



'EXEMPLAIRE DESTINÉ À LA MISE À DISPOSITION DU PUBLIC, LIMITÉ À LA PARTIE
TECHNIQUE DE L'AMÉNAGEMENT CONFORMÉMENT AUX DISPOSITIONS DE
L'ARTICLE D.212-6 DU CODE FORESTIER'

AMÉNAGEMENT FORESTIER

AMENAGEMENT DE LA FORÊT INDIVISE DE BOUSQUET-ESCOULOUBRE

2022 - 2041

Département (s) : 11 - Aude

Surface retenue pour la gestion : 96.10 ha

Altitudes extrêmes : 1560 m - 1706 m

Révision d'aménagement

Schéma régional d'aménagement : Méditerranée - Montagnes
pyrénéennes

NOTE DE PRESENTATION

AMENAGEMENT DE LA FORÊT INDIVISE DE BOUSQUET-ESCOULOUBRE

2022 - 2041

Le contexte :

La forêt indivise de Bousquet-Escouloubre est constituée d'un seul massif forestier situé **sur un replat entre les forêts domaniales de Montnaie-Gras et du Carcanet** et fait partie d'un vaste ensemble forestier qui s'étend sur le **plateau de Sault**.

Les altitudes sont comprises entre **1 560 et 1 706** mètres. Les **expositions sont variées** avec principalement Nord (33%), Est (30%) et Sud (28%). Les **pentés sont faibles (0 à 40%) avec 16% en moyenne**.

La forêt est composée **majoritairement de peuplements de sapin pectiné** (95% des peuplements), le reste de la surface étant essentiellement composé de hêtre (2%) ou de plantations d'épicéas (3%). Les sapinières sont souvent mélangées au hêtre (22% des relevés).

Hormis les épicéas, les peuplements sont d'origine naturelle et ancienne.

Le climat est de type montagnard humide avec des variations marquées dans les températures et durées d'enneigement selon l'exposition.

La forêt est située principalement sur des monzogranites qui génèrent des sols relativement profonds et bien alimentés en eau mais des zones de quartz filonien (plus sèches car présence de blocs) émergent par endroits dans la parcelle 3. Les types de sols rencontrés sont peu variés. La station majoritaire MO5 traduit une bonne réserve en eau et **le facteur limitant pour la forêt est plus l'altitude que la station** (saison de végétation raccourcie, vent et neige plus intenses).

Les principaux enjeux et contraintes ayant un impact sur la gestion de la forêt :

Enjeux :

La **fonction écologique est un enjeu moyen sur l'ensemble de la forêt** (N2000, ZNIEFF type 1 et zonage OGM Grand Tétrás) avec la présence de **zones humides** sur 9.22 ha et de **pelouses pâturées** sur 1.61 ha. Ces habitats influenceront sur la sylviculture (desserte impossible de certains espaces, maintien de zones ouvertes).

Contraintes :

La **contrainte principale porte sur les possibilités de renouvellement de la forêt**.

En effet, **la pression du bétail met en péril la régénération des peuplements** : un impact fort du bétail est relevé sur 80% de la surface boisée. C'est l'absence de semis qui explique le **retard des régénérations** (voir plus bas), et le **vieillessement de la forêt** en est la conséquence directe.

Les **choix sylvicoles seront fortement limités par cette contrainte** (impossibilité d'appliquer un traitement irrégulier en l'absence d'un renouvellement suffisant).

Bilan de l'application de l'aménagement précédent :

La forêt était traitée en futaie régulière par parquets au sein d'une première série avec un objectif de régénération de 15.00 ha. Le volume présumé réalisable était estimé à 9 270 m³ en 15 ans (en volume total, le VPR tiges étant de 8 300 m³).

Le **volume réalisé atteint 95% des prévisions** (8 792 m³, coupes jusqu'en 2020 en raison de produits accidentels) **mais la zone prévue en régénération n'est pas renouvelée** (présence de précomptables sur l'ensemble de la forêt) de plus, il faut noter que **26.5% du volume réalisé est issu de produits accidentels et que 7 coupes ont été ajournées** pour un VPR de 2 290 m³ (principalement en raison des chablis).

L'**explication du retard sur la surface régénérée est l'impact du bétail** qui a détruit ou déprécié la plupart des semis ce qui a eu pour effet de reporter les coupes définitives (le bétail pénétrant dans toutes les parcelles bien que des clôtures soient installées).

Les **travaux réalisés les 5 dernières années** (2016 à 2020) concernent l'entretien des clôtures (57% des coûts), l'entretien des limites (24% des coûts) et l'entretien des routes forestières (18% des coûts). Pas de travaux sur les limites après 2018 (en l'absence de coupes réglées).

Voir en annexe le bilan des coupes et le bilan des travaux

Principaux objectifs de l'aménagement forestier :

Le traitement passé n'a été que partiellement appliqué ; 95% de l'état d'assiette est réalisé mais **aucune surface n'est régénérée**. Le retard sur les régénérations pris ces 40 dernières années est **directement lié à l'impact du bétail** (voir plus haut). Les peuplements en sylviculture sont ainsi fortement déséquilibrés avec une **contrainte de vieillissement sur 92% de la surface en sylviculture** (voir titre 2.3.).

Les peuplements en sylviculture présentent des **volumes et surfaces terrières élevés** avec 395 m³/ha et 31.2 m²/ha. Le choix d'un **traitement permettant une régénération plus ciblée est nécessaire en raison de la contrainte d'électrifier les clôtures d'une partie seulement des parcelles** (impossible de tout électrifier pour des raisons de coût).

