



# RAPPORT DE VERIFICATION DU PROJET DE LA BELLE FORET DANS LA FORET DE GRANDS BOIS

## Documents de référence :

**Référentiel technique & Annexe France** : Gestion forestière optimisée – 20 ans

**Protocole terrain** : 20230731\_ProtocoleAudit\_TerrainPpts récoltables

**Protocole terrain** : 20230731\_ProtocoleAudit\_terrain\_visitescomp.

- Rapport n° 23Grand Bois – LBF – v3



### AVANT-PROPOS

#### Données de Base

Raison sociale	La Belle Forêt (LBF)
Adresse	79 rue des Archives 75003 Paris
Type d'audit	Audit de vérification initial
Numéro de rapport	23Grands Bois – LBF – v3
Date de l'audit de vérification	10/11/2023
Date du rapport	22/12/2023 (version du 30/05/2024)
Auditeurs	Marine Lecoustey (Responsable d'audit) / Cécile Carresse

#### Périmètre de vérification

Projet	Forêt de Grands Bois (45)
Surface totale de la propriété (ha)	389
Surface boisée totale (ha)	366
Surface récoltable (ha)	309
Surface éligible (ha)	254
Type de peuplement	Futaie feuillue (FF)
Nombre de placettes minimal à installer par LBF	30
Nombre de placettes réalisées par LBF	36
Type de placette	Placettes à angle fixe (2%)
Distance minimale à parcourir en transects par LBF (km)	6,7
Distance en transects réalisée par LBF (km)	11,5
Visites complémentaires réalisées par LBF	8 milieux humides 1 milieu ouvert

## Contexte

Ce rapport porte sur l'audit de vérification réalisé par Ecocert Environnement dans la Forêt de Grands Bois entre le 10/11/2023 à la demande de La Belle Forêt (LBF). Cet audit a pour objectif de vérifier l'application des protocoles terrain ainsi que l'exactitude des données et des observations relevées par les opérateurs LBF. Le périmètre et les étapes de vérification suivies par les auditrices Ecocert Environnement s'appuient sur les documents de référence développés par LBF et validés par Bureau Veritas (BV). La description des écarts relevés par les auditrices est revue par BV qui certifie les crédits carbone générés.

## Résumé

Ce rapport décrit le processus de vérification du projet développé par La Belle Forêt (LBF) sur la forêt de Grands Bois.

Le but de cette vérification était d'évaluer :

- L'exactitude des données dendrométriques et des observations relevées par LBF
- La bonne mise en œuvre des protocoles terrain LBF
  - 20230731\_ProtocoleAudit\_TerrainPpts récoltables (Protocole terrain peuplements récoltables)
  - 20230731\_ProtocoleAudit\_terrain\_visitescomp. (Protocole terrain visites complémentaires)

Conformément à la procédure Vérification\_exigences et échantillonnage\_v4 (Procédure de vérification) développée par LBF et validée par Bureau Veritas :

**3 placettes** ont fait l'objet d'une vérification, soit **10%** du nombre minimum de placettes à installer par LBF.

Les auditrices ont vérifié le respect des consignes générales à partir du fichier de saisie créé par les opérateurs LBF. **Un écart non-critique** a été détecté sur l'application du protocole pour l'installation d'un réseau de placettes et du protocole pour la sélection des zones complémentaires à visiter.

Les auditrices ont pris des mesures en contre-expertise sur 3 placettes. Concernant la vérification de données dendrométriques, l'écart moyen de volume par strate constaté est de **-1,99 %**. **Un écart non-critique** a été identifié, le pourcentage d'écart moyen limite obtenu pour une strate étant fixé à 10% par la Procédure\_Ecarts en placettes.v2.

La vérification des observations de LBF lors des visites complémentaires a porté sur **2 milieux humides** et **1 milieu ouvert**. **Aucun écart** n'a été relevé par rapport à l'application du Protocole terrain visites complémentaires d'après la Procédure\_Ecarts en visites complémentaires.

