



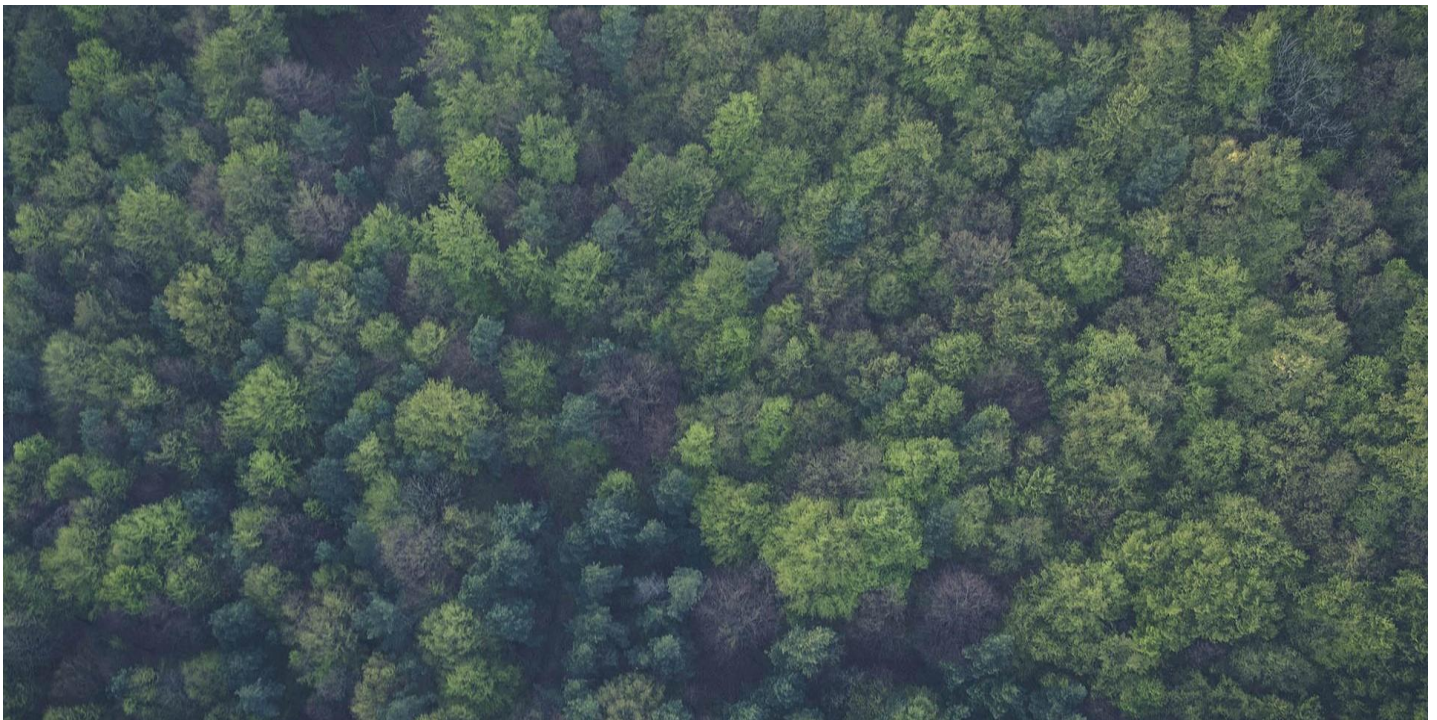
# Rapport de Certification final

De la quantification des unités de réduction d'émission et  
de l'évaluation des co-bénéfices biodiversité

**Méthode de quantification : Référentiel technique Gestion Forestière  
Optimisée durée de 20 ans - Quantification carbone et notation des co-  
bénéfices et son annexe France – Version 2 – 29 septembre 2023**

**Propriétaire de la méthode : La Belle Forêt**

**Nom du projet : Boursault**



Numéro de contrat	13778466
Date de délivrance du rapport de Certification final	14/05/2024
Version du rapport	1
Responsable de l'évaluation	Corentin FREYBURGER

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Informations générales</b>	<b>3</b>
1.1.1	Méthode utilisée	3
1.1.2	Périmètre d'application	3
1.1.3	Description des scénarios	3
1.1.4	Co-bénéfices	4
1.1.5	Processus La Belle Forêt	4
1.1.6	Processus Ecocert	4
1.1.7	Processus Bureau Veritas	5
<b>1.2</b>	<b>Décotes appliquées</b>	<b>5</b>
1.2.1	Risque de fuites de marché	5
1.2.2	Risque d'incertitudes	5
1.2.3	Risque de non-permanence	5
<b>1.3</b>	<b>Évaluation des co-bénéfices biodiversité</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>OBJECTIF DE L'ÉVALUATION</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>DONNEES DISPONIBLES POUR L'ÉVALUATION</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>Documents fournis par l'Organisme porteur du projet :</b>	<b>7</b>
3.1.1	Documents normatifs	7
3.1.2	Documents d'évaluation	7
3.1.3	Fichiers excels, données dendrométriques et calculs	8
3.1.4	Processus	8
3.1.5	Autres documents	8
<b>4</b>	<b>RESULTATS DE L'ÉVALUATION</b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>Evaluation des activités menées dans le cadre du projet aux processus établis par l'Organisme porteur du projet</b>	<b>9</b>
<b>4.2</b>	<b>Vérification de la quantification des Unités de Réduction d'Émission</b>	<b>12</b>
<b>4.3</b>	<b>Evaluation des co-bénéfices biodiversité</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>CONSTATS IDENTIFIES</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>19</b>

# 1 Description du Projet

## 1.1 Informations générales

La forêt de Boursault est une propriété privée. Le Document de Gestion Durable est **applicable depuis 2021 et s'étend jusqu'en 2030**.

La forêt de Boursault se situe dans la région Grand Est, dans le département de la Marne.

