



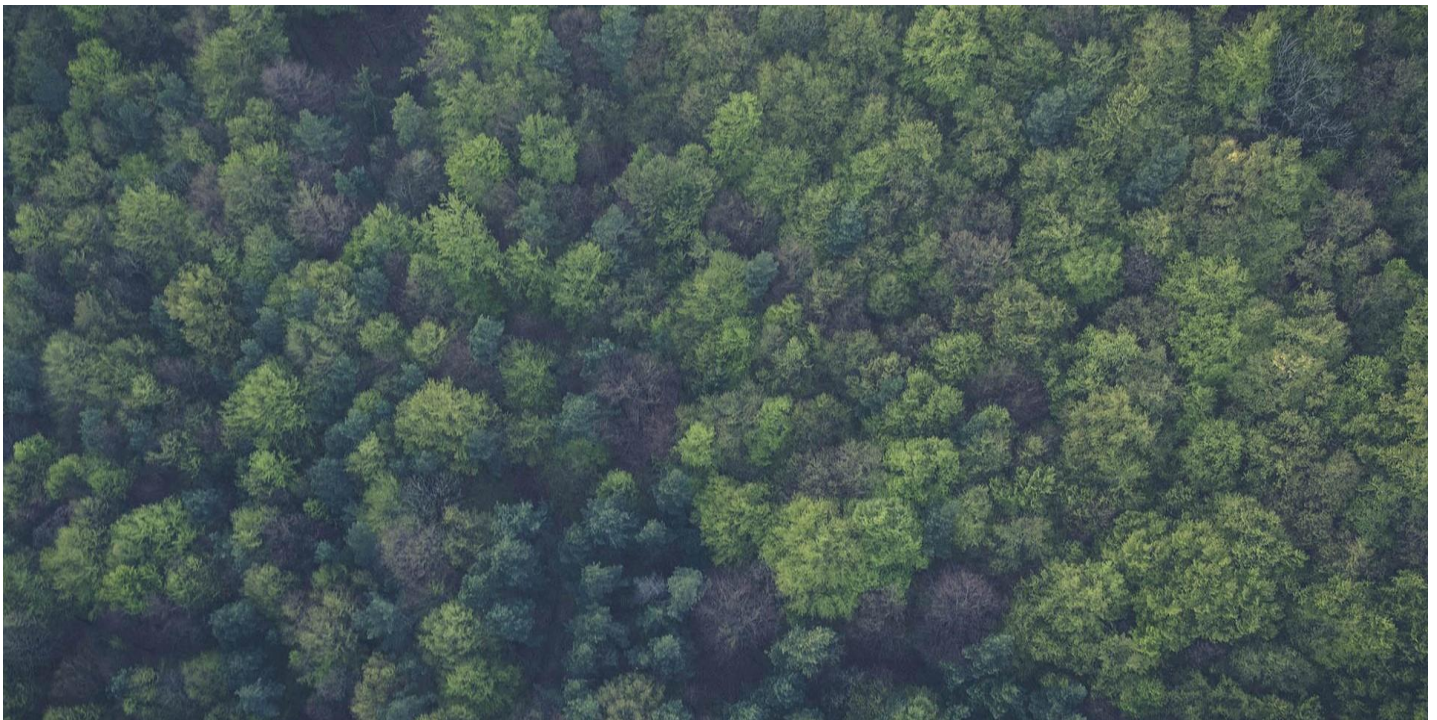
Rapport de Certification Final

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 : Vaumorin



Numéro de contrat	13778466
Date de délivrance du rapport de Certification initial	09/04/2024
Version du rapport	1
Responsable de l'évaluation	Joel Dongmo