*L'audit étant basé sur un processus d'échantillonnage des informations disponibles, ECOCERT Environnement ne saurait être tenu responsable des conséquences d'une information non auditée dans le cadre de l'échantillonnage, tardive, erronée ou incomplète qui lui serait communiquée par LBF au cours ou en dehors des audits et autres évaluations.*

## TABLE DES MATIERES

<b>AVANT-PROPOS .....</b>	<b>2</b>
Contexte .....	3
Résumé .....	3
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
Données de base.....	5
Périmètre de vérification .....	5
<b>PROCEDURE DE VERIFICATION .....</b>	<b>6</b>
<b>RESULTATS DE VERIFICATION .....</b>	<b>7</b>
Vérification générale.....	7
Vérification du respect des protocoles .....	9
Vérification des données et des observations .....	10
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>13</b>
<b>ANNEXE 1 – SURFACE ELIGIBLE – PLACETTES.....</b>	<b>14</b>
<b>ANNEXE 2 – SURFACE RECOLTABLE – TRANSECTS.....</b>	<b>15</b>
<b>ANNEXE 3 – VISITES COMPLEMENTAIRES .....</b>	<b>16</b>



## INTRODUCTION

### Données de base

La forêt de Grands Bois, présente une surface boisée totale équivalente à 366 ha. Les peuplements éligibles pour le projet selon les critères définis par LBF couvrent une surface de 254 ha (environ 69 % de la surface boisée totale de la forêt). Cette surface présente une strate en :

- Futaie Feuillue : Chênes, châtaigniers et autres feuillus (Charmes, bouleaux...). Perches à très gros bois.

Conformément au Protocole terrain peuplements récoltables, **36 placettes permanentes** ont été installées par les opérateurs LBF au cours de leur audit de terrain (cf. Annexe 1 – Surface éligible – placettes). Le nombre minimum de placettes à installer était fixé à 30 placettes, en accord avec le protocole qui requiert d’installer entre 30 et 60 placettes pour le peuplement de futaie irrégularisée.

La surface récoltable étant comprise entre 251 ha et 500 ha, 6,5% de la surface doit être parcourue en transects, soit 6,7 km (20,1 ha) d’après le Protocole terrain peuplements récoltables. **11,5 km** ont été parcourus en transects par les opérateurs LBF (cf. Annexe 2 – Surface récoltable – transects).

Les 8 milieux humides – étangs et mares – représentent environ 7 ha dans la forêt de Grands Bois. **Toutes les zones** ont été visitées par les opérateurs LBF. **Un milieu ouvert** a été identifié et visité par LBF (cf. Annexe 3 – Visites complémentaires).

### Périmètre de vérification

Cette vérification a été réalisé par ECOCERT Environnement entre le 10/11/2023. Le but de cette vérification était d’évaluer :

- L’exactitude des données dendrométriques prélevées par LBF
- La bonne mise en œuvre des protocoles terrain LBF
  - 20230731\_ProtocoleAudit\_TerrainPpts récoltables (Protocole terrain peuplements récoltables)
  - 20230731\_ProtocoleAudit\_terrain\_visitescomp. (Protocole terrain visites complémentaires).

La notation résultante des données relatives aux critères de biodiversité récoltées sur les transects ne fait pas l’objet de cette vérification.

Les critères d’audit servant de référence pour la détermination de la conformité sont :

- Référentiel – Gestion Forestière Optimisée – 20 ans (Référentiel technique)
- Annexe France – Gestion Forestière Optimisée – 20 ans (Annexe France)
- ProcédureVérification\_exigences et échantillonnage.v4 (Méthodologie de

vérification développée par LBF)

- Rapport vérification.v6 (Exigences de la feuille « vérification générale », et « contre-expertise en autonomie » du rapport de vérification fourni par LBF).
- Procédure\_Ecart en placettes.v2 (Procédure de calcul des écarts en placettes, faisant référence aux documents suivants : Template\_Calcul\_Ecart Placette\_V2 et Template\_Calcul\_Volumes\_V2).
- Procédure\_Ecart en visites complémentaires (Procédure de calcul des écarts en visites complémentaires faisant référence au document Template\_Analyse\_écarts\_visites complémentaires).
- Protocole terrain peuplements récoltables
- Protocole terrain visites complémentaires

Les documents préparatoires de l'audit (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) ont été reçus le 3/11/2023 par ECOCERT Environnement.

Selon les règles d'échantillonnage appliquées par ECOCERT Environnement et conformément à la Procédure de vérification développée par LBF, 10% du nombre minimum de placettes à installer par LBF doit être vérifié, soit 3 placettes.

Les placettes vérifiées ont été choisies en tenant compte de la diversité des peuplements présents sur la forêt de Grands Bois ainsi que du nombre d'opérateurs LBF mobilisé pour réaliser l'audit LBF.