Un traitement en **futaie régulière est le mieux adapté** pour protéger la régénération d'une partie des parcelles. Les **parcelles présentant la plus grande urgence** (survie faible) ont été choisies pour constituer le **groupe de régénération**.

Les **autres peuplements en sylviculture** seront traités en **amélioration**.

Il sera **nécessaire de décapitaliser les peuplements** car ils présentent des volumes trop élevés (395 m³/ha en moyenne).

Le **vide boisable** de la parcelle 9 sera traité en "**reconstitution**" (on favorisera l'émergence d'une régénération naturelle après un travail du sol).

Le **reste de la forêt** (zones humides, peuplements enclavés et pelouses pâturées à maintenir) seront classés **hors sylviculture avec intervention possible** (tourbières à conserver, l'extraction des arbres colonisant ces zones est envisageable avec les coupes voisines).

Pour atteindre ces objectifs, le programme d'actions prévoit :

pour les coupes :

Parcelles 6, 8 et 9 : **coupes de régénération** dans ces parcelles, la définitive est prévue durant cet aménagement avec 4 passages en coupes (un passage tous les 5 ans) avec un objectif de récolte de 710 m³/an.

Autres parcelles : **coupes d'amélioration** avec une rotation de 10 ans et un objectif de récolte de 513 m³/an.

La récolte future (15.11 m³/ha/an) est supérieure à l'accroissement estimé (7.28 m³/ha/an) afin de décapitaliser les peuplements. Le volume moyen des peuplements devrait ainsi passer de 395 à 238 m³/ha sur la surface en sylviculture.

pour les travaux :

Les **travaux sylvicoles auront pour objectif l'obtention d'une régénération naturelle** dans les parcelles classées en régénération. Il s'agira de **rendre le sol réceptif aux semis** (crochetage) et surtout de **protéger la régénération contre le bétail** (clôtures électriques).

Ces travaux sont indispensables au renouvellement de la forêt.

Les autres travaux concernent l'**entretien de la desserte et des limites des parcelles** en coupes.

Bilan prévisionnel :

Le bilan financier prévisionnel est **positif** (+ 23 632 €/an).

La forêt étant dans une phase de décapitalisation, **les récoltes seront largement supérieures au niveau de la dernière période d'aménagement.**

Les dépenses seront doublées par rapport aux dépenses passées ce qui sera largement compensé par les recettes qui se voient presque triplées.

1. ÉTAT DES LIEUX

1.1 Présentation générale de l'aménagement

Situation administrative	
Nom de l'aménagement	AMENAGEMENT DE LA FORÊT INDIVISE DE BOUSQUET- ESCOULOUBRE
N° Modification d'aménagement	

Numéro du ou des départements de situation	11 - Aude
Communes de situation	Le Bousquet Escouloubre
N° ONF de la région nationale IFN de référence	813- Pays de Sault
Schéma régional d'aménagement de référence	Méditerranée - Montagnes pyrénéennes

Type d'aménagement forestier	Révision d'aménagement
Arrêté du	
Décision du (modification d'aménagement)	

Période d'application	Année début	Année échéance
	2022	2041

Détail des forêts aménagées		dernier aménagement			
Dénomination	Identifiant national forêt	Surface cadastrale	date arrêté	année de début	année d'échéance
Forêt Indivise de Bousquet-Escouloubre	F15387U	96 ha. 10a 19ca	20/02/2004	2004	2018

Surfaces de l'aménagement	
Surface cadastrale	96 ha. 10a 19ca
Surface retenue pour la gestion	96.10 ha
Surface boisée en début d'aménagement	83.71 ha
Surface en sylviculture de production	80.88 ha

COMMENTAIRES :

La surface cadastrale reportée sur le dernier aménagement était de 97ha 39a 35ca.

Cette surface sera marginalement rectifiée et porte désormais sur 96 ha 10a 19ca : arrêté préfectoral DDTM-ONF-2017-011 du 12/12/2017.

La surface retenue pour la gestion est de 96.10 ha

La surface boisée est de 83.71 ha. Cette surface était de 81.53 ha en 2003. La différence résulte d'une meilleure localisation des zones humides (données 2013).

La surface en sylviculture est de 80.88 ha. Cette surface correspond aux peuplements exploitables (79.32 ha) auxquels un vide boisable de 1.56 ha est ajouté (parcelle 9).

Les peuplements inexploitable de part leur localisation (tourbières et zones humides) soit 4.39 ha dans les parcelles 4 et 7 seront classés hors sylviculture avec intervention possible.

Les zones humides (9.22 ha) et les pelouses pâturées (1.61 ha) seront également classées hors sylviculture.

1.2 La forêt dans son territoire

Répartition des fonctions principales par niveau d'enjeu (en ha)					
Fonction principale	enjeu sans objet	enjeu faible ou ordinaire ou local	enjeu moyen ou reconnu	enjeu fort	Total
Production ligneuse	sans objet 15 ha	faible 0 ha	moyen 81 ha	fort 0 ha	96 ha
Fonction écologique		ordinaire 0 ha	reconnu 96 ha	fort 0 ha	96 ha
Fonction sociale (paysage, accueil, eau potable)		local 96 ha	reconnu 0 ha	fort 0 ha	96 ha
Protection contre les risques naturels	sans objet 0 ha	faible 96 ha	moyen 0 ha	fort 0 ha	96 ha

COMMENTAIRES :

L'enjeu de production est moyen sur l'ensemble de la surface en sylviculture (production inférieure à 8 m³/ha/an).