La forêt de Boursault et Grand'Fosse est située, au sein du massif forestier d'Épernay. Le domaine fait partie des grandes propriétés privées du massif. Réputée tant pour la qualité exceptionnelle de ses chênes que pour la richesse biologique de ses nombreux étangs, la propriété abrite une diversité d'espèces animales et végétales extraordinaire.

La forêt de Boursault est ainsi engagée dans le système La Belle Forêt qui a pour objectif de maintenir les puits de carbone forestiers efficaces constitués par des peuplements adultes qui pourraient être récoltés au sein de la propriété. Ce maintien est permis grâce à la mise en œuvre de pratiques sylvicoles favorables au maintien ou à l'augmentation de tout ou d'une partie du stock de biomasse sur pied dans des peuplements forestiers matures de la propriété forestière.

L'engagement est contractualisé sur 20 ans pour le maintien de 80% du stock de bois éligible à la quantification des Unités de Réduction d'Émissions.

### 1.1.1 Méthode utilisée

La méthode de référence qui concerne ce projet est la méthode suivante (2 documents) :

Référentiel technique Gestion Forestière Optimisée Durée de 20 ans – Quantification de carbone et évaluation des co-bénéfices de version 2 du 29 septembre 2023 et Référentiel technique Gestion Forestière Optimisée Durée de 20 ans – Annexe France version 2 du 29 septembre 2023.

### 1.1.2 Périmètre d'application

La surface cadastrale du domaine s'étend sur **1 397,3551 ha** et comporte **1 261,61 ha** de surface boisée. Sur ces 1 261,61 ha de surface boisée, **975,77 ha** de mélange futaie taillis irrégularisé sont éligibles à la quantification carbone. Cette quantification carbone dans les peuplements éligibles a pour objectif de générer des Unités de Réduction d'Émissions (URE, exprimées en tCO<sub>2</sub>e) à partir d'une démonstration de l'additionnalité carbone du projet par rapport à un scénario de référence. La durée considérée pour les URE est de 20 ans.

### 1.1.3 Description des scénarios

Pour modéliser les scénarios de projet et de référence, il faut établir l'état initial des peuplements forestiers éligibles. Cet état initial permet de sélectionner un scénario de référence adapté à chaque peuplement éligible et de définir un niveau d'engagement pertinent pour le projet.

Parmi les peuplements forestiers listés dans le Document de Gestion Durable, seul le peuplement suivant a été retenu : **mélange futaie taillis irrégularisé de chêne**. Presque toute la surface du peuplement est récoltable. D'après le document de gestion, le peuplement est composé essentiellement de Gros Bois et Très Gros Bois. Seule la surface des sous-parcelles (75f, 75i, 75o) indiquées "non exploitables" par le gestionnaire sont exclues de cette surface récoltable.

Le scénario de référence est déterminé par le volume maximal qui serait récolté en 20 ans en l'absence de scénario projet. Pour les peuplements éligibles, le volume maximal récolté dans le scénario de référence dépend de plusieurs paramètres :

- La surface totale des peuplements régularisés éligibles
- La structure de chaque peuplement éligible

Le scénario de projet est déterminé par le volume objectif à la fin du projet. Donc sur l'engagement du propriétaire à maintenir un stock de bois sur pied récoltable en 20 ans. En fonction du type de peuplement, le volume objectif correspond à une partie du volume total du peuplement (cas des peuplements régularisés) ou à une partie du volume des arbres ayant dépassé le diamètre standard d'exploitabilité (cas des peuplements irrégularisés). Pour les peuplements éligibles, le volume objectif est calculé grâce à plusieurs paramètres :

- Le niveau d'engagement de 80 % pris par le propriétaire pour l'ensemble du projet
- Le volume éligible initial de chaque essence ou groupe d'essences du peuplement éligible

#### 1.1.4 Co-bénéfices

Concernant la prise en compte de la biodiversité, le système d'évaluation des co-bénéfices de La Belle Forêt a pour objectif d'analyser la prise en compte de la biodiversité dans la gestion de l'ensemble de la forêt. Cette évaluation est basée sur une grille de **20 critères notés de 0 à 3**. Le score de chaque critère est établi à partir des relevés de terrain et des documents et informations fournis par le propriétaire. Pour obtenir le score global de la forêt, un coefficient de 1, 2 ou 3 est affecté à chaque critère. Ce coefficient peut être de 0 dans le cas où le critère ne s'applique pas à la forêt. Par exemple, le critère « préservation des milieux humides » ne s'applique pas si aucun milieu humide n'est présent dans la propriété.

Dans ce cadre, des relevés de transects sont réalisés pour apprécier l'ensemble des critères de la grille des co-bénéfices. Les relevés ont été réalisés sur une distance de **20,1 km linéaire** (largeur 30m), soit sur une surface de **60,4 ha**.

Des visites de milieux particuliers ont également été réalisées.

#### 1.1.5 Processus La Belle Forêt

La Belle Forêt a quantifié les Unités de Réduction d'Émissions et a noté les co-bénéfices biodiversité dans le périmètre du projet grâce à la mise en œuvre des protocoles d'audit associés au Référentiel technique.

Les données nécessaires sont récoltées lors d'une phase de terrain au cours de laquelle sont réalisées des placettes d'inventaires et des transects.

Une partie des données relatives à la notation des co-bénéfices biodiversité est également obtenue via un audit de la propriété en suivant les techniques d'audit suivantes : analyse documentaire, entretien avec les intervenants de la propriété forestière et observations directes.

Un rapport d'audit détaillé comprenant l'ensemble des résultats d'inventaire et des preuves d'audit a ensuite été rédigé par La Belle Forêt et transmis à Bureau Veritas pour la révision des processus d'audit et de vérification de terrain, la vérification documentaire du calcul des Unités de Réduction d'Émissions et de la note des co-bénéfices biodiversité.

#### 1.1.6 Processus Ecocert

L'objectif de la vérification de terrain est de s'assurer de l'exactitude des données dendrométriques prélevées par La Belle Forêt et de la bonne mise en œuvre des protocoles terrain.

