

Réévaluation de la ressource et de la disponibilité en bois d'œuvre de chêne en Bourgogne-Franche-Comté

Synthèse

FCBA : Philippe MONCHAUX
Alain THIVOLLE-CAZAT

IGN : Antoine COLIN
Henri CUNY

Date : 27 avril 2018

1. Contexte et objectifs

Les estimations des disponibilités en bois d'œuvre potentiel (BO-P) de chêne en Bourgogne-Franche-Comté fournies par l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) et FCBA ont soulevé des critiques de la part des professionnels locaux, qui jugent les définitions du BO-P utilisées en routine par l'IGN inadaptées. De plus, des écarts importants entre les volumes de récolte en BO-P de chêne sont observés selon les sources de données (IGN / EAB / ONF).

Pour répondre à ces deux problématiques, la présente étude avait trois objectifs principaux :

- 1) Réévaluer les volumes sur pied de BO-P de chêne (sessile et pédonculé) en Bourgogne-Franche-Comté selon une définition du BO-P spécifique, établie en concertation avec les scieurs régionaux ;
- 2) Quantifier et apporter des premières explications aux écarts constatés entre les chiffres de récolte des différentes sources (IGN, ONF, EAB) ;
- 3) Re-ventiler les disponibilités futures en BO-P de chêne de l'étude nationale IGN-FCBA-ADEME de 2016¹ en fonction de la nouvelle définition du BO-P.

2. Méthodes

L'étude mobilise les données collectées par l'enquête d'inventaire forestier national (IFN) sur le chêne en Bourgogne-Franche-Comté. Ces données sont relatives aux caractéristiques des peuplements, à la qualité des arbres sur pied et aux dimensions des arbres. Les équations utilisées pour calculer les volumes de BO-P de chêne ont été spécifiquement adaptées pour cette étude.

Le volume de BO-P a été défini de la manière suivante avec les scieurs régionaux (réunion à Dijon le 7 décembre 2017) :

- Un diamètre fin bout minimal de 30 cm sur écorce ;
- Un diamètre à 1,30 m minimal de 40 cm sur écorce ;
- Une longueur minimale de fût de 3 m ;
- Un bois sain, purgé et sans patte.

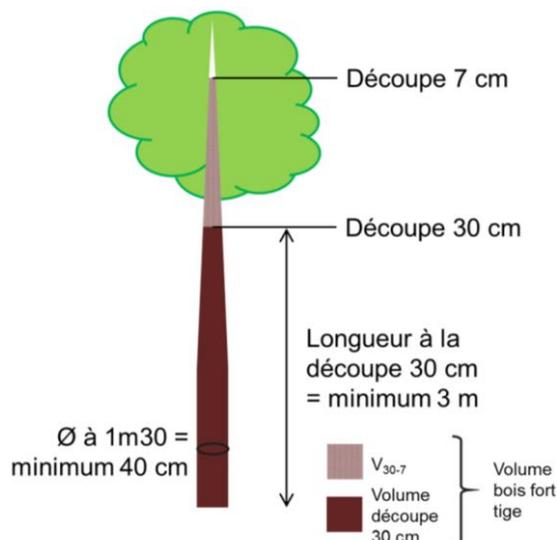
Le travail a donc consisté à recalculer le volume de bois d'œuvre potentiel des tiges mesurées par l'IGN selon ces critères ; ce nouveau volume a été appelé **volume BO-P découpe 30 cm**.

Pour passer du volume bois fort tige (volume de référence de l'IGN) au volume à la découpe 30 cm, il a été supposé que la forme du tronc depuis la cime jusqu'à la découpe 30 cm suit celle d'un cône. Suivant cette hypothèse, la position des découpes 7 cm et 30 cm par rapport à la cime de l'arbre peut être estimée. Le volume correspondant à un tronc de cône de 30 cm de diamètre à la base et 7 cm au sommet et de longueur correspondant à la distance entre les découpes 7 cm et 30 cm est alors retranché au volume bois fort tige (Figure 1). De plus, les arbres ne répondant pas aux critères BO-P définis ci-dessus ont été exclus du calcul, c'est-à-dire les arbres de moins de 40 cm de diamètre à 1,30 m, les arbres avec une longueur de fut inférieure à 3 m ou les arbres identifiés comme non valorisables en BO-P à

¹ Rapport d'étude : <https://www.ademe.fr/disponibilites-forestieres-lenergie-materiaux-a-lhorizon-2035>

partir des données de qualité des tiges sur pied mesurées directement par l'IGN lors de l'inventaire en forêt.