Le score des critères de biodiversité (arbres réservoirs de biodiversité et arbres morts) est nul. Aucune vérification des transects en contre-expertise n'est requise.

Les modalités de contrôle suivantes ont été mises en œuvre :

- Prise des mesures dendrométriques en contre-expertise par Ecocert Environnement sur **3 placettes** d'après le Protocole terrain peuplements récoltables (FF30, FF37 et FF40).
- Contrôle en contre-expertise de **2 milieux humides** (56 et 29) et **1 milieu ouvert** d'après le Protocole terrain visites complémentaires.

## PROCEDURE DE VERIFICATION

Deux modalités ont été appliquées selon la Procédure de vérification développée par LBF, validée par Bureau Veritas.

- Modalité 1 : Vérification générale du respect des consignes du Protocole terrain peuplements récoltables et du Protocole terrain visites complémentaires à partir du fichier de saisie.
- Modalité 2 : Contrôle en contre-expertise des mesures dendrométriques et des observations réalisées par LBF lors de l'application du Protocole terrain peuplements

récoltables et du Protocole terrain visites complémentaires.

Lors de l'application de la modalité de vérification 2, les activités suivantes sont mises en œuvre par Ecocert :

### Prise des mesures dendrométriques en autonomie par Ecocert

- Localisation du centre de la placette grâce à l'azimut et à la distance des arbres marqués. Le fer à béton implanté par les opérateurs LBF lors de leur prélèvement initial des données est retrouvé grâce à un détecteur à métaux.
- Relevé des essences. Mesure du DHP<sup>1</sup> et de la distance au centre de la placette de chaque arbre pour vérification de la pertinence de son inclusion dans le périmètre de la placette.

### Visites complémentaires en autonomie par Ecocert

- Milieux humides : Observation du milieu afin de déterminer si et quelle action indiquée par le propriétaire a été mise en œuvre et confirmer ou infirmer le caractère entretenu.
- Milieu ouvert : Observation du milieu afin de déterminer si et quelle action indiquée par le propriétaire a été mise en œuvre et confirmer ou infirmer le caractère entretenu.

## RESULTATS DE VERIFICATION

### Vérification générale

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

---

<sup>1</sup> Diamètre à hauteur de poitrine, pris à 1,30 m de hauteur par rapport à la base de l'arbre.

Critères de vérification	Validation (OUI / NON / NA)			Modalités de vérification	Justification du vérificateur
1. Vérification du respect des consignes générales par les opérateurs La Belle Forêt	X APPLICABLE <input type="checkbox"/> NON APPLICABLE				
Document de référence : Protocole d'audit - Inventaire dans les peuplements récoltables (La Belle Forêt)					
<b>1.1. L'échantillonnage prévu par La Belle Forêt est conforme au protocole :</b> - Le nombre minimal de placettes (à installer ou à contrôler) prévu par La Belle Forêt correspond aux recommandations du protocole, dans la version applicable au moment de l'audit (si le nombre minimal de placettes prévu par La Belle Forêt pour un type de peuplement est inférieur à la borne basse du tableau, la décision est justifiée). - La surface minimale à auditer en cheminant le long de transects dans les peuplements récoltables (éligibles ou non) par La Belle Forêt correspond aux recommandations du protocole, dans la version applicable au moment de l'audit.	OUI X	NON <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>	Analyse documentaire : plan d'échantillonnage effectué par l'opérateur en charge de l'audit, nombre minimal de placettes prévues par strates de peuplement et informations associées aux décisions si différentes des recommandations du protocole, surface minimale à parcourir le long de transects.	36 placettes ont été installées par LBF, conformément au protocole qui requiert d'installer au moins 30 placettes dans le peuplement FF.  11,5 km ont été parcourus en transects par les opérateurs. Cette distance est supérieure à la distance minimale de 6,7 km imposée par le protocole.  Ces échantillonnages sont conformes au protocole.
<b>1.2. Pour chaque réseau de placettes installé ou contrôlé lors de l'audit, pour au moins 20% des placettes (1 sur 5), des hauteurs totales ont été mesurées et saisies dans le fichier de saisie, à raison d'au moins une mesure de hauteur totale pour chaque couple essence x catégorie de grosseur.</b>	OUI <input type="checkbox"/>	NON X	NA <input type="checkbox"/>	Analyse documentaire basée sur le fichier de saisie complet à la fin de l'audit détaillé réalisé par La Belle Forêt : dénombrement des placettes pour lesquelles des mesures de hauteur ont été faites et vérification que chaque couple essence x catégorie de grosseur a fait l'objet d'une mesure dans chaque placette concernée.	Les hauteurs de tous les couples essence – catégorie de grosseur n'ont été mesurées que sur 2 placettes, soit 6% du nombre total de placettes. Des hauteurs ont cependant été mesurées sur 23 d'entre elles, soit 64% de toutes les placettes installées. Ce taux est supérieur à 20%, l'écart est donc non-critique.
Document de référence : Protocole d'audit - Visites complémentaires de terrain (La Belle Forêt)					
<b>1.3. L'échantillonnage prévu par La Belle Forêt pour les visites complémentaires est conforme au protocole</b> - Le nombre et la sélection des zones complémentaires à visiter lors de l'audit détaillé correspond aux recommandations du protocole, dans la version applicable au moment de l'audit	OUI X	NON <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>	Analyse documentaire basée sur le fichier de saisie complet à la fin de l'audit détaillé réalisé par La Belle Forêt : dénombrement des visites complémentaires réalisées par rapport au nombre de zones de chaque type auditables.	Tous les milieux humides et le milieu ouvert ont été visités par les opérateurs LBF. Le critère est donc respecté.