Pour ce faire, les vérificateurs :

- Ont suivi les équipes d'opérateurs La Belle Forêt et ont vérifié la bonne mise en œuvre de la réalisation des protocoles de terrain et ont remesuré en autonomie des placettes d'inventaire
- Si applicable, ont vérifié en contre-expertise les données récoltées lors des visites complémentaires.

La vérification de terrain est effectuée en accord avec les procédures applicables, dernières versions disponibles, fournies par La Belle Forêt.

Un rapport de vérification a été produit à l'issue de la vérification de terrain et transmis à Bureau Veritas pour la révision des processus d'audit et de vérification de terrain, la vérification documentaire du calcul des Unités de Réduction d'Émissions et de l'évaluation de plusieurs critères biodiversité.

### 1.1.7 Processus Bureau Veritas

Cette étape a été effectuée par Bureau Veritas, qui a vérifié sur la base des preuves d'audit fournies par La Belle Forêt et Ecocert que :

- Les processus suivis sont conformes aux procédures établies par La Belle Forêt,
- La note des co-bénéfices biodiversité attribuée par la Belle Forêt est exacte
- La quantité d'Unités de Réduction d'Émissions calculée par La Belle Forêt sur la base des données de terrain est exacte.

## 1.2 Décotes appliquées

Des risques d'incertitude, de fuites et de non-permanence sont pris en compte au travers d'abattements appliqués sur la quantité brute d'URE générée par l'additionnalité.

### 1.2.1 Risque de fuites de marché

Ce risque est lié aux impacts des activités du projet sur l'offre et la demande sur les marchés du bois. Du fait du maintien d'une partie des volumes exploitables de la propriété engagée, les projets développés selon ce référentiel sont en effet susceptibles d'impacter les marchés du bois en réduisant temporairement la quantité de bois issue de la propriété mise sur le marché. Le déficit d'approvisionnement dû au scénario projet qui réduit les prélèvements de bois en forêt devra être compensé par la filière. Ici, le volume manquant est de **39 815 m<sup>3</sup>** de bois qui correspond donc à une décote de **5 %** sur la quantité d'URE totale annuelle générée. Cela correspond à une quantité de **2 589 tCO<sub>2</sub>e** sur 20 ans, soustraite au total générable sur 20 ans.

### 1.2.2 Risque d'incertitudes

Ce risque est calculé à partir des données de volumes (biomasse aérienne et racinaire) de bois par classes de diamètres. Il permet de tenir compte des risques liés aux calculs. Ici, le taux d'incertitude calculé pour le peuplement mélange futaie taillis de chêne irrégularisé est de **8,19 %** qui s'applique directement à la quantité d'URE totale annuelle générée. Cela correspond à une quantité de **4 028 tCO<sub>2</sub>e** sur 20 ans, soustraite au totale générable sur 20 ans.

### 1.2.3 Risque de non-permanence

Ce risque évalue la potentielle diminution de la quantité de carbone brute additionnelle de CO<sub>2</sub> séquestrée dans les peuplements pendant la durée du projet. Les risques sont les suivantes :

- Le risque essence applicable au chêne pour cette localisation : **16 %** (ce risque est appliqué directement sur le volume de l'essence chêne).
- Le risque essence applicable aux feuillus pour cette localisation : **25 %** (ce risque est appliqué directement sur le volume de l'essence feuillus).
- Le risque essence applicable au chêne pour cette localisation : **20 %** (ce risque est appliqué directement sur le volume de l'essence taillis de feuillus).
- Le risque tempête : **5 %**
- Le risque incendie : **0 %**
- Le risque de gouvernance : **0 %**
- Le risque propriétaire : **3 %**

Le risque de non-permanence total (en enlevant le risque essence qui est comptabilisé à part) total est de **10 %**, cependant, le minimum imposé par La Belle Forêt étant de **10 %**, c'est cette décote

qui est appliquée au résultat (uniquement dans le cas où le risque de non-permanence est inférieur à 10 %). Cela correspond à une quantité de **4 516 tCO<sub>2</sub>e** sur 20 ans, soustraite au total générable sur 20 ans.

### 1.3 Évaluation des co-bénéfices biodiversité

Liste des co-bénéfices biodiversité pris en compte par la méthode

1. Maturité et vieillissement
  - Conservation d'arbres réservoirs de biodiversité
  - Conservation de bois mort
  - Libre évolution des peuplements
2. Gestion forestière
  - Limitation des coupes rases
  - Gestion en couvert continu
  - Mélange des plantations
  - Diversification et résilience des peuplements
  - Limitation des essences exotiques
  - Certification de la gestion forestière
3. Exploitation raisonnée
  - Préservation des sols forestiers
  - Adaptation de la période de broyage et de fauchage
  - Prévention contre les incendies
  - Réduction des accès motorisés
  - Clauses biodiversité dans les contrats
4. Gestion de la grande faune
  - Maîtrise du plan de chasse
  - Suivi des populations
  - Limitation du nourrissage
5. Habitats naturels et espèces
  - Préservation des milieux humides
  - Préservation des milieux ouverts
  - Préservation des habitats d'espèces

## 2 Objectif de l'évaluation

L'objectif est d'évaluer :

- La quantité d'Unités de Réduction d'Émissions pouvant être générées par le projet par rapport à un scénario de référence.
- La qualité de la gestion menée dans la propriété du projet selon une grille d'évaluation des co-bénéfices biodiversité, qui traduit la prise en compte de nombreux critères liés à la biodiversité dans la gestion des espaces naturels de la propriété.

L'évaluation s'effectue en 2 étapes :

Vérification sur le terrain par un Organisme certificateur Tiers, ici Ecocert – objectif : évaluer la fiabilité des données fournies par l’Organisme porteur du projet.

Vérification documentaire effectuée par Bureau Veritas – objectif : évaluer la conformité des activités menées dans le cadre du projet aux procédures établies par l’Organisme porteur du projet.