Figure 1 : Volume de BO-P découpe 30 cm recalculé pour l'étude de réévaluation de la ressource et de la disponibilité en bois d'œuvre de chêne en Bourgogne-Franche-Comté.

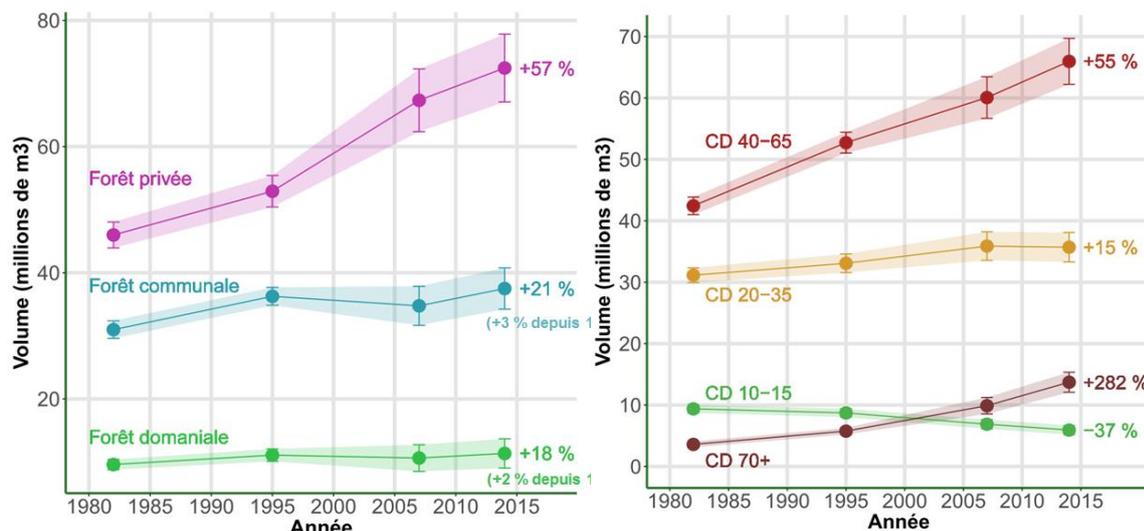


3. Résultats de l'étude

Les principaux résultats de l'étude sont les suivants :

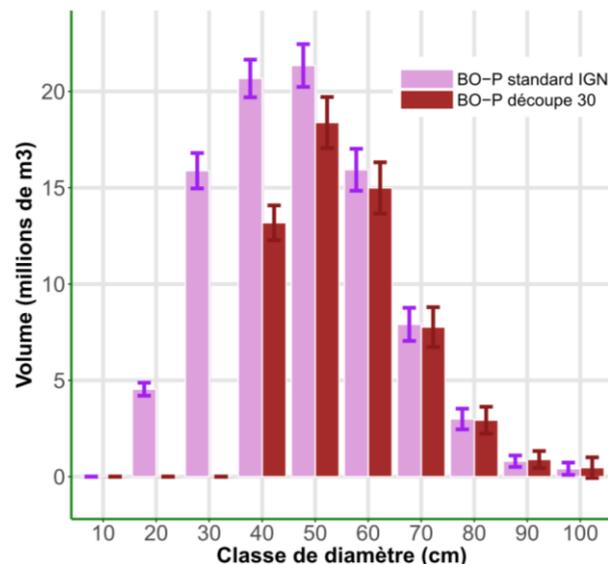
- ❖ **Evolutions récentes de la ressource en forêt** – L'analyse des données historiques de l'IGN montre que le stock sur pied de chêne en Bourgogne-Franche-Comté a augmenté régulièrement au cours des 30 dernières années. Cette augmentation, concentrée en forêt privée, correspond à une maturation des peuplements, avec un gain important de volume pour les gros bois (+55 % pour les classes de dimensions 40-65 cm ; Figure 2).