## Vérification du respect des protocoles

Les résultats de la vérification sont décrits dans le tableau suivant :

Critères de vérification	Validation (OUI / NON / NA)	Modalités de vérification	Justification du vérificateur
2. Vérification du respect des protocoles de relevés par les opérateurs La Belle Forêt (en suivi des opérateurs)	<input type="checkbox"/> APPLICABLE <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> APPLICABLE		

## Vérification des données et des observations

Les résultats de l'audit sont décrits dans le tableau suivant :

Critères de vérification						Modalités de vérification	Justification
3. Vérification de la fiabilité des données et informations relevées par les opérateurs La Belle Forêt					X APPLICABLE <input type="checkbox"/> NON APPLICABLE		
3.1. Contre-expertise des relevés de placettes installées par La Belle Forêt					X APPLICABLE <input type="checkbox"/> NON APPLICABLE		
Document de référence : Protocole d'audit - Inventaire dans les peuplements récoltables							
<b>3.1.1. L'équipe de vérification contrôle en contre-expertise les mesures réalisées sur un échantillon de placettes installées et mesurées par les opérateurs La Belle Forêt en appliquant le protocole.</b> Les mesures réalisées au cours de la vérification sont comparées aux mesures des opérateurs La Belle Forêt sur chaque placette afin de calculer un taux d'écart par placette puis le taux d'écart moyen est calculé pour toutes les placettes contrôlées au sein d'une même strate.						Réalisation de mesures en autonomie (vérification seule) et en contre-expertise (l'équipe de contrôle est en possession des données relevées par l'équipe contrôlée, a minima sur les placettes échantillonnées pendant le contrôle)	L'écart entre les volumes d'arbres par hectare calculés par LBF et par Ecocert est inférieur à 10 en valeur absolue pour toutes les placettes. Ils ne sont pas significatifs.
Strate éligible	Numéro de placette	% d'écart calculé sur la placette	% d'écart moyen sur la strate	Ecart correspondant			
FF	37	- 7,37	- 1,99	PAS D'ÉCART <input type="checkbox"/>	<b>ECART NON-CRITIQUE X</b>	ECART CRITIQUE <input type="checkbox"/>	
	30	8,68					
	40	- 3,30					
3.2. Contre-expertise des données relevées en transect par les opérateurs La Belle Forêt					<input type="checkbox"/> APPLICABLE X NON APPLICABLE		
3.3. Contre-expertise des données relevées lors des visites complémentaires par les opérateurs La Belle Forêt					X APPLICABLE <input type="checkbox"/> NON APPLICABLE		

Document de référence : Protocole d'audit - Visites complémentaires de terrain

**3.3.1. L'équipe de vérification contrôle en contre-expertise les informations relevées sur un échantillon des zones auditées par les opérateurs La Belle Forêt au cours des visites complémentaires en appliquant le protocole.** Les informations relevées au cours de la vérification sont comparées aux informations relevées par les opérateurs La Belle Forêt sur le même échantillon (zones visitées en audit ET vérifiées) :