## 3 Données disponibles pour l’évaluation

### 3.1 Documents fournis par l’Organisme porteur du projet :

#### 3.1.1 Documents normatifs

- REFERENTIELTECHNIQUE GESTION FORESTIERE OPTIMISEE -Quantification carbone et évaluation des co-bénéfices. Version 2 du 29 septembre 2023.
- REFERENTIEL TECHNIQUE GESTION FORESTIERE OPTIMISEE - Annexe France. Version 2 du 29 septembre 2023

#### 3.1.2 Documents d’évaluation

- 51BOUR\_RAPPORT\_AUDIT\_AUTO
- Contrat de partenariat - Forêt de Boursault – signé
- Extrait de PV de l'AGO du GF de G'Fosse approuvant la signature
- 2023\_09-v3 OGE pour LBF Boursault
- 51BOUR\_Voirie
- 2020\_BOURSAULT\_PSG
- 51BOUR\_Entretien\_gestionnaire\_15.03.2024
- 51BOUR\_Interview\_gestionnaire\_01.08.2023
- 51BOUR\_CR entretien pisciculteur\_06.09.2023
- 2022\_Vente\_ForestExpl\_4
- 2022\_Vente\_ForestExpl\_4\_FA
- 2022\_Vente\_Sylvargonne\_3\_FA
- 2022\_Vente\_ITSW\_1\_FA
- 2021\_Expl\_Energy\_1
- 2021\_Vente\_Sylvargonne\_1\_FA
- 2021\_Vente\_ForestExpl\_1
- 2021\_Vente\_Sylvargonne\_1\_FA
- 2021\_Vente\_Sylvargonne\_1
- 2020\_Vente\_ITSW\_1
- 2022\_Vente\_Eurochene\_3
- Bail Chasse de Grand'Fosse 2023 Belle Foret
- 51BOUR\_Certificat\_PEFC

### 3.1.3 Fichiers excels, données dendrométriques et calculs

- 51BOUR\_export\_terrain
- FR\_Worldwide\_Governance\_Indicators
- Suivi Qualification Intervenants - Audits LBF
- Calcul\_Ecarts\_Placette\_24
- Calcul\_Ecarts\_Placette\_26
- 51BOUR\_Saisie\_terrain\_clean
- 51BOUR\_EXTRACTION\_DOCUMENTAIRE\_ET\_TERRAIN 2
- 51BOUR\_M20 ANS\_V5.1
- analyse\_placettes\_A
- 51BOUR\_GrilleCo-Benefices20ANS\_V2.2\_AUTO

### 3.1.4 Processus

- PROCEDURE CALCUL DES ECARTS EN PLACETTES Version 2 - 29.08.2023
- PROCEDURE CALCUL DES ECARTS EN TRANSECTS Version 3 - 04.09.2023
- PROCEDURE CALCUL DES ECARTS EN VISITES COMPLEMENTAIRES Version 1 - 29.08.2023
- Suivi Qualification Intervenants - Audits LBF
- 51BOUR\_Brief\_verification
- 2023.01.13\_ CahierDesCharges\_ExpertiseMP
- 20230731\_ProtocoleAudit\_terrain\_visitescomp
- 20230731\_ProtocoleAudit\_TerrainPpts récoltables
- ProcédureVérification\_exigences et échantillonnage\_V2
- 20240102\_ProtocoleAudit\_Doc&Carto

Les procédures et protocoles nécessaires à l'évaluation effectuée par Bureau Veritas doivent être fournis pour chaque forêt évaluée. Si le corpus de documents est mis à jour par La Belle Forêt, Bureau Veritas doit être notifié des changements.

### 3.1.5 Autres documents

30112023\_LBF\_Rapport d'audit de vérification - Boursault



## 4 Résultats de l'évaluation

### 4.1 Evaluation des activités menées dans le cadre du projet aux processus établis par l'Organisme porteur du projet

Elément	Justification de la conformité chaque point doit être justifié	Conforme	Commentaire du réviseur/ information additionnelle dont a besoin BV si non-conformité
	<b>Processus d'audit détaillé</b>		
Equipe d'audit	<p>Les auditeurs La Belle Forêt sont qualifiés. Au minimum un opérateur expérimenté est présent dans chaque équipe</p> <p>Preuve attendue : preuve de qualification des auditeurs</p>	OUI	Vu fichier Suivi Qualification Intervenants - Audits LBF et 51BOUR_Brief_verification, clément Lachaud, auditeur expérimenté est responsable de l'audit.
Méthode d'échantillonnage	<p><b>Cas N° 1 réseau de placettes existants:</b></p> <p>Pour chaque strate de peuplement éligible identifiée, au moins 10% du nombre total de placettes installées est contrôlé par LBF.</p> <p>NB: plafonné à 30 placettes par strate.</p> <p>Si le nombre de placettes vérifié par LBF diffère de la règle, la décision doit être justifiée</p> <p><b>Cas N° 2 installation d'un réseau de placettes:</b></p> <p>Le nombre de placettes installé correspond aux recommandations du tableau 1 du protocole "inventaire dans les peuplements récoltables", dernière version applicable. Si le nombre de placette pour un type de peuplement est inférieur à la borne basse du tableau, la décision doit être justifiée.</p> <p>Le choix du facteur relascopique suit les recommandations du tableau 2 du protocole "inventaire dans les peuplements récoltables". Si le facteur diffère significativement de ces recommandations, et que cela amène à relever moins de 10 arbres par placette, la décision doit être justifiée.</p>	OUI	Un total de 46 placettes ont été installées par LBF, ce qui correspond à la tranche 30-60 du tableau 1 du protocole 20230731_ProtocoleAudit_TerrainPpts récoltables. De plus, l'angle utilisé pour réaliser les inventaires a été de 2%, le même % qui est préconisé dans le tableau 2 du protocole 20230731_ProtocoleAudit_TerrainPpts récoltables.
	<b>Processus de vérification</b>		