SOMMAIRE

1	DESCRIPTION DU PROJET	3
1.1	Informations générales	3
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
1.2	Décotes appliquées	5
1.2.1	Risque de fuites de marché.....	5
1.2.2	Risque d'incertitudes	5
1.2.3	Risque de non-permanence	5
1.3	Évaluation des co-bénéfices biodiversité	6
2	OBJECTIF DE L'ÉVALUATION	6
3	DONNEES DISPONIBLES POUR L'ÉVALUATION	7
3.1	Documents fournis par l'Organisme porteur du projet :.....	7
3.1.1	Documents normatifs :	7
3.1.2	Documents d'évaluation :	7
3.1.3	Données dendrométriques et calculs :	7
3.1.4	Processus	7
3.1.5	Autres documents.....	8
4	RESULTATS DE L'ÉVALUATION	9
4.1	Evaluation des activités menées dans le cadre du projet aux processus établis par l'Organisme porteur du projet	9
4.2	Vérification de la quantification des Unités de Réduction d'Émission	12
4.3	Evaluation des co-bénéfices biodiversité	15
5	CONSTATS IDENTIFIES	18
6	CONCLUSION	19

1 Description du Projet

1.1 Informations générales

La forêt de Vaumorin est une propriété privée. Le Document de Gestion Durable est **applicable depuis 2021 et s'étend jusqu'en 2040**.

La forêt de Vaumorin se situe dans la région Bourgogne Franche-Comté, dans le **département de l'Yonne**. La propriété est pour majeure partie constituée d'un **peuplement feuillu de mélange futaie-taillis à réserves de Chêne**. Le reste de la surface est constitué de zones de plantations et de régénérations à différents stades de développement et composés d'essences diverses.

La forêt de Vaumorin est ainsi engagé 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 **90% 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 **522,3159 ha** et comporte **516,5826 ha** de surface boisée. Sur ces 516,5826 ha de surface boisée, un peuplement de mélange futaie taillis de chêne et feuillu est éligible 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 tCO₂e) 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 de chêne et feuillu**. Sur la base des descriptions du DGD, des photographies aériennes et des documents et informations fournis par le propriétaire ou son représentant, seuls ce peuplement a été retenu pour le projet car il est accessible et récoltable (récolte prévue dans le DGD ou peuplement présentant des dimensions justifiant de sa récolte probable à court terme).

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 90 % 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 **19,6 km linéaire** (largeur 30m), soit sur une surface de **58,8 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 remesuré en autonomie des placettes d'inventaire
- Ont parcouru un échantillon de transects en contre-expertise pour vérifier les relevés de transect.

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 **23 196 m³** de bois qui correspond donc à une décote de **5 %** sur la quantité d'URE totale annuelle générée. Cela correspond à une quantité de **1 556 tCO_{2e}** 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 et feuillus** est de **9,10 %** qui s'applique directement à la quantité d'URE totale annuelle générée. Cela correspond à une quantité de **2 691 tCO_{2e}** 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 CO₂ séquestrée dans les peuplements pendant la durée du projet. Les risques sont les suivantes :

- Le risque essence applicable au chêne et taillis de feuillus pour cette localisation : **16 %** pour le chêne et **21 %** pour le taillis de feuillus (ce risque est appliqué directement sur les volumes des essences chêne et 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 **7,8 %**, cependant, le minimum imposé par La Belle Forêt étant de **10 %**, c'est cette décote qui est appliquée au résultat. Cela correspond à une quantité de **2 446 tCO_{2e}** 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 :

- 89VAUM_Rapport audit_2024.03.13
- 2020_VAUMORIN_PSG
- VAUMORIN_A1_PEUPLEMENTS
- Echange_téléphonique_18.12.2023
- Contrat SFPO_2020-2021
- Vente_2020_06_AFF_SP_26
- Vente_2022_06_AFF_SP_24.
- Contrat de partenariat - Vaumorin - signé
- 89VAUM_Exploitation et cloisonnements
- 89VAUM_Placettes
- 89VAUM_Verification transects_Ecocert
- 89VAUM_RP
- 89VAUM_Voirie
- 89VAUM_ZLE_quiétude
- FR_Worldwide_Governance_Indicators

