total estimé de projets.

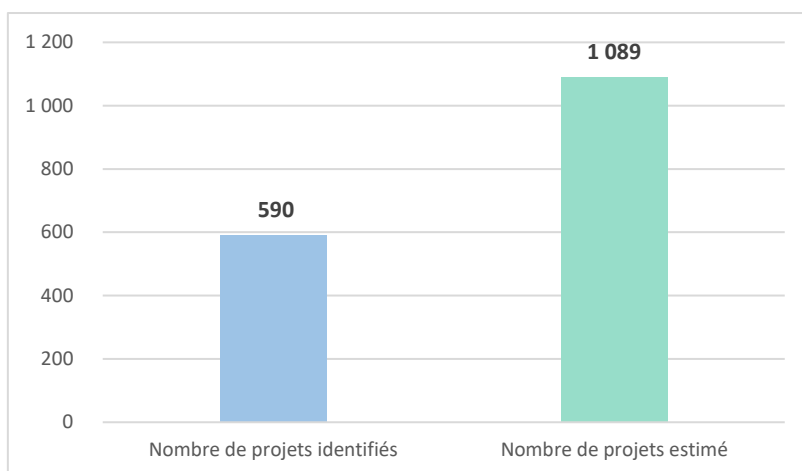


Figure 48 - Comparaison du nombre estimé de projets du marché et du nombre de projets identifiés dans le cadre de l'étude.
Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Ainsi, il est estimé que **le marché francilien de la construction bois compte 1 089 projets ayant une date de livraison comprise entre 2015 et 2020.**

Estimation de la surface de plancher totale du marché

Pour obtenir la surface de plancher totale du marché entre 2015 et 2020, les hypothèses suivantes sont posées :

- La typologie des projets du marché est la même que la typologie des projets identifiés ;
- La surface de plancher moyenne des projets du marché est la même que la surface de plancher moyenne des projets identifiés dans le cadre de l'étude ;
- La part de la surface de plancher correspondant à des projets appartenant à plusieurs catégories est la même parmi les projets identifiés et sur le marché francilien de la construction bois, soit 8,8 %.

On obtient alors une répartition du nombre de projets par catégorie de projets, puis une répartition de la surface de plancher totale sur la période 2015 – 2020 par catégorie de projets.

La surface de plancher totale s'élève ainsi à **3 794 335 mètres carrés** cumulés sur la période 2015 - 2020.

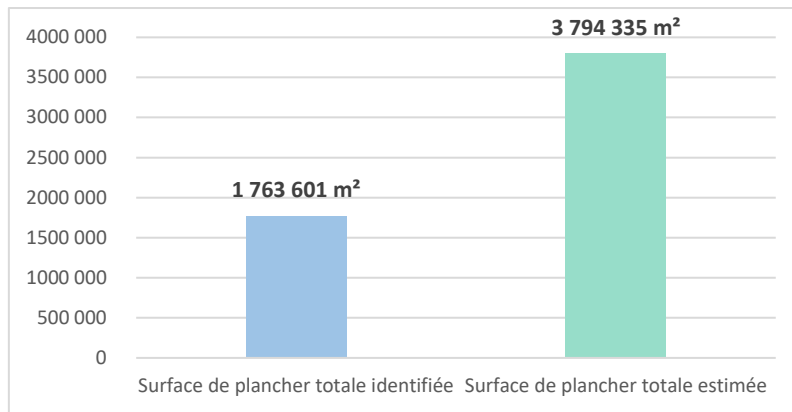


Figure 49 - Comparaison de la surface de plancher totale identifiée dans le cadre de l'étude et de la surface de plancher totale estimée. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Répartition du nombre de projets et de la surface de plancher par année de livraison

Pour obtenir le nombre de projets et la surface de plancher totale par année de livraison, les hypothèses suivantes sont posées :

- La répartition des projets du marché entre les différentes années est la même que la répartition des projets identifiés ;
- Les projets identifiés pour lesquels la date de livraison n'est pas disponible (soit 11,9 % du nombre de projets identifiés) se répartissent uniformément entre 2015 et 2020 ;
- La répartition de la surface de plancher entre les différentes années est la même sur le marché que parmi les projets identifiés.

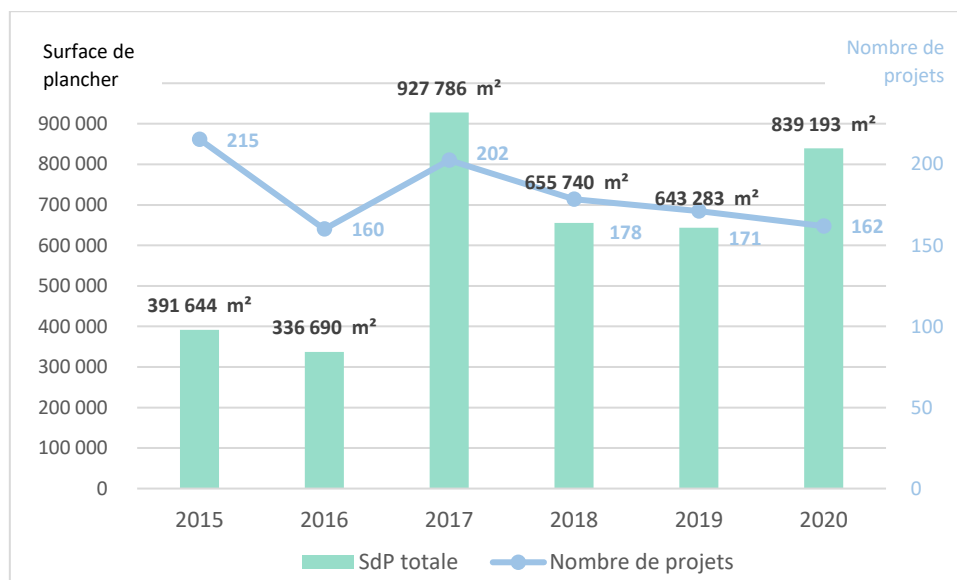


Figure 50 – Evolution de la surface de plancher estimée entre 2015 et 2020. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

Répartition du nombre de projets et de la surface de plancher par département

Enfin, pour obtenir le nombre de projets et la surface de plancher par département sur la période 2015 – 2020, les hypothèses suivantes sont posées :

- La répartition des projets du marché par département est la même que la répartition des projets identifiés ;
- La répartition de la surface de plancher par département est la même sur le marché que parmi les projets identifiés.

Ainsi, **les départements franciliens les plus actifs en matière de construction bois sont la Seine-et-Marne, la Seine-Saint-Denis et Paris**, qui représentent respectivement 22 %, 22 % et 18 % de la surface de plancher bois en Île-de-France.

Figure 51 – Répartition de la surface de plancher de construction bois dans les différents départements franciliens. Source : Nomadéis, estimations sur les chiffres issus de la consultation Enquête Construction Bois Île-de-France 2020.