Equipe de vérification	<p>Les vérificateurs doivent être qualifiés.</p> <p>Preuve attendue : preuves de qualification des vérificateurs :</p>	OUI	Vu fichier Suivi Qualification Intervenants - Audits LBF et 51BOUR_Brief_verification , Marine Lecoustey, auditrice expérimentée est responsable de l'audit.
Préparation de la vérification	<p>Les documents suivants ont été fournis à l'équipe de vérification :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Document de brief de l'audit détaillé et des caractéristiques du projet ;</li> <li>- Fichier cartographique des placettes permanentes du réseau (prévisionnel ou préexistant) ;</li> <li>- Fonds de carte nécessaires à l'audit détaillé ;</li> <li>- Fichiers de saisie utilisés et remplis par l'équipe déployée par La Belle Forêt dans la propriété du projet ;</li> <li>- Justificatifs utilisés pour l'audit des fondamentaux en cas de vérification quinquennale.</li> </ul>	OUI	Vu document 30112023_LBF_Rapport d'audit de vérification - Boursault page 7.
Echantillonnage des placettes - Méthode d'échantillonnage vérification	<p>Une vérification en autonomie ou en suivi des opérateurs a été effectuée pour chaque équipe d'audit détaillé La Belle Forêt. La vérification inclut les équipes d'audit non présentes au moment de la vérification.</p> <p>Au moins 2 placettes par strate identifiée par LBF pour le projet ont été vérifiées</p> <p><b>Cas N°1 : Réseau de placettes permanentes installées par La Belle Forêt</b> au moins 10% du nombre minimal de placettes prévu par LBF a été vérifié</p> <p><b>Cas N°2 : La Belle Forêt vérifie la fiabilité de placettes permanentes déjà installées</b> au moins 10% du nombre minimal de placettes réalisé par LBF a été vérifié</p>	OUI	<p>Une vérification a bien été réalisée par Ecocert en contre-expertise et en suivi des opérateurs LBF. 1 strate a été identifiée par LBF, et 2 placettes ont été identifiées par Ecocert.</p> <p>Un total de 5 placettes ont été vérifiées par Ecocert, ce qui correspond à 16,6 % du nombre minimum de placettes à installer par LBF (30), soit 6,6 % au-dessus du minimum requis. Vu document 30112023_LBF_Rapport d'audit de vérification - Boursault.</p>
Vérification des transects méthode d'échantillonnage	<p>Si des peuplements récoltables éligible et récoltables non-éligibles co-existent, chaque type de peuplement est échantillonné.</p> <p>Au minimum 10% de la distance minimale prévue par La Belle Forêt doit être vérifiée</p>	OUI	20,1 km, soit 60,4 ha ont été parcouru en transects par les opérateurs LBF. La surface minimale à parcourir par LBF pour une surface supérieure à 500 ha étant de 5% de la surface éligible récoltable, soit $0,05 \times 975,77 \text{ha} = 48,78 \text{ha}$ (soit 16,26km). Les équipes d'Ecocert ont parcourus 1,7 km de distance (soit 5,1 ha), ce qui correspond à 10,4 % du minimum à parcourir par LBF ( $1,7/16,26 \times 100 = 10,4\%$ ).
Vérification des milieux particuliers (zones 1 et 2)	Les règles d'échantillonnages prescrites par La Belle Forêt dans le protocole défini pour les milieux particuliers sont respectées.	OUI	<p>Milieux humides : 8 existants, 8 à visiter selon le protocole 2023.01.13_ CahierDesCharges_ExpertiseMP, 8 visités.</p> <p>Milieux ouverts : 4 existants, 3 à visiter selon le protocole 2023.01.13_ CahierDesCharges_ExpertiseMP, 4 visités.</p> <p>Ilots de plantation : aucune plantations réalisées durant les 3 dernières années.</p> <p>Ilots de régénération naturelle : 4 îlots de régénérations travaillés ont été identifiés, 3 sont à visiter selon le protocole 20230731_ProtocoleAudit_terrain_visitescomp, 4 ont été visités.</p> <p>Parcelles et sous-parcelles cloisonnées : 32 parcelles/sous parcelles cloisonnées existantes, 7 à</p>

			visiter selon le protocole 20230731_ProtocolAudit_terrain_visitescomp, 32 ont été visitées.
Temps de vérification	Le temps de vérification est cohérent avec le nombre de placettes et de transects vérifié et les visites complémentaires de terrain.  (on compte en moyenne une réalisation de 6 à 8 placettes par jour hors réalisation des transects si ceux-ci ne sont pas vérifiés en même temps que les placettes)	OUI	5 placettes ont été vérifiées par Ecocert, ce chiffre est en dessous du seuil fixé à 8 maximum par jour.
	<b>Base documentaire</b>		
Modèles de documents	Les vérificateurs ont utilisé la grille de vérification de Bureau Veritas dernière version applicable.  Les vérificateurs ont fourni un rapport incluant les conclusions sur la conformité des données issues de l'audit détaillé de LBF	OUI	Vu document 30112023_LBF_Rapport d'audit de vérification - Boursault. 3 écarts non-critiques ont été émis.
	<b>Contenu des documents</b>		
Contenu de la grille de vérification	Tous les critères de vérification applicables sont renseignés leur validation est justifiée	OUI	Vu document 30112023_LBF_Rapport d'audit de vérification - Boursault.
Contenu du rapport de vérification	Le rapport de vérification contient une conclusion claire de la conformité des données fournies par LBF suite à l'audit de terrain.	OUI	Vu document 30112023_LBF_Rapport d'audit de vérification - Boursault. 3 écarts non-critiques ont été émis. Ces écarts ne bloquent pas le processus.
Gestion des non-conformités	Les non conformités sont renseignées dans l'onglet correspondant de la grille de vérification Le grade des non-conformités est correct et justifié Les délais de clôture sont précisément renseignés (date de clôture) Les non-conformités sont correctement clôturées (actions correctives et preuves de mise en œuvre) Les non conformités émises lors des précédentes vérifications sont correctement gérées (clôturées ou re qualifiées si nécessaire)	OUI	Vu document 30112023_LBF_Rapport d'audit de vérification - Boursault. 3 écarts non-critiques ont été émis. Les grades des écarts sont justifiés. Aucune non-conformités existantes au moment de la révision par Bureau Veritas.
Contenu du rapport d'audit initial	Tous les co-bénéfices doivent être évalués ie : description des preuves d'évaluation de terrain, documentaires, rapport écologie disponible	OUI	Vu fichier 51BOUR_GrilleCo-Benefices20ANS_V2.2_AUTO
Rapport de l'écologie	Un rapport d'écologie est existant et les observations et recommandations de celui-ci n'entrent pas en contradiction avec le rapport d'audit La Belle Forêt.	OUI	Vu document 2023_09-v3 OGE pour LBF Boursault et 51BOUR_RAPPORT_AUDIT_AUTO