3.1.3 Données dendrométriques et calculs :

- 89VAUM_EXTRACTION_DOCUMENTAIRE_ET_TERRAIN 2
- 89VAUM_M20 ANS_V5.1
- analyse_placettes_A
- 89VAUM_GrilleCo-Benefices20ANS_V2.2_AUTO
- Vaumorin_Calcul_Ecarts_1
- Vaumorin_Calcul_Ecarts_21
- Vaumorin_Calcul_Ecarts_22
- Vaumorin_Calcul_Ecarts_4

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

- PROCÉDURE - EXIGENCES DE VÉRIFICATION DES DONNEES RECUEILLIES EN AUDIT DETAILLE VERSION 4 Le : 27 septembre 2023
- 20230831_ProtocolAudit_Terrain_Peulements récoltables
- 20231015_ProtocolAudit_Terrain_Visites complémentaires
- 89VAUM_Brief_verification
- justif envoi ecocert
- Suivi Qualification Intervenants - Audits LBF
- 2022.11.10_Protocol terrain_MP_et_JP
- 2022.11.17_Protocol_terrain_Ppts adultes
- 20240102_ProtocolAudit_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

27112023_LBF_Rapport d'audit de vérification - Vaumorin

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
---------	--	----------	--

	Processus d'audit détaillé		
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	Le responsable d'audit : Clément LACHAUD (LBF) est expérimenté. Vu dans le fichier Excel "Suivi Qualification Intervenants - Audits LBF"
Méthode d'échantillonnage	<p>Cas N° 1 réseau de placettes existants:</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>Cas N° 2 installation d'un réseau de placettes:</p> <p>Le nombre de placettes installé correspond aux recommandations du tableau 1 du protocole "inventaire dans les peuplements récoltables", dernière version applicable.</p> <p>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>	N/A	<p>La procédure "20230831_ProtocolAudit_Terrain_Peuplements récoltables" qui vaut pour ce critère a été rédigée après l'audit. Le critère ne peut pas être audité.</p> <p>L'ancienne version de ce protocole qui s'intitule "2022.11.17_Protocol_terrain_Ppts adultes" et qui a été transmise pour cet audit ne peut donc pas être considéré pour ce critère car les informations présentes dans cet ancien protocole ne correspondent plus au critère audité qui correspond au nouveau protocole "20230831_ProtocolAudit_Terrain_Peuplements récoltables".</p>

	Processus de vérification		
Equipe de vérification	Les vérificateurs doivent être qualifiés. Preuve attendue : preuves de qualification des vérificateurs	OUI	La responsable d'audit : Axelle BILLON (ECOCERT) est expérimentée. Vu dans le fichier Excel "Suivi Qualification Intervenants - Audits LBF"
Préparation de la vérification	Les documents suivants ont été fournis à l'équipe de vérification: - Document de brief de l'audit détaillé et des caractéristiques du projet ; - Fichier cartographique des placettes permanentes du réseau (prévisionnel ou préexistant) ; - Fonds de carte nécessaires à l'audit détaillé ; - Fichiers de saisie utilisés et remplis par l'équipe déployée par La Belle Forêt dans la propriété du projet ; - Justificatifs utilisés pour l'audit des fondamentaux en cas de vérification quinquennale.	OUI	Le rapport de vérification ECOCERT mentionne que les documents suivants ont été fournis : brief pour la vérification, fichier de saisie des données sur les placettes, transects et visites complémentaires ainsi que les cartes au format PDF, GPX et MBTILES
Echantillonnage des placettes - Méthode d'échantillonnage vérification	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. Au moins 2 placettes par strate identifiée par LBF pour le projet ont été vérifiées Cas N°1 : Réseau de placettes permanentes installées par La Belle Forêt au moins 10% du nombre minimal de placettes prévu par LBF a été vérifié Cas N°2 : La Belle Forêt vérifie la fiabilité de placettes permanentes déjà installées au moins 10% du nombre minimal de placettes réalisé par LBF a été vérifié	OUI	Prise de mesures en contre expertise (en autonomie) par ECOCERT. Au minimum 2 placettes par strates (1 seule strate) ont été vérifiées. 4 placettes ont été vérifiées. Cas n°1 : un total de 4 placettes ont été vérifiés par ECOCERT (10% du minimum requis qui est de 30).
Vérification des transects méthode d'échantillonnage	Si des peuplements éligibles et récoltables co-existent, chaque type de peuplement est échantillonné. Au minimum 10% de la distance minimale prévue par La Belle Forêt doit être vérifiée	OUI	La distance minimale requise en audit La Belle Forêt étant de : $0,065 \times 373 = 24,24$ ha soit 8,1 km au minimum. La Belle Forêt a parcouru un total de 58,8 ha soit 19,6 km, ce qui est au dessus du minimum requis par le critère.
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	Un total de 1 milieu ouvert et 5 milieux humides sont présent. Le milieu ouvert a été visité, selon le protocole Protocole - Visites complémentaires de terrain, 100% doivent être vérifiés. Ce qui est le cas. Cependant, concernant les 5 mares, elles font chacune moins de 0,2 ha, des visites ne sont pas obligatoires sur ces milieux.