Figure 2 : Evolution du stock sur pied (volume bois fort tige) de chêne en Bourgogne-Franche-Comté au cours des 35 dernières années, par classe de propriété (graphique de gauche) et catégorie de classe de diamètre (graphique de droite).



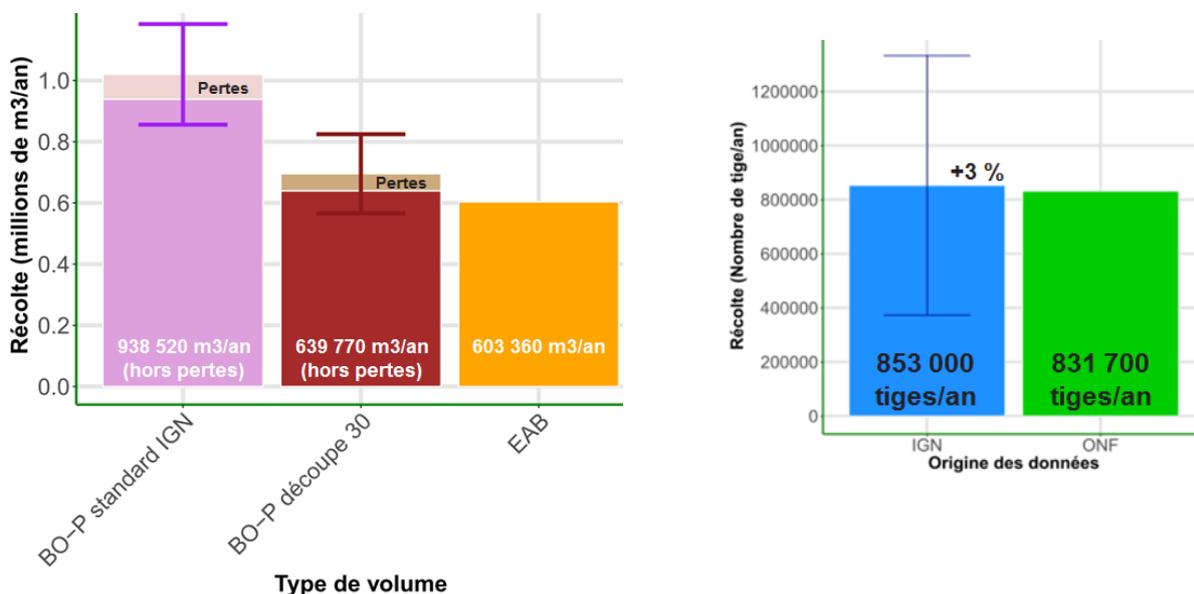
- ❖ **Impact du recalcul du volume de BO-P** – Les volumes de BO-P réévalués (volumes BO-P découpe 30 cm) sont environ 30 % inférieurs aux volumes de BO-P calculés classiquement par l'IGN (appelé **BO-P standard IGN**), que ce soit dans le stock sur pied, les prélèvements récents, ou les disponibilités futures (Figure 3).