## 4.2 Vérification de la quantification des Unités de Réduction d'Émission

Élément	Justification de la conformité	Conforme	Commentaire du vérificateur
Les données dendrométriques et les données de volumes issues du plan d'échantillonnage de LBF sont disponibles.	Le fichier analyse_placettes_A donne bien les valeurs à retranscrire dans le calculateur.	OUI	
La fiabilité de ces données a été validée par la vérification. ie: aucun écart n'est identifié dans le rapport de vérification.	3 écarts non-critiques ont été relevés lors de la vérification. Ces écarts sont considérés comme non-critiques et ne bloquent pas le processus.	OUI	
Les type de peuplements par strate sont bien justifiés. Les justifications correspondent aux seuils fixés de PB/MB/GB et TGB du référentiel technique.	PB 22,01 % BM 33,21 % GB 44,78 % Le peuplement est bien un peuplement irrégularisé comme l'indique la clé de répartition du référentiel technique LBF à la page 12.	OUI	
Touts les paramètres nécessaires pour la calibration du calculateur sont disponibles. En particulier : les surfaces éligibles et les pourcentages d'erreur correspondants.	Ces infomations sont disponibles dans le document 2020_BOURSAULT_PSG.	OUI	
La temporalité du calculateur est la même que celle décrite dans le référentiel technique. Soit 20 ans.	La temporalité du calculateur est bien sur 20 ans.	OUI	
Le risque essence choisi a une valeur minimum de 10 %.	Les risque essences choisi sont bien supérieur à 10 % : CHN 16% FEU 25% TAIFEU 20%	OUI	
Le critère suivant est bien respecté : "Si plus de 60% du volume total d'un peuplement exploitable et récoltable concerne des essences dont le risque essence dépasse 50%, ce peuplement ne peut pas être éligible à la quantification carbone (peuplement non pérenne)".	Aucun risque essence supérieur à 50 %.	OUI	
Le rythme de récolte surfaçique annuel maximal est correct (en peuplement régularisé seulement).	Peuplement irrégularisé.	N/A	
Le rythme de récolte surfaçique annuel maximal en coupe rase est correct (en peuplement régularisé).	Peuplement irrégularisé.	N/A	
Les tables de régénération choisies correspondent bien aux bonnes essences des peuplements.	La table de régénération utilisée ici est : Chên : modèles de croissance Capsis (Fertilité 1 : 2000 tiges/ha) pour la strate A qui est majoritairement représentée par du chêne.	OUI	
Uniquement pour les cas de <b>peuplements irrégularisés</b> , le volume récoltable (qui a dépassé le diamètre minimum de récolte défini dans le DGD ou dans l'annexe France) correspond à au moins 30% du volume total.	Le volume récoltable de l'essence majoritaire est de 139163m3, ce volume correspond à 69,5 % du volume récoltable initial total.	OUI	
Uniquement pour les cas de <b>peuplements régularisés</b> , le diamètre récoltable (qui a dépassé le diamètre minimum de récolte défini dans le DGD ou dans l'annexe France) doit être inférieur au diamètre moyen du peuplement de la strate.	Peuplement irrégularisé.	N/A	
Retraitements - Facteur de fuites Le facteur de fuites choisi correspond aux exigences du référentiel p 30. La décote liée au facteur de fuites est bien effectué sur la quantité brute d'URE.	Le volume manquant de 39815m3 correspond bien à la tranche de 5% de fuites.	OUI	
Risques de non permanence - Risque tempête Le risque tempête défini en fonction du traitement et des groupements correspondent <b>aux références indiquées dans le</b>	Le risque tempête de 5% est appliqué (moyenne de 5% feu/res et 5% reg/irr). Ce résultat est conforme au calcul du référentiel LBF.	OUI	

<b>référentiel.</b> Le risque tempête calculé par strate correspond à la formule indiquée dans le référentiel p 33.			
Risques de non permanence - propriétaire le risque propriétaire correspond aux indications du référentiel - annexe du pays concerné.	Propriété privée, risque appliqué de 3%, comme le mentionne l'annexe France du référentiel LBF.	OUI	
Risques de non permanence - Incendie Le risque choisi correspond au PDPFCI du département concerné si un PDPFCI existe. Si le PDPFCI n'existe pas, tout autre document pouvant en attester est consultable.	Aucun PDPFCI applicable à la région Grand Est. Le risque incendie appliqué est donc de 0%, comme le stipule l'annexe France du référentiel LBF.	OUI	
Risques de non permanence - gouvernance le risque gouvernance correspond aux indications du référentiel - annexe du pays concerné.	Le score de gouvernance calculé est de 1.1, comme le démontre le fichier FR_Worldwide_Governance_Indicators. Le taux de 1.1 correspond à un risque de gouvernance de 0% comme le stipule le référentiel technique LBF.	OUI	
Risques de non-permanence - Le cumul total des risques de non-permanence donne une décote finale de 10 % minimum.	Le risque de non-permanence total applicable à la propriété est de 10%.	OUI	
Retranchement - incertitudes Les incertitudes liées au calcul du volume sont disponibles.	Le taux de 8,19 % est appliqué sur la quantité brut de tCO2 séquestrée chaque année.	OUI	
Si le risque essence dépasse 50 % pour une essence, la quantité d'URE brute et nette associée à cette essence doit être égale à 0.	Aucune essence pour laquelle le risque essence ne dépasse 50% n'est présente dans la propriété.	OUI	
Les résultats pour la quantité d'Unités de Réduction d'Emissions ET la quantité tampon sont les mêmes que ceux trouvés par La Belle Forêt. Indiquer la quantité d'Unités de Réduction d'Emissions et la quantité d'Unités de Réduction d'Emissions tampon.	Les résultats obtenus par Bureau Veritas sont les mêmes que ceux obtenus par La Belle Forêt.	OUI	
<b>Les informations fournies pour la vérification permettent de confirmer la concordance de la quantité d'Unités de Réduction d'Emissions ET la quantité des décotes incluant le stock tampon</b>	Même commentaire qui ci-dessus.	OUI	