Temps de vérification	<p>Le temps de vérification est cohérent avec le nombre de placettes et de transects vérifiés et les visites complémentaires de terrain.</p> <p>(on compte en moyenne une réalisation de 6 à 8 placettes par jour hors réalisation des transects si ceux si ne sont pas vérifiés en même temps que les placettes)</p>	OUI	4 placettes ont été vérifiées (ainsi que 2 en visites complémentaires). Un total de 1 km de transect biodiversité a été vérifié. Le nombre de placettes et transects vérifiés et les visites complémentaires entre bien dans les temps de vérification (4 jours).
Base documentaire			
Modèles de documents	<p>Les vérificateurs ont utilisé la grille de vérification de Bureau Veritas dernière version applicable.</p> <p>Les vérificateurs ont fourni un rapport incluant les conclusions sur la conformité des données issues de l'audit détaillé de LBF</p>	OUI	Rapport fourni et valide
Contenu des documents			
Contenu de la grille de vérification	Tous les critères de vérification applicables sont renseignés leur validation est justifiée	OUI	Critères renseignés et validations justifiées.
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	La conclusion émet qu'aucuns écarts critiques et 2 écart non critique ont été identifiés.
Gestion des non-conformités	<p>Les non conformités sont renseignées dans l'onglet correspondant de la grille de vérification</p> <p>Le grade des non-conformités est correct et justifié</p> <p>Les délais de clôture sont précisément renseignés (date de clôture)</p> <p>Les non-conformités sont correctement clôturées (actions correctives et preuves de mise en oeuvre)</p> <p>Les non conformités émises lors des précédentes vérifications sont correctement gérées (clôturées ou re qualifiées si nécessaire)</p>	OUI	Le fichier "89VAUM_Verification transects_Ecocert" permet d'apprécier les relevés de transect des équipes d'Ecocert. Cependant, pour plus de visibilité il sera nécessaire de fournir un fichier Excel brute avec les relevés de transect des équipes de vérification. Constat C001 résolut.
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 document 89VAUM_GrilleCo-Benefices20ANS_V2.2_AUTO. Absence rapport écologie car il n'est pas intervenu.
Contenu du rapport de l'Ecologie	<p>Les règles d'échantillonnages prescrites par LBF dans le protocole défini pour les milieux particuliers sont respectées.</p> <p>Tous les éléments évalués indiqués dans le protocole sont renseignés</p>	OUI	Les règles d'échantillonnage ont bien été respectées, 1 milieu ouvert est présent sur la zone et a été visité, 5 mares ont été relevées et aucune de ces mares n'ont été visitées car elles font moins de 0,2 ha, aucun document lié à la préservation des habitats naturels n'a été fourni par le propriétaire. Absence du rapport de l'écologie (la procédure 2022.11.10_Protocole terrain_MP_et_JP ne mentionnait pas la collaboration avec un écologue).