L'enjeu écologique est reconnu pour l'ensemble de la forêt.

Le niveau d'enjeu est induit par l'existence de **deux zonages Natura 2000** : une Zone de Protection Spéciale (ZPS) et une Zone de Conservation Spéciale (ZSC) qui couvrent chacune la totalité de la forêt.

La présence régulière du **Grand Tétras** concerne la totalité de la forêt (zonage OGM).

Présence également d'une ZNIEFF de type 1 (Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique) sur 82.30 ha.

L'enjeu social résulte du croisement de l'enjeu paysager, de la fréquentation par le public et de la présence, ou non, de captage d'eau potable.

Il n'existe aucun statut de protection des sites et des paysages et la fréquentation est faible, ce qui confère à l'ensemble **un enjeu dit "local"** (essentiellement utilisée par les chasseurs).

Concernant l'accueil du public, noter l'ouverture récente d'un chemin de randonnée « Piste Bruyère » s'ajoutant au « Tour du Madre » traversant déjà la forêt. L'affluence importante du public, en période de cueillette des champignons (automne) est soulignée par les élus.

L'enjeu de protection est majoritairement faible, un enjeu "sans objet" n'étant pas adapté à un contexte de montagne (risques de crues ou d'érosion toujours présents).

Cadre réglementaire	surface concernée	références ou nom
Périmètres rapprochés et immédiats de captages	0 ha	Proximité du PPE d'une source voir ci-dessous

CONSÉQUENCES SUR L'AMÉNAGEMENT :

Noter la présence du PPE du captage de la "source de l'Uyac" à proximité du périmètre de la forêt (absence de DUP).

Éléments du territoire orientant les décisions	surface concernée	références ou nom
Charte Forestière de Territoire	96 ha	Charte forestière 'Haute-vallée de l'Aude'
Natura 2000 habitats (ZSC)	96 ha	ZSC FR9101470 « Haute vallée de l'Aude et bassin de l'Aiguette » Arrêté Préfectoral d'approbation du DocOb N° 2010-11-0378 du 16/02/2010 lien FSD : https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR9101470.pdf
Natura 2000 oiseaux (ZPS)	96 ha	ZPS FR9112009 - Pays de Sault Arrêté Préfectoral d'approbation du DocOb N° 2012037-0007 du 10/02/2012 lien FSD : https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR9112009.pdf
ZNIEFF de type I	82 ha	N°910030152 "Forêt Domaniale de Montnaie-Gravas"
ZNIEFF de type II	96 ha	N°910011733 "Massif du Madres"
Pastoralisme	96 ha	Concession de pâturage au Groupement Pastoral du Madres. Les communes de Bousquet et Escouloubre disposent d'un droit d'usage de pâturage sur la forêt.

CONSÉQUENCES SUR L'AMÉNAGEMENT :

ZSC :

- Charte Natura 2000 (cf. charte pour plus de détails) Recommandations générales : conservation d'arbres à cavités, mélange des essences, débardage respectueux du milieu, régénération naturelle, ...

Engagements forestiers :

Stockage sur aires adaptées, phytocides limités, pas de plantations dans les habitats d'intérêt communautaire, maintien des milieux ouverts intra-forestiers, dans les zones à forte pente : éclaircies modérées et pistes de débardage respectant certains critères

Divers : Respect des zones humides, mégaphorbiaies, ripisylves

- Fiches action : Minimiser l'impact des travaux forestiers sur les milieux aquatiques (fiche action 3.3 et 4c.1) création d'îlots de sénescence (fiche action 4c.2)

En ce qui concerne les dispositions de cet aménagement, il faut noter la présence de "tourbières" et "tourbières de transition" sur 9.22 ha ainsi que de "pelouses pâturées" sur 1.61 ha (carte des habitats non disponible). Ces habitats influenceront sur le choix des essences objectif et l'extension du hêtre dans le mélange ainsi que le classement hors sylviculture des îlots de sapins isolés (nécessitant la traversée de zones humides).

ZPS : Respect des périodes de tranquillité des espèces visées dans les zones de présence confirmée et maintien d'arbres morts et sénescents.

ZNIEFF de type 1 (Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique) sur 82.30 ha.

Pour mémoire une **ZNIEFF de type 2** englobe l'ensemble de la forêt et un **ENS** (Espace Naturel Sensible) occupe 82.38 ha.

Pastoralisme : La forte pression exercée par le bétail (vaches) sur la régénération de la forêt **compromet gravement son renouvellement et aura des conséquences directes sur les choix de gestion** (sylviculture).

CFT : La charte est dirigée et autofinancée par la communauté de communes des Pyrénées audoises, structure porteuse, et la communauté de communes du Limouxin. C'est un outil contractuel destiné à définir les objectifs stratégiques et valider les orientations techniques qui sont prises sur le territoire concernant les thématiques de la gestion et mobilisation des bois, la valorisation du bois local et les autres usages de la forêt.