ETAPE 1 : détermination des écarts pour chaque type de zone vérifiée

ETAPE 2 : bilan qualitatif des écarts obtenus

ETAPE 3 : bilan quantitatif des écarts obtenus (si le bilan qualitatif n'est pas concluant)

### ETAPE 1 : détermination des écarts pour chaque type de zone vérifiée

Type d'information vérifiée	Nb zones vérifiées	Nb zones où LBF a confirmé la caractéristique évaluée	Nb zones où la vérification a confirmé la caractéristique évaluée	Différence	Ecart correspondant			
					PAS D'ÉCART X	ECART NON-CRITIQUE <input type="checkbox"/>	ECART CRITIQUE <input type="checkbox"/>	
Entretien des milieux humides	2	2	2	0	PAS D'ÉCART X	ECART NON-CRITIQUE <input type="checkbox"/>	ECART CRITIQUE <input type="checkbox"/>	NON APPLICABLE <input type="checkbox"/>
Entretien des milieux ouverts	1	1	1	0	PAS D'ÉCART X	ECART NON-CRITIQUE <input type="checkbox"/>	ECART CRITIQUE <input type="checkbox"/>	NON APPLICABLE <input type="checkbox"/>

### ETAPE 2 : bilan qualitatif des écarts obtenus

Types d'écarts	Décompte des écarts obtenus	Ecart et implications	
PAS D'ÉCART	2	PAS D'ÉCART SIGNIFICATIF (OK) X	ÉCART <input type="checkbox"/> (voir ETAPE 3)
ÉCART NON CRITIQUE			
ÉCART CRITIQUE			

Réalisation de relevés d'informations en autonomie (vérification seule) et en contre-expertise (l'équipe de contrôle est en possession des informations relevées par l'équipe contrôlée, a minima sur les zones échantillonnées pendant le contrôle).

ECART CRITIQUE : si différence moyenne obtenue est supérieure ou égale à 33%

Les zones humides 56 (Etang des Ferrys) et 29 (mare) ont été visitées par Ecocert. Les observations réalisées par LBF ont été confirmées.

La zone ouverte a également été parcourue par les auditrices Ecocert. Les abords de la ligne EDF sont dégagés sur certaines portions. Les observations des opérateurs LBF sont vérifiées.

Il n'y a pas d'écart.

NON APPLICABLE						
<b>ETAPE 3 : bilan quantitatif des écarts obtenus (si le bilan qualitatif n'est pas concluant)</b>						

## CONCLUSION

Compte tenu des éléments présentés dans ce rapport, ECOCERT Environnement confirme que :

**Un écart non-critique** a été détecté lors de la vérification des consignes générales concernant l'application du protocole pour l'installation d'un réseau de placettes.

Des hauteurs ont été mesurées sur plus de 20% des placettes. En revanche, elles n'ont été prises pour tous les coupes essences – catégories de grosseur que sur deux de ces placettes, soit 6% de toutes les placettes installées. L'écart est non-critique.

Le taux d'échantillonnage pour la réalisation des visites complémentaires est cohérent.

**Un écart non-critique** a été identifié concernant la vérification en contre-expertise des données dendrométriques en placettes.

Les écarts entre les volumes d'arbres par hectares calculés par LBF et par Ecocert ne sont pas significatifs. L'écart moyen sur la strate est inférieur à 10%. L'écart est donc non-critique.