\*calculs arrondis à l'entier inférieur, conformément à la méthodologie

<b>Bilan des quantités validées</b>			
<b>Unités de réduction d'émissions avant décote</b>	<b>Décote A</b>	<b>Décote B</b>	<b>Décote C</b>
<b>51 772</b>	<b>- 2 589</b>	<b>- 4 028</b>	<b>- 4 516</b>
tCO <sub>2</sub> e	tCO <sub>2</sub> e	tCO <sub>2</sub> e	tCO <sub>2</sub> e
<b>Unités de Réduction d'Émissions commercialisables sur la durée 20 ans</b>			
<b>40 620*</b>			
<b>tCO<sub>2</sub>e</b>			

### 4.3 Evaluation des co-bénéfices biodiversité

Critères	Justification	Confirmation de la note attribuée OK/NOK (la note attribuée par BV est la même que celle attribuée par LBF)	Résultat de la note	Coefficient
	Les données source pour le calcul ont été fournies et sont suffisantes pour le calcul de la note			
<b>1. Maturité et vieillissement</b>				
1.1. Conservation d'arbres réservoirs de Biodiversité (ARB+ARL)	Un total de 71 ARB sont recensés dans le fichier 51BOUR_export_terrain. Le calcul est le suivant : $71/((15*2*20121,21)/10000)=1,17/ha.$	OK	1	2
1.2. Conservation de bois mort	Un total de 55 BMP sont recensés dans le fichier 51BOUR_export_terrain. Le calcul est le suivant : $55/((15*2*20121,21)/10000)=0,91/ha.$ Un total de 111 BMS sont recensés dans le fichier 51BOUR_export_terrain. Le calcul est le suivant : $111/((15*2*20121,21)/10000)=1,83/ha.$	OK	0,5	3
1.3. Libre évolution des peuplements	Aucune parcelle ou sous-parcelle n'est laissée en libre évolution dans la propriété. Vu document 2020_BOURSAULT_PSG.	OK	0	3
<b>2. Gestion forestière</b>				
2.1. Limitation des coupes rases	Aucune coupe rase en tant que telle n'a été pratiquée durant les 3 dernières années. Vu documents : 2022_Vente_ForestExpl_4 2022_Vente_ForestExpl_4_FA 2022_Vente_Sylvargonne_3_FA 2022_Vente_ITSW_1_FA 2021_Expl_Energy_1 2021_Vente_Sylvargonne_1_FA 2021_Vente_ForestExpl_1 2021_Vente_Sylvargonne_1_FA 2021_Vente_Sylvargonne_1 2020_Vente_ITSW_1 51BOUR_EXTRACTION_DOCUMENTAIRE_ET_TERRAIN 2	OK	3	3
2.2. Gestion en couvert continu	Selon le 2020_BOURSAULT_PSG, plusieurs surfaces sont conduites en sylviculture irrégulière : - Conversion vers la futaie irrégulière feuillue 42,15 ha - Maintien du mélange (peuplements en attente) 444,86 ha. Cela représente un total de $42,15+444,86/1261,60*100=38,6\%$ de la surface boisée exploitable totale.	OK	2	2
2.3. Mélange des plantations	Aucune plantation n'a été réalisée dans la propriété au cours des 3 dernières années.	OK	0	0