Le programme d'action de la charte prévoit sur la Haute vallée de l'Aude un certain nombre de mesures qui sont susceptibles de bénéficier à la forêt indivise de Bousquet-Escouloubre. En voici quelques exemples (cette liste n'est pas exhaustive) :

► Enjeu - Gestion et mobilisation des bois :

- Soutien à l'exploitation forestière pour redynamiser les acteurs de cette filière,
- Etablissement d'un schéma de desserte pour une meilleure mobilisation des bois,
- Accompagnement des communes dans le montage de projets collectifs en lien avec la desserte forestière pour faciliter la constitution des dossiers de demande de subventions entre partenaires,

► Enjeu - Valorisation des bois locaux :

- Accompagnement des entreprises de la filière bois dans leur projets de développement,

► Enjeu - Autres usages de la forêt :

- Communiquer sur la récolte et la transformation des produits forestiers non ligneux afin de faire connaître et valoriser cette filière économique peu reconnue.

Menaces fortes imposant des adaptations de gestion	surface concernée
Déséquilibre grande faune / flore	70 ha

CONSÉQUENCES SUR L'AMÉNAGEMENT :

On relève des **dégâts forts sur les régénérations sur 70.40 ha soit 84% de la surface boisée malgré la présence de clôtures sur l'ensemble des parcelles de la forêt.**

Ces **dégâts sont principalement dus au bétail** (67.47 ha) et des dégâts moyens sont également présents sur 9.44 ha supplémentaires (présence systématique du bétail dans les parcelles lors des inventaires de 2021). La raison est l'attractivité de la forêt (ombre en été, terrain peu accidenté et peu pentu) qui incite les troupeaux à pénétrer dans les parcelles malgré les clôtures en place (dont les portes ne sont pas toujours correctement fermées).

Le **gibier impacte une zone plus restreinte** (21.92 ha) et des dégâts moyens sont relevés sur 2.07 ha supplémentaires soit 23.99 ha en tout mais le plus souvent imbriqué aux zones déjà impactées par le bétail : **2.93 ha avec des dégâts du gibier seul.**

Il sera nécessaire d'adapter la sylviculture à ce contexte et la pose de **clôtures électrifiées est la condition indispensable** à la réussite de la régénération de la forêt (cf réunion de concertation avec les élus).

Voir la **carte des dégâts de bétail et du gibier.**

Noter que la mise en place d'enclos/exclos est prévue en 2021.

On ne relève pas en 2021 de peuplement présentant un mauvais état sanitaire mais il est important de signaler qu'un **état sanitaire moyen du sapin pectiné est relevé sur 31.98 ha classés en sylviculture.** La raison principale est l'**âge avancé des peuplements en lien avec les difficultés de régénération** (pression du bétail voir ci-dessus).

Les **épicéas (2.18 ha) présentent également un état sanitaire moyen** mais en lien avec la météo (chablis et cimes casées par le vent).

Eléments imposant des mesures particulières	surface concernée
Sensibilité des sols (tassement: sites toujours très sensibles)	9 ha
Dispositifs de recherche	9 ha
Importance sociale ou économique de la chasse	96 ha

CONSÉQUENCES SUR L'AMÉNAGEMENT :

Présence de **zones humides** (tourbières) sur 9.22 ha. Ces zones enclavent 4.39 ha de peuplements des parcelles 4 et 7, qui seront laissés en état conformément aux engagements de la charte Natura 2000.

Il est à noter que ces zones humides sont intégrées à une étude sur le fonctionnement hydrologique des zones humides de tête de bassin versant de l'Aude (ONF, Cd11, CNRS Mines St Etienne, AERMC, 2021).

Concernant le risque incendie, la forêt indivise est concernée par :

- le **PDPFCI** (Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies) de l'Aude approuvé par l'Arrêté Préfectoral n° DDTM-SUEDT-2019-082 du 14/06/2019 pour la période 2018-2027 ;
- l'Arrêté Préfectoral n° 2014143-0006 du 06/06/2014 relatif aux Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) ;
- l'Arrêté Préfectoral n° 2013352-003 du 02/01/2014 relatif à l'emploi du feu.

Les conditions locales rendent peu probable le départ d'un feu (haute altitude, essences peu inflammables et zones humides).

La **chasse qui est pratiquée sur l'ensemble de la surface de la forêt indivise** est un enjeu important pour les élus (ACCA d'Escouloubre).

Autres éléments impactant fortement la gestion de la forêt	surface concernée
Présence du Grand Tétrás (zonage OGM)	96 ha
Pastoralisme	96 ha

CONSÉQUENCES SUR L'AMÉNAGEMENT :

La présence globale du Grand Tétrás est cartographiée sur la totalité de la forêt mais on note l'absence de zones de nichée, d'hivernage et de place de chant (données OGM). Observations récentes en 2016 mentionnées au sommier de la forêt (ainsi que chouette de Tengmalm).

L'application de la "clause tétras" concernera l'ensemble des coupes.

Le pastoralisme est l'élément impactant le plus la gestion de la forêt (voir plus haut le tableau des menaces fortes).

Il est à noter que la forêt est parcourue par des randonneurs (sentiers sur le réseau de desserte).

1.3 Conditions naturelles et peuplements forestiers

Altitudes extrêmes	minimum	maximum
	1 560 m	1 706 m

Unités stationnelles			
Code	Libellé	surface	Part surface décrite (%)
MO3	Stations montagnardes moyennement sèches non calcaires	1.23 ha	1%
MO5	Stations montagnardes fraîches	94.87 ha	99%
TOTAL		96.10 ha	

COMMENTAIRES :

La forêt se situe dans le périmètre d'étude du Schéma Régional d'Aménagement (SRA) 'Montagnes pyrénéennes' (ONF, 2006). Pour chaque étage de végétation et sur la base du type de roche et du bilan hydrique local, le SRA définit une gamme potentielle d'essences forestières adaptées à chaque station forestière.

Les stations forestières partagent une forêt en secteurs plus ou moins fertiles et permettent de déterminer les essences adaptées.

La typologie est conforme au SRA de référence.

D'un point de vue géologique, la forêt est située principalement sur des monzogranites qui génèrent des sols relativement profonds et bien alimentés en eau mais des zones de quartz filonien (plus sèches car présence de blocs) émergent par endroits dans la parcelle 3. Les types de sols rencontrés sont ainsi peu variés.

La station majoritaire MO5 traduit une bonne réserve en eau et le facteur limitant pour la forêt est plus l'altitude que la station (saison de végétation raccourcie, vent et neige plus intenses).

La présence de la station MO3 est anecdotique (blocs, parcelle 3).

Essences présentes dans la forêt	Part de la surface boisée (%)
Libellé	
Sapin pectiné	95%
Epicéa commun	3%
Hêtre	2%
TOTAL	100%

COMMENTAIRES : La répartition ci-dessus ne prend en compte que l'essence principale (et précomptable) de chaque peuplement. Les essences présentes en mélange sont détaillées dans les commentaires ci-dessous.

Le **sapin pectiné couvre 79.48 ha en tant qu'essence principale** mais également 2.05 ha en tant qu'essence secondaire ce qui en fait l'essence la plus répandue à l'échelle de la forêt (95% de la surface boisée).

Les sapins sont mélangés à du hêtre dans 22% des peuplements (avec au moins 20% de la surface terrière en hêtre).

Le **sapin pectiné représente 86% du volume mesuré** (28 863 m³ pour 33 377 m³ en tout).

L'état sanitaire des sapins est préoccupant du fait de leur vieillissement (voir plus haut).

La surface des sapinières n'a pas variée par rapport à l'aménagement précédent (79.80 ha).

Le **hêtre couvre 2.05 ha en tant qu'essence principale** mais également 17.61 ha en tant qu'essence secondaire ce qui en fait la deuxième essence la plus répandue à l'échelle de la forêt.

Le **hêtre représente ainsi 11% du volume mesuré** (3 795 m³).

Les hêtres sont mélangés à du sapin dans 100% des peuplements (au moins 20% de sapin).

Le hêtre présente une bonne dynamique de régénération et pourrait supplanter le sapin à terme en raison des difficultés de régénération de ce dernier (le hêtre étant moins appétant pour le bétail/gibier, il est moins impacté).

L'aménagement précédent ne mentionne pas de surface de hêtraie mais le hêtre est mentionné à hauteur de 12.3% des essences.

L'**épicéa commun est présent sur 2.18 ha** en peuplements purs (plantations).

Les **épicéas représentent 2% du volume mesuré** (688 m³).

Les épicéas ne seront pas reconduits en essence objectif en raison de leur **mauvaise adaptation aux conditions climatiques** (casse par le vent et la neige).

La surface des pessières n'a pas variée par rapport à l'aménagement précédent (1.73 ha), la différence provenant de l'utilisation d'outils actuels plus performants (photos orthorectifiées).

On rencontre également quelques **rare pins à crochets** (2 relevés seulement parcelles 1 et 6) mais aucune autre essence n'est recensée.

Répartition des types de peuplement			
Code	Libellé	Surface (ha)	Part surface en gestion (%)
FS.P	Futaie régulière de sapin pectiné	40.96 ha	43%
IS.P	Futaie irrégulière de sapin pectiné	38.52 ha	40%
FEPC	Futaie régulière d'épicéa commun	2.18 ha	2%
IHET	Futaie irrégulière de hêtre	2.05 ha	2%
V	Vides forestiers	12.39 ha	13%
TOTAL		96.10 ha	

COMMENTAIRES :

Les peuplements ont été décrits selon la Typologie des peuplements - Hêtraie-sapinière Pyrénéenne et Sud Massif Central (ONF, 2004).

La forêt indivise est partagée en Unités Élémentaires de Descriptions (UED), correspondant chacune à un peuplement forestier et une station; les UED s'inscrivent dans les parcelles forestières. Chaque UED a fait l'objet d'une description dendrométrique.

Pour l'évolution de la répartition des essences voir plus haut.

Les vides forestiers se composent de 9.22 ha de zones humides, 1.61 ha de pelouse pâturée et 1.56 ha de vide boisable.

Il est difficile d'apprécier l'évolution des types de peuplements étant donné que l'aménagement de 2004-2018 se basait sur une autre typologie (issue de l'ORLAM) et que les données dendrométriques en sont absentes (pas de mention de volume, de surface terrière ni de hauteur des peuplements décrits, uniquement une répartition en surface et en essences).

Voir en annexe les données par parcelles et les mesures de hauteurs pour plus de précisions dendrométriques

2. PROPOSITIONS DE GESTION

2.1 Définition des objectifs de gestion

La note de présentation explicite les principaux objectifs de gestion retenus pour cet aménagement.

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

Traitements sylvicoles	surface préconisée	aménagement passé
Futaie régulière dont conversion en futaie régulière	80.88 ha	
Futaie par parquets dont conversion en futaie par parquets		80.41 ha
Hors sylviculture de production	15.22 ha	16.98 ha
TOTAL	96.10 ha	

COMMENTAIRES :

Le traitement passé était celui de la **futaie régulière par parquets**. Dans les faits, le traitement appliqué se rapproche plus de la futaie irrégulière que de la futaie par parquets. En effet, on ne recense pas de parquet de surface notable et des arbres précomptables sont présents sur l'ensemble de la forêt. Les coupes de régénération par parquet n'ont pas été réalisées en raison de la pression du bétail (absence de semis viables et piétinement du sol).