Figure 3 : Impact du recalcul du BO-P sur le stock sur pied de chêne en Bourgogne-Franche-Comté, par classe de diamètre (campagnes IFN 2012 - 2016)



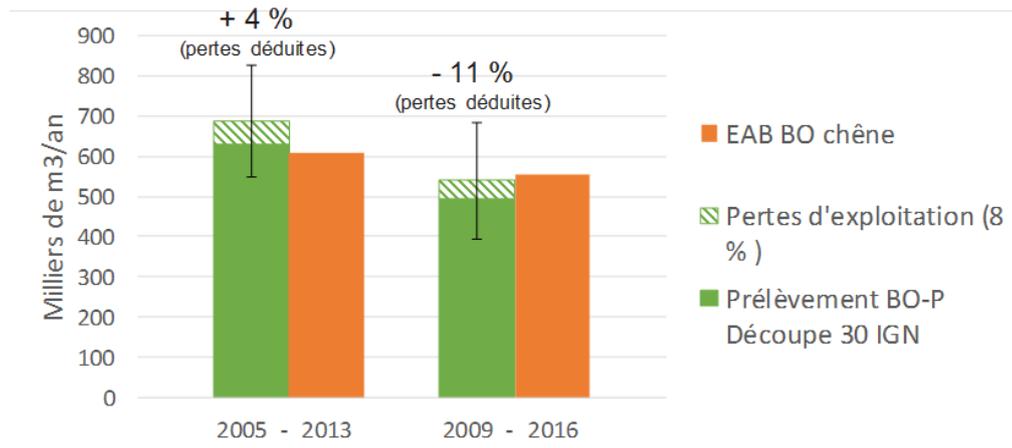
- ❖ **Comparaison des prélèvements IGN de BO-P découpe 30 cm avec les autres sources de données** – La réévaluation du volume de BO-P dans les prélèvements mesurés en forêt par l'IGN conduit à un résultat cohérent avec les EAB ; exprimés en effectif, les prélèvements IGN sont de plus cohérents avec les données de martelages ONF (Figure 4).

Figure 4 : Comparaison des volumes de prélèvements annuels IGN avec les chiffres de l'EAB pour le chêne en Bourgogne-Franche-Comté (période 2005 – 2016 ; graphique de gauche), et comparaison des prélèvements annuels IGN/ONF de chêne en forêt publique de Bourgogne-Franche-Comté en effectif (période 2010 – 2016 ; graphique de droite).



- ❖ **Evolutions des prélèvements** – Les prélèvements en BO-P de chêne en Bourgogne-Franche-Comté, issus des observations sur le terrain de l'IGN, semblent diminuer ces dernières années (Figure 5).

Figure 5 : Comparaison des volumes de prélèvements annuels IGN avec les chiffres de l'EAB pour le chêne en Bourgogne-Franche-Comté (périodes 2005 - 2013 et 2009 - 2016).



- ❖ **Réévaluation des disponibilités futures en bois** – Les disponibilités de chêne en Bourgogne-Franche-Comté ont été modélisées dans l'étude nationale IGN-FCBA-ADEME de 2016. Les résultats issus de cette étude de 2016 ont été réaffectés entre les catégories BO-P et BIBE-P de chêne, pour tenir compte de la nouvelle définition du BO-P adoptée dans la présente étude.

Pour la période 2011-2015, la disponibilité en BO-P découpe 30 cm réévaluée correspond à une réduction de 32 % par rapport au BO-P standard IGN (Figure 6). Ces nouveaux résultats sont plus cohérents avec la récolte EAB, mais demeurent supérieurs à celle-ci : cela est probablement dû au fait que les taux de récolte implémentés dans le modèle ont été estimés sur la période 2005-2013, à un moment où les volumes récoltés étaient plus importants que les chiffres EAB les plus récents.

A l'horizon 3035 les disponibilités réévaluées en BO-P découpe 30 cm augmentent peu en propriétés publiques (voire diminuent en forêt domaniale), mais progressent sensiblement en forêt privée (Figure 7). La mobilisation de ces volumes additionnels ne sera toutefois possible qu'en levant les freins actuels à la récolte.

Figure 6: Comparaison de l'estimation initiale (BO-P standard IGN) avec la nouvelle estimation (BO-P découpe 30 cm) de la disponibilité technico-économique en BO-P de chêne en Bourgogne-Franche-Comté pour le scénario de sylviculture constante de l'étude IGN-FCBA-ADEME 2015.