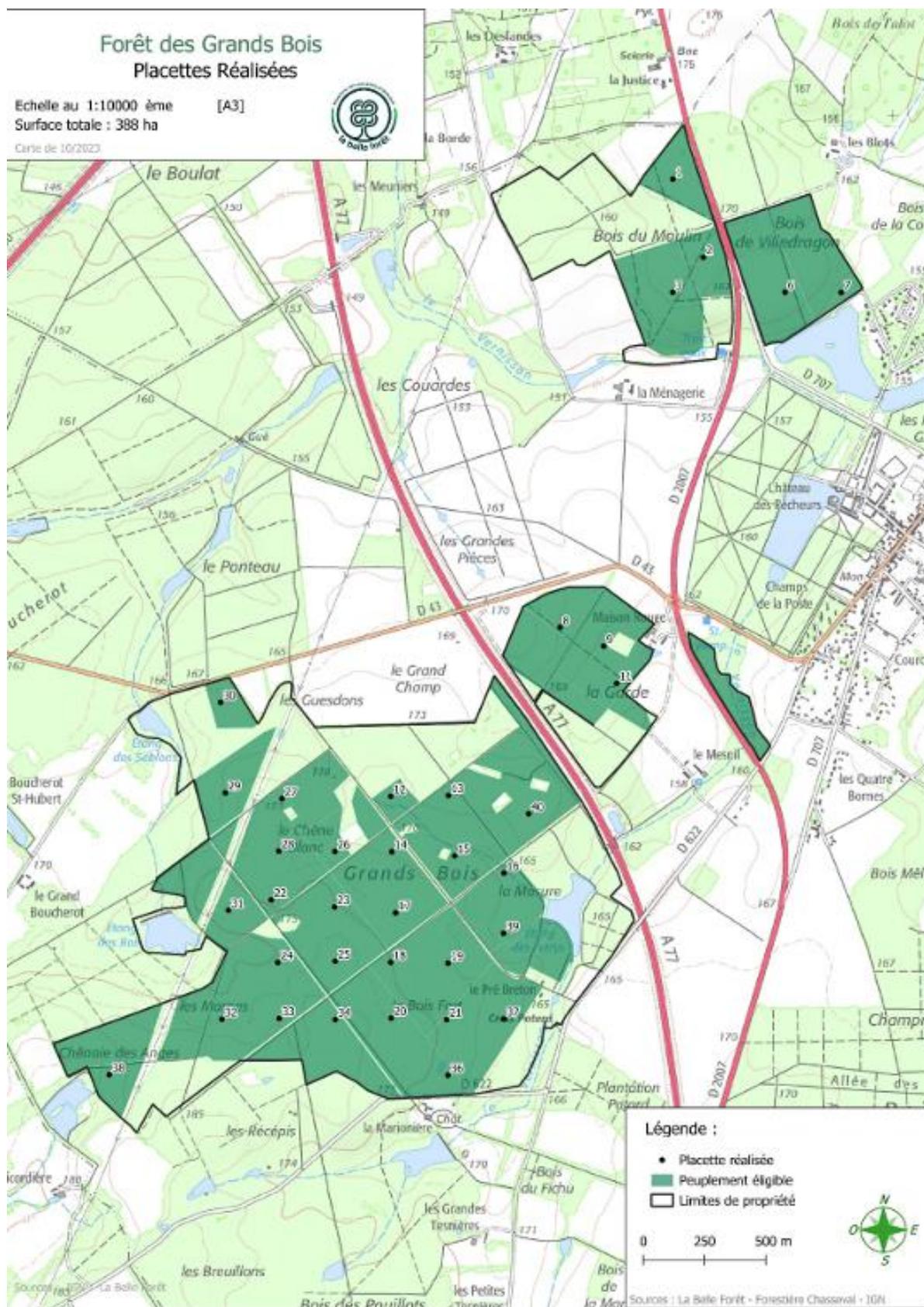
Les observations réalisées par LBF en visites complémentaires ont été confirmées par Ecocert.

*ECOCERT Environnement est chargé de suivre les opérateurs LBF lors de l'application du protocole terrain peuplements récoltables. En revanche, la méthodologie d'audit ne requiert pas de vérification des observations réalisées. ECOCERT Environnement ne saurait être tenu responsable des éventuelles erreurs ou inexactitudes liée à l'évaluation des critères biodiversité ainsi qu'à la notation associée.*

*Les documents de référence de la méthode de calcul des crédits carbone et la notation des co-bénéfices ainsi que les protocoles terrain, la procédure de calcul des écarts en placettes, la procédure de calcul des écarts en transects, la procédure de calcul des écarts en visites complémentaires et la méthodologie de vérification développée par La Belle Forêt ont été validés par Bureau Veritas. ECOCERT Environnement ne saurait s'engager sur la validité et la pertinence de ces procédures, protocoles et méthodologie, non plus que sur leur modification éventuelle à la suite de l'exposé des écarts.*

*Plus largement, les actions correctrices des éventuels écarts critiques identifiés par ECOCERT Environnement menées par LBF, sont évaluées et vérifiées par Bureau Veritas. ECOCERT Environnement ne peut être tenu responsable de la validité de ces actions vis-à-vis du calcul des crédits carbone et de la notation des co-bénéfices tels que décrits dans les documents de référence.*

**ANNEXE 1 – SURFACE ELIGIBLE – PLACETTES**



## ANNEXE 2 – SURFACE RECOLTABLE – TRANSECTS



## ANNEXE 3 – VISITES COMPLEMENTAIRES