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.	Vu document analyse_placettes_A	OUI	
La fiabilité de ces données a été validée par la vérification. ie: aucun écart n'est identifié dans le rapport de vérification.	La fiabilité des données a été vérifiée par Ecocert. 2 écarts non-critique ont été identifiés mais les résultats d'Ecocert amènent à une surestimation des volumes par rapport aux valeurs de La Belle Forêt. C'est écarts sont donc non-critiques.	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 28% BM 33% GB 32% TGB 7% ce qui correspond bien à un peuplement irrégularisé. Vu figure 1 du référentiel technique p 11 et 12 et fichier "Analyse placettes".	OUI	
Touts les paramètres nécessaires pour la calibration du calculateur sont disponibles. En particulier : les surfaces éligibles et les pourcentages d'erreur correspondants.	Ces informations sont bien présentes dans le rapport d'audit de La Belle Forêt.	OUI	
Le temporalité du calculateur est la même que celle décrite dans le référentiel technique. Soit 20 ans.	La temporalité du calculateur est bien de 20 ans.	OUI	
Le risque essence choisi a une valeur minimum de 10 %.	Le risque essence est bien de 10% minimum.	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)".	Le peuplement qui contient 2 essences : le chêne et le taillis de feuillus qui ont respectivement des risques essences de 16% et 21% ne dépassent pas les 50% de risque essence.	OUI	
Le rythme de récolte surfaçique annuel maximal est correct (en peuplement régularisé seulement).	Présence uniquement d'un peuplement irrégularisé.	N/A	
Le rythme de récolte surfaçique annuel maximal en coupe rase est correct (en peuplement régularisé).	Présence uniquement d'un peuplement irrégularisé.	N/A	
Les tables de régénération choisie correspondent bien aux bonne essences des peuplements.	La table Chêne : Modèles de croissance Capsis (Fertilité 1 : 2000 tiges/ha) a été utilisée.	OUI	
Uniquement pour les cas de peuplements irrégularisés , 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.	82 961/114 332*100=72%, ce qui est bien supérieur à 30%.	OUI	
Uniquement pour les cas de peuplements régularisés , le volume 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.	Présence uniquement d'un 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 étant supérieur à 10 000m ³ , le facteur de fuite de 5% est donc appliqué.	OUI	
Risques de non permanence - Risque tempête Le risque tempête défini en fonction du traitement et des groupements correspondent aux références indiquées dans le	Le risque tempête de 5% correspond bien aux formules du référentiel technique. De plus, les références utilisées pour ce calcul sont les bonnes (risque structure 5%).	OUI	

référentiel. 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.	Le risque propriétaire est de 3% en forêt privé.	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 n'existe pour le département de Franche-Comté. Le taux appliqué de 0% est vérifié.	OUI	
Risques de non permanence - gouvernance le risque gouvernance correspond aux indications du référentiel - annexe du pays concerné.	Le risque de gouvernance annoncé basé sur l'indice de 1,1 (Worldwide Governance Indicators) est bien de 0%.	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 est bien de 10%.	OUI	
Retranchement - incertitudes Les incertitudes liée au calcul du volume sont disponibles.	Le rapport d'audit indique une décote d'incertitudes de 9,1%.	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 dont le risque essence associé ne dépasse 50%.	N/A	
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.	En utilisant les données de volume provenant de l'onglet "Volume_groups" telle qu'indiqué par La Belle Forêt, le résultat observé est le même que celui de La Belle Forêt. Constat C005 Résolut	OUI	
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	Voir commentaire critère précédent.	OUI	

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

Bilan des quantités validées			
Unités de réduction d'émissions avant décote	Décote A	Décote B	Décote C
31 128	- 1 556	- 2 691	- 2 688
tCO2e	tCO2e	tCO2e	tCO2e
Unités de Réduction d'Émissions commercialisables sur la durée 20 ans			
24 180*			
tCO2e			