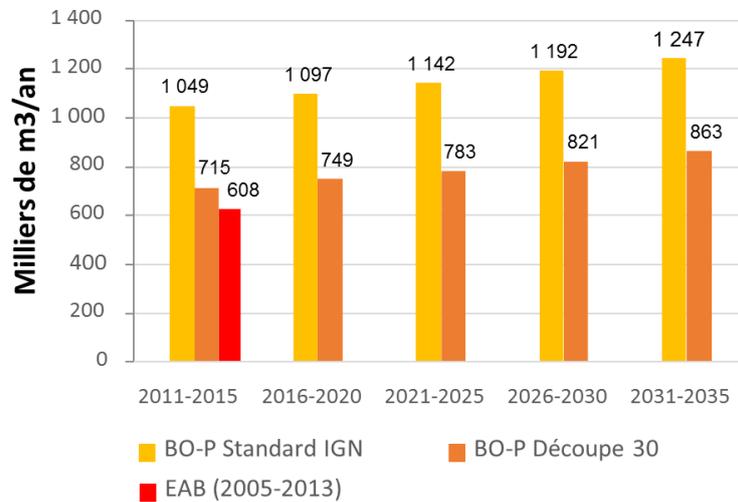
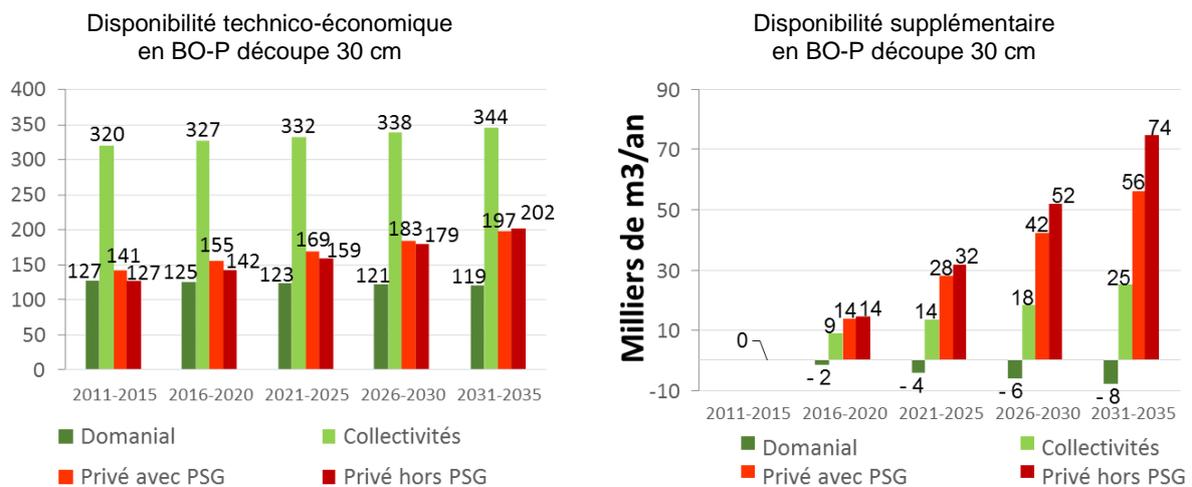


Figure 7: Nouvelle estimation (BO-P découpe 30 cm) des disponibilités en BO-P de chêne en Bourgogne-Franche-Comté pour le scénario de sylviculture constante de l'étude IGN-FCBA-ADEME 2015, selon le type de propriété.



4. Conclusions

La réévaluation des volumes de BO-P de chêne en Bourgogne-Franche-Comté selon une définition validée avec les scieurs régionaux donne des résultats cohérents avec l'EAB. Ce résultat montre que l'estimation du volume total des arbres forestiers par l'IFN est fiable, mais que la ventilation par usage mérite d'être adaptée au cahier des charges des industriels de la première transformation.

Ce travail pourra être étendu à la France entière et aux autres essences feuillues d'intérêt économique. Une amélioration de la mesure de la qualité de bois en forêt par l'IGN est également nécessaire, sur des bases validées avec les professionnels.