2.4. Diversification et résilience des peuplements	Total de la surface avec de la régénération : 94,15 ha + 11,05 ha = 105,2 ha. Total de la surface avec régénération aux stades fourrés ou gaulis sur lesquels des actions d'enrichissements ont été mises en œuvres : 29,81 ha + 3,05 ha + 4,28 ha + 1,63 ha = 38,77 ha. Taux : 38,77 ha / 105,05 ha *100 = 36,90 %.	<b>OK</b>	3	3
2.5. Limitation des essences exotiques	Parcelles chêne rouge : 45, 49, 10 représentants 10 ha. Parcelles robinier : 70 représentant 1,32 ha 10 ha + 1,32 ha = 11,32 ha d'EEE / 1261,60 *100 = 0,9 % de la propriété qui est recouverte par des EEE.	<b>OK</b>	3	1
2.6. Certification de la gestion forestière	Numéro de certificat 10-21-11/389. Vérification validité du certificat sur le site internet PEFC. Certificat valide jusqu'au 31/12/2024.	<b>OK</b>	1,5	1
<b>3. Exploitation raisonnée</b>				
3.1. Préservation des sols forestiers	Vu 2022_Vente_Eurochene_3 et 2021_Vente_Sylvargonne_1. Ces documents indiquent une interdiction d'exploitation sur sols non réessuyés ainsi qu'une formalisation de cloisonnement pour l'exploitation.	<b>OK</b>	3	2
3.2. Adaptation de la période de broyage et de fauchage	Les travaux de broyage et de fauchage sont effectués en septembre et au cours de l'été. Vu document 51BOUR_Interview_gestionnaire_01.08.2023.	<b>OK</b>	0	1
3.3. Prévention contre les incendies	Aucune action n'est mise en œuvre contre les incendies dans la propriété.	<b>OK</b>	0	3
3.4. Réduction des accès motorisés	Il existe 4 intersections route privée/route publique. Chacune de ces intersections sont fermées par une barrière. Vu document 51BOUR_Voirie.	<b>OK</b>	3	1
3.5. Clauses biodiversité dans les contrats	Aucun cahier des charges spécifique à la propriété n'existe, cependant, l'affiliation à la certification PEFC est une preuve d'affiliation à un cahier des charges biodiversité générique.	<b>OK</b>	1,5	1
<b>4. Gestion de la grande faune</b>			ASC	
4.1. Maîtrise du plan de chasse	Comme l'indique l'article 3 - Responsabilité du document Bail Chasse de Grand'Fosse 2023 Belle Forêt, le plan de tir est réalisé par le preneur, après concertation et signature avec le bailleur.	<b>OK</b>	2	1
4.2. Suivi des populations	Comme l'indique l'article 4 - Plan de chasse du document Bail Chasse de Grand'Fosse 2023 Belle Forêt, "En cas de non-réalisation du plan de chasse à hauteur de 80% minimum début février, une journée de chasse supplémentaire sera organisée, voire une seconde si nécessaire. Si malgré ces chasses supplémentaires, l'objectif n'est toujours pas atteint, le bail sera automatiquement renégocié, voire résilié en fin de saison de chasse si les dégâts dus au gibier démontrent une rupture forte de l'équilibre forêt - gibier". De plus, 3 enclos ont été mis en place dans la propriété pour assurer le suivi des populations.	<b>OK</b>	3	2
4.3. Limitation du nourrissage	Il n'y a aucune restriction indiquée dans les documents fournis concernant une interdiction de nourrissage.	<b>OK</b>	0	3
<b>5. Habitats naturels et espèces</b>				
5.1. Préservation des milieux humides	La surface totale des milieux humides est de 99 ha, comme l'indique le document 2020_BOURSAULT_PSG. Sur cette surface, il est indiqué dans le document 51BOUR_Entretien_gestionnaire_15.03.2024 que l'ensemble des étangs de la	<b>OK</b>	2	2



	propriété sont dotés d'un moine qui permet la vidange et la mise en assec régulière, tous les 3 ans en moyenne. Cependant, le nourrissage des poissons est pratiqué dans l'étang de Givry et dans l'étang d'Orléan, ce qui contribue à la dégradation des écosystèmes, comme l'indique le document 2023_09-v3 OGE pour LBF Boursault. Calcul : $9,13+17,35+3,07+16,54+6,36+10,3/99*100= 63,38 \%$			
5.2. Préservation des milieux ouverts	La surface totale des milieux ouverts est de 36,63 ha, comme l'indique le fichier 51BOUR_EXTRACTION_DOCUMENTAIRE_ET_TERRAIN 2. Sur cette surface, il est indiqué dans le document 51BOUR_Entretien_gestionnaire_15.03.2024 que les milieux ouverts situés sous les lignes EDF sont régulièrement broyés (tous les 5 ans en moyenne) par EDF et non par le propriétaire. Il est également indiqué que les abords et allées forestières sont fauchées régulièrement pour maintenir le milieu ouvert. La cartographie 2020.03_BOURSAULT_A1-AMENAGEMENTS nous apprend qu'un total de 31,94 ha de chemins sont existants sur la propriété. Calcul : $31,94 \text{ ha} / 31,94 \text{ ha} + 1,44 \text{ ha} + 1,25 \text{ ha} + 2 \text{ ha} * 100 = 87,19 \%$ .	OK	2,5	2
5.3. Préservation des habitats d'espèces	Des corridors écologiques sont aménagés dans la propriété depuis 2021 chaque année. De plus, un contrôle des ragondins et des du raton laveur est réalisé. VU document 2020_BOURSAULT_PSG page 52 et 2023_09-v3 OGE pour LBF Boursault page 22.	OK	1,5	2

### Conclusion

**Les informations fournies sont suffisantes pour effectuer la vérification et confirmer la note globale de  
1,6/3  
pour les co-bénéfices biodiversité**

## 5 Constats identifiés

Points d'amélioration	Points à justifier	Points bloquants
0	0	0

*Référence : Tableau récapitulatif des constats - Boursault du 14/05/2024*

## 6 Conclusion

Critères de validation de la quantité d'unité de réduction d'émission et de la note des co-bénéfices biodiversité	Validation (oui/non)	Commentaires
L'analyse des dossiers d'audit détaillé La Belle Forêt et de vérification de terrain d'Ecocert permet de conclure sur la conformité des processus d'audit détaillé et de vérification de terrain	OUI	/
Les données fournies par La Belle Forêt sont suffisantes pour effectuer la vérification des calculs pour quantifier les Unités de Réduction d'Émission ET La conformité des paramètres de calcul par rapport au Référentiel technique est vérifiée	OUI	Les documents manquants ont été fournis.
Le résultat des calculs effectués par Bureau Veritas donne le même résultat que celui de La Belle Forêt pour la Quantité d'Unité de Réduction d'Émission	OUI	/
Les documents contenus dans le dossier d'audit La Belle Forêt sont suffisants pour la vérification de tous les critères de notation des co-bénéfices biodiversité	OUI	/
La note de chacun des critères et la note globale des co-bénéfices biodiversité est confirmée suite à la vérification	OUI	/

Recommandations du responsable de l'évaluation	Validation (oui/non)
Certification recommandée	OUI
Audit complémentaire requis	NON

Résultats validés
<b>Quantités d'Unités de Réduction d'Émissions certifiées Commercialisables sur la durée de 20 ans 40 620 tCO<sub>2</sub>e</b>
<b>Note des co-bénéfices biodiversité certifiée 1,6/3</b>