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			
1. Maturité et vieillissement				
1.1. Conservation d'arbres réservoirs de Biodiversité (ARB+ARL)	Vu fichier 89VAUM_export_terrain. Un total de 0 ARL et 2 ARB ont été relevés. Le calcul est le suivant : $2/373=0,005/ha$.	OK	0	2
1.2. Conservation de bois mort	Effectivement, la surface totale utilisée pour la vérification du calcul était incorrecte. La surface récoltable erronée de 373 ha (au lieu de 368,17) avait été utilisée alors que c'est la surface totale parcourue en transects (soit 58,8ha). Un total de 19,65 km a été parcouru en transects, vu par l'onglet "Transect" du fichier 89VAUM_export_terrain. Cette distance correspond à une surface de $(30m*19565m)/10000=58,8$ ha. C'est bien cette surface qui doit être utilisée. Critère 1.1 : $2ARB/58,8ha=0,03ARB/ha$ Critère 1.2 : $9SOU+22BMP+8CHD=39/58,8ha=0,66/ha$; $126 BMS/58,8ha=2,1/ha$. Constat C002 Résolu.	OK	1,5	3
1.3. Libre évolution des peuplements	Vu dans le document 2020_VAUMORIN_PSG partie 7.11, la parcelle 02.01 est laissée en îlot de senescence. Les fichiers shapefile (ILS et ILS TAMPON) ont permis de vérifier la surface totale de rayon de 250 autour de cette parcelle. La surface vérifiée dans la table attributaire est de 34,51 ha, soit un total de 6,68 % $(34,51/516,5826*100)$ de la surface boisée total. A l'avenir les fichiers shp ne seront plus acceptés, il faudra fournir des tables attributaires ou fichiers excel avec la synthèse des surfaces constituant le rayon de 250m par rapport à la ou les parcelles concernées ainsi que la ou les parcelles concernées.	OK	1	3
2. Gestion forestière				
2.1. Limitation des coupes rases	6 ha (coupe rase 2022) / 516,5826 = 1,16 % (parcelles 02.06, 03.04, 03.05). Vu document 89VAUM_EXTRACTION_DOCUMENTAIRE_ET_TERRAIN 2.xlsx	OK	2	3
2.2. Gestion en couvert continu	La part de surface boisée gérée en irrégulier comprend les surfaces suivantes (car vu dans le document 2020_VAUMORIN_PSG) : - 80,3587 ha de conversion vers la futaie irrégulière feuillue (p29) - 70,7915 ha de maintien du Taillis avec Réserves (dont les réserves sont d'âges et de dimensions variables) Le calcul est le suivant : $(80,3587+70,7915)/516,5826*100=29,25\%$.	OK	1	2
2.3. Mélange des plantations	Il y a eu une plantation de chêne semi fourrés en 2019 sur un total de 1,9562 ha. Cette surface n'a pas été plantée en mélange. Vu le document 2020_VAUMORIN_PSG p21 et 25.	OK	0	0
2.4. Diversification et résilience des peuplements	Des travaux de nettoyage/dégagements ont été réalisés sur les parcelles 14.03 et 15.04 en 2019 pour favoriser la régénération, des bouquets de régénération au stades fourrés gaulis sont bien présents. Cependant, aucune surface exacte sur laquelle les travaux ont eu lieu n'est mentionnée pour ces deux parcelles, il est donc impossible de calculer un % réel sur le total boisé. Etant donné que des surfaces en régénération sont bien présentes mais qu'il n'est pas possible de les quantifier sans précisions supplémentaires sur le PSG, la note de 1 est attribuée. Vu document 2020_VAUMORIN_PSG p24 et 32.	OK	1	3