Le **traitement par parquets n'a pas permis d'engager le renouvellement de la forêt** en dépit de la pose de clôtures. En effet, **les bovins ne sont pas arrêtés par les clôtures actuellement en place et il serait nécessaire de les électrifier** afin de les rendre efficaces. Dans ces conditions il est impossible de protéger l'ensemble des parcelles (coût et maintenance) et le choix des zones à régénérer sera donc limité en surface et en nombre de parcelles.

Un traitement irrégulier ou par parquet n'étant pas adapté à ces contraintes, **le choix se portera sur un traitement régulier** avec mise en régénération d'une partie des parcelles.

Essences objectif et critères d'exploitabilité					
Essences objectif	précisions	surface en sylviculture de product. (ha)	répartition (%)	âge retenu (suivi surfacique)	diamètre retenu
Sapin pectiné	Mélangé au hêtre - Application des critères MO4 qui correspond à la classe de fertilité 2	80.88 ha	100.0%	130 ans	55 cm
TOTAL		80.88 ha			

COMMENTAIRES :

Le sapin pectiné est compatible avec les stations présentes (voir SRA).

Cependant les critères de la station MO5 (98% de la surface en objectif sapin) ne sont pas adaptés aux conditions locales avec un âge d'exploitabilité fixé entre 70 et 90 ans (noter que l'aménagement 2004-2018 indiquait 160 ans pour une classe de fertilité 3).

En effet bien que la réserve en eau soit abondante et le relief favorable (faible pente) **les mesures effectuées sur le terrain (485 mesures de hauteurs) indiquent une classe de fertilité 2** pour les sapinières de la forêt (hauteur dominante ; 29 à 33 mètres, hauteur maximum : 36 mètres - voir le **Référentiel sylvicole sapinières des Pyrénées - ONF 2013**).

Voir en annexe les hauteurs par parcelles.

En conclusion **le facteur limitant n'est pas la richesse de la station mais l'altitude de la forêt qui réduit significativement la période de végétation** (altitude moyenne supérieure à 1600 m).

On appliquera pour cette raison les critères MO3 sur l'ensemble des peuplements à objectif sapin ce qui se rapproche mieux des indications du **Guide des sylvicultures sapinières des Pyrénées (ONF 2010)** pour la classe de fertilité 2. On choisira l'âge maximum indiqué par le SRA à savoir 130 ans afin de tenir compte de l'altitude.

Le **mélange avec le hêtre** sera favorisé lors des travaux sylvicoles à hauteur de 20% en moyenne (meilleure résilience des peuplements et cycle de la matière amélioré).

L'épicéa n'étant pas adapté aux conditions climatiques (neige et vent) ; il sera progressivement remplacé par la sapinière lors de la mise en régénération des peuplements concernés.

Le **vide boisable** (1.56 ha, parcelle 9) sera progressivement régénéré par le sapin et le hêtre des peuplements alentour (de façon naturelle, sous réserve de la mise en place de clôtures). L'essence objectif y sera donc le sapin pectiné. Ce vide résulte d'une tempête en 1985 et la mise régénération naturelle après crochetage du sol ainsi que la plantation de la zone ont successivement échouées en raison des dégâts dus au bétail, faute de protection (voir aménagement 2004-2018).

Les **peuplements dont l'exploitation nécessiterait de traverser les zones humides** seront classés hors sylviculture afin de préserver ces zones.

2.3 Effort de régénération

Effort de régénération de l'aménagement passé	Surface (ha)
Surface à régénérer prévue	15.00 ha
Surface effectivement régénérée	0.00 ha
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)	0.00 ha

COMMENTAIRES :

La **zone prévue en régénération n'a pas été renouvelée** (présence de précomptables sur l'ensemble de la forêt). On ne relève aucun parquet de taille notable sur le terrain ce qui s'explique par les **réticences à effectuer une coupe définitive dans des zones où les semis bas sont absents** (pression du bétail). Ce phénomène était déjà mentionné en 2004 donc le retard s'est accumulé depuis au moins 1984. Les sapinières avec Gros Bois (\varnothing 45 cm à 60 cm) et Très Gros Bois (\varnothing >65 cm) ont ainsi été maintenues sur l'ensemble des parquets classés en régénération (19.03 ha dont 15 ha à terminer).

Le report des coupes définitives a entraîné un **vieillissement de la forêt** qui présente actuellement sur sa surface en sylviculture (80.88 ha) :

- **61% de sa surface terrière (G) en Gros Bois et Très Gros Bois** (avec respectivement 41% et 20% de G).
- une présence de **Très Gros Bois (\varnothing >65 cm) sur 91% de la surface** (73.3.5 ha)
- une **survie de moins de 40 ans sur 77% de la surface** (62.55 ha)
- un volume moyen de 395 m³/ha et une surface terrière moyenne de 31.2 m²/ha

Voir en annexe les données par parcelles.

L'aménagement précédent prévoyait 21 coupes de régénération et d'amélioration (souvent combinées) pour un volume total de 9 270 m³ en 15 ans (618 m³/an).

Le volume réalisé est de 8 792 m³ soit 95% des prévisions (2004 à 2020).

Noter que les **produits accidentels représentent 26.5% du volume réalisé** (PA=2 327 m³).

En raison des tempêtes ayant touchées la forêt entre 2014 et 2017, certaines coupes ont été ajournées : 3 améliorations prévues en 2016 et 2017 parcelles 2, 7 et 9 et 1 régénération prévue en 2014 parcelle 2.

Les autres coupes ajournées seront parcelle 3 (régénération 2018), 4 et 8 (amélioration 2011 et 2018).

Le VPR ainsi reporté est de 2 290 m³ ce qui est inférieur au volume des produits accidentels.

Voir en annexe le bilan des coupes.

Effort de régénération du nouvel aménagement	
Traitements avec renouvellement suivi en surface	80.88 ha
Surface d'équilibre (Se)	12.44 ha
Surface disponible à l'ouverture en régénération (Sd)	67.22 ha
Contrainte de vieillissement guidant l'ouverture en régé. (Sv)	74.27 ha
F.régulière : surface du groupe de régénération (GR)	24.63 ha
F.parquets : surf. cumulée des parquets à renouveler	
Surface à ouvrir (So)	18.15 ha
Surface à terminer (St)	24.63 ha
Surface à reconstituer ou prévue à boiser (<i>sans coupe</i>)	1.56 ha
Traitements en Taillis ou TSF	0.00 ha
Traitements avec renouvellement non suivi en surface	0.00 ha

COMMENTAIRE :

L'ensemble des parcelles présente une contrainte de vieillissement importante (77% à 100% de la surface en sylviculture).

Il serait donc **nécessaire d'entamer la régénération de l'ensemble de la forêt**.

Cependant la pression des bovins qui s'exerce sur l'ensemble de la surface ne permet pas un traitement irrégulier. Le traitement par parquets adopté en 2004 s'est révélé inefficace bien que des clôtures aient été posées.

Suite à la réunion de concertation avec les élus (26/10/2020) la solution de l'électrification d'une partie des clôtures a été retenue. Cependant pour des raisons de coût il ne sera pas possible d'électrifier l'ensemble des parcelles et un ordre de priorité a été établi en fonction des données relevées sur le terrain.

Il ressort de cette analyse que **les parcelles 6, 8 et 9 sont prioritaires**.

Voir en annexes les critères de choix du groupe de régénération (durée de survie, surface terrière, %GB...) ainsi que le **détail du calcul des surface aménagement** (Se, Sd, Sv et So).

La surface du groupe de régénération (GR) est donc de 24.63 ha pour cette période d'aménagement (le vide boisable de la parcelle 9 et les épicéas de la parcelle 6 ne sont pas concernés).

La surface à ouvrir (So) est de 18.15 ha ce qui correspond à la surface des peuplements du GR qui n'ont pas atteint le seuil d'ensemencement ($G > 25m^2/ha$ cf Guide des sylvicultures).

La surface à terminer (St) est de 24.63 ha ce qui correspond à la totalité du GR étant donné l'urgence de régénérer l'ensemble de la forêt.

En cas d'échec le Guide des sylvicultures préconise le recours à une régénération artificielle par plantation.

L'annexe 'Etat de la régénération' précise les aspects techniques pour définir les différentes surfaces du groupe de régénération.

2.4 Classement des unités de gestion en groupes d'aménagement

Classement		Parcelle	UG	Surface totale	Surface en sylv.	Surface à ouvrir en régé.	Surf. à terminer en régé.	Rotation
Code	Libellé							
AME	Amélioration (54.69 ha)	1	a	10.62	10.62			10
		2	a	12.22	12.22			10
		3	a	8.18	8.18			10
		4	a	7.51	7.51			10
		5	a	10.07	10.07			10
		6	b	0.35	0.35			10
		7	a	5.74	5.74			10
REG	Régénération (24.63 ha)	6	a	7.51	7.51	5.76	7.51	
		8	a	11.00	11.00	8.69	11.00	
		9	a	6.12	6.12	3.70	6.12	
REC	Reconstitution	9	b	1.56	1.56			
HSY	Hors sylviculture avec interventions possibles (15.22 ha)	1	b	0.21				
		2	b	0.73				
		3	b	2.72				
		4	b	6.41				
		5	b	0.58				
		7	b	1.87				
		8	b	2.70				
Totaux				96.10	80.88	18.15	24.63	

COMMENTAIRES :

Au sein d'une même parcelle, les UED qui présentent des caractéristiques similaires, sont regroupées dans une même unité de gestion (UG). Une UG est l'unité de référence pour le zonage, la programmation, la mise en oeuvre et le suivi de la gestion forestière, au niveau surfacique. Définies et localisées dans chaque parcelle, elles se regroupent à l'échelle de la forêt dans des groupes et sous-groupes de gestion homogènes, qui sont en sylviculture ou hors sylviculture.

Les parcelles présentant la plus grande urgence (survie faible) ont été choisies pour constituer le groupe de régénération. Le choix s'est porté sur les parcelles 6, 8 et 9 soit 24.63 ha qui seront traités en régénération naturelle (objectif sapin pectiné avec 20% de hêtre en mélange).

Les autres peuplements en sylviculture (54.69 ha) seront traités en amélioration avec pour objectif de conserver suffisamment de couvert pour ne pas anticiper la régénération future de ces parcelles.

Le vide boisable de la parcelle 9 (1.56 ha) sera traité en "reconstitution" conformément à la note "détermination des objectifs de renouvellement des peuplements forestiers" du 25/11/2009 (on favorisera l'émergence d'une régénération naturelle après un travail du sol).

Le reste de la forêt (15.22 ha) concerne les zones humides (9.22 ha), les peuplements enclavés par ces zones humides (4.39 ha) et les pelouses pâturées à maintenir (1.61 ha). Ces secteurs seront classés hors sylviculture avec intervention possible (tourbières à conserver, l'extraction des arbres colonisant ces zones est envisageable avec les coupes voisines).

Voir en annexe les critères de choix du groupe de régénération.

*Type de coupe à prévoir avec AME : coupe d'amélioration et REG : coupe de régénération.

La surface à reconstituer REC correspond à un vide boisable de la parcelle 9 à régénérer naturellement après mise en place de la clôture électrique (nécessite un travail du sol).

L'UG 6.b de faible surface (0.35 ha) est maintenue en amélioration alors que le reste de la parcelle sera traité en régénération pour les raisons suivantes : l'essence est différente (plantation d'épicéa) à un stade précoce d'éclaircie (A1) et sera exploité conjointement avec la parcelle 2 qui est limitrophe et où la plantation d'épicéas se prolonge (même stade - même âge).

De la même façon les UG de faible surface concernées par des zones humides recensées et cartographiées seront maintenues (engagement environnemental - Natura 2000 - suivi ONF).

Voir le titre 2.5 - Coupes, pour la justification du choix des rotations

2.5 Programme d'actions : coupes

Année de passage fixée	Nb de passage pour les coupes prévues non fixées	Série	Groupe	Parcelle	UG (Sous-parcelle)	Type de coupe	Surface de l'UG	Surface à parcourir	Peuplement : Structure	Peuplement : Composition	Peuplement : Calibre	Peuplement : Capital	Informations complémentaires (clauses particulières)
2023			REG	6	6.a	RGN	7.86	7.86	I	S.P	G	3	grand tétras
2023			REG	9	9.a	RGN	7.68	6.12	I	S.P	G	1	grand tétras
2024			AME	7	7.a	AMEL	5.74	5.74	I	S.P	G	2	grand tétras
2024			REG	8	8.a	RGN	11	11	I	S.P	G	2	grand tétras
2025			AME	5	5.a	AMEL	10.07	10.07	I	S.P	G	3	grand tétras
2026			AME	2	2.a	AMEL	12.22	12.22	I	S.P	G	2	grand tétras
2027			AME	4	4.a	AMEL	7.51	7.51	I	S.P	I	2	grand tétras
2028			REG	6	6.a	RGN	7.86	7.51	I	S.P	G	3	grand tétras
2028			REG	9	9.a	RGN	7.68	6.12	I	S.P	G	1	grand tétras
2029			REG	8	8.a	RGN	11	11	I	S.P	G	2	grand tétras
2030			AME	1	1.a	AMEL	10.62	10.62	I	S.P	I	2	grand tétras
2031			AME	3	3.a	AMEL	8.18	8.18	I	S.P	G	1	grand tétras
2033			REG	6	6.a	RGN	7.86	7.86	I	S.P	G	2	grand tétras
2033			REG	9	9.a	RGN	7.68	6.12	I	S.P	G	1	grand tétras
2034			AME	7	7.a	AMEL	5.74	5.74	I	S.P	G	2	grand tétras

Année de passage fixée	Nb de passage pour les coupes prévues non fixées	Série	Groupe	Parcelle	UG (Sous-parcelle)	Type de coupe	Surface de l'UG	Surface à parcourir	Peuplement : Structure	Peuplement : Composition	Peuplement : Calibre	Peuplement : Capital	Informations complémentaires (clauses particulières)
2034			REG	8	8.a	RGN	11	11	I	S.P	G	2	grand tétras
2035			AME	5	5.a	AMEL	10.07	10.07	I	S.P	G	3	grand tétras
2036			AME	2	2.a	AMEL	12.22	12.22	I	S.P	G	2	grand tétras
2037			AME	4	4.a	AMEL	7.51	7.51	I	S.P	I	2	grand tétras
2038			REG	6	6.a	RGN	7.86	7.51	I	S.P	G	1	grand tétras
2038			REG	9	9.a	RGN	7.68	6.12	I	S.P	G	1	grand tétras
2039			REG	8	8.a	RGN	11	11	I	S.P	G	1	grand tétras
2040			AME	1	1.a	AMEL	10.62	10.62	I	S.P	I	2	grand tétras
2041			AME	3	3.a	AMEL	8.18	8.18	I	S.P	G	2	grand tétras

Année de passage fixée	Nb de passage pour les coupes prévues non fixées	Série	Groupe	Parcelle	UG (Sous-parcelle)	Type de coupe	Surface de l'UG	Surface à parcourir	Peuplement : Structure	Peuplement : Composition	Peuplement : Calibre	Peuplement : Capital	Informations complémentaires (clauses particulières)
Prescriptions spéciales à mettre en œuvre													
motif					localisation				prescriptions				
protection du grand tétras					toute la forêt				application de la clause de coupes "grand tétras"				

Indicateur de suivi : surface terrière (G) à récolter	
G total à récolter durant aménagement	
volume bois fort total à récolter durant aménagement <u>hors coupes conditionnelles</u>	24 450 m ³
volume <u>conditionnel</u> bois fort total à récolter durant aménagement	0 m ³

COMMENTAIRES :

Les **futaies régulières de sapin seront parcourues par des coupes d'amélioration d'une rotation de 10 ans** conformément aux Guides des sylvicultures pour la classe de fertilité 2 en conditions d'exploitation facile. La date de passage a été