2.5. Limitation des essences exotiques	Les espèces exotiques envahissantes (et surfaces) présentes dans le PSG sont le suivantes : - Douglas (parcelle 21 7,77ha) - Robinier faux-acacia (parcelle 11.07 0,9648 ha, parcelle 12.08 0,7535 ha, 13.01 0,3582 ha, 13,08 0,2717 ha, 21.01 1,76 ha, 21.02 1,6229 ha, 21.08 0,7968 ha) Calcul : $(7,77+0,9648+0,7535+0,3582+0,2717+1,76+1,6229+0,7968)/516,5826 \times 100 = 2,7\%$. Vu caractère envahissant des espèces Douglas et Robinier faux-acacia sur le site du conservatoire national de Franche Comté et vu surfaces dans 2020_VAUMORIN_PSG.	OK	3	1
2.6. Certification de la gestion forestière	Aucune certification forestière n'est mise en place dans la propriété.	OK	0	1
3. Exploitation raisonnée				
3.1. Préservation des sols forestiers	Vu interdiction d'exploitation sur sols non ressuyés (sols non portants) + cloisonnement de parcelles exploitées. Vu documents Contrat SFPO_2020-2021, Vente_2020_06_AFF_SP_26 et Vente_2022_06_AFF_SP_24.	OK	3	2
3.2. Adaptation de la période de broyage et de fauchage	Vu document Echange_téléphonique_18.12.2023. Le broyage a lieu en octobre.	OK	1	1
3.3. Prévention contre les incendies	Vu document Echange_téléphonique_18.12.2023. Une réserve d'eau pouvant servir à la DFCl a été installée.	OK	1	3
3.4. Réduction des accès motorisés	Vu le fichier 89VAUM_Voirie_VF.pdf nous avons bien 3/4= 75% de routes forestières privées fermées (barrières) aux véhicules légers aux intersections avec des routes publiques, soit un score de 2. Constat C003 résolu.	OK	2	1
3.5. Clauses biodiversité dans les contrats	Aucune clause biodiversité n'est présente à l'écrit.	OK	0	1
4. Gestion de la grande faune				
4.1. Maîtrise du plan de chasse	Vu document Echange_téléphonique_18.12.2023. Le propriétaire établi et met en oeuvre lui-même le plan de chasse.	OK	3	1
4.2. Suivi des populations	Aucun suivi des populations n'est mis en place sur la propriété.	OK	0	2
4.3. Limitation du nourrissage	Aucune restriction de nourrissage n'est pratiquée dans la propriété.	OK	0	3
5. Habitats naturels et espèces				
5.1. Préservation des milieux humides	Un total de 5 mares faisant chacune environ 100m2 existent dans la propriété. Une des ces mares a été curée il y a 4-5 ans. Le calcul est le suivant : $100 / 500 \times 100 = 2\%$. Vu document Echange_téléphonique_18.12.2023	OK	1	2
5.2. Préservation des milieux ouverts	La justification apportée permet de comprendre que les 0,89 ha est une surface SIG et non une surface du PSG, ce qui explique son absence du PSG. Cette valeur (0,89 ha) est bien observable dans le nouveau fichier 89VAUM_EXTRACTION_DOCUMENTAIRE_ET_TERRAIN 2_VF.xlsx (feuille "action MO MH). Constat C004 résolu.	OK	3	2
5.3. Préservation des habitats d'espèces	Aucune action n'est menée sur la propriété.	OK	0	2



Conclusion

**Les informations fournies sont suffisantes pour effectuer la vérification et confirmer la note globale de
1,2/3
pour les co-bénéfices biodiversité**

5 Constats identifiés

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

Référence : Tableau récapitulatif des constats - Vaumorin du 04/04/2024

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	
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	La note finale de Bureau Veritas après levée des constats est la même que celle de La Belle Forêt, soit 1,2/3.

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

Résultats validés
Quantités d'Unités de Réduction d'Émissions certifiées Commercialisables sur la durée de 20 ans 24 180 tCO₂e
Note des co-bénéfices biodiversité certifiée 1,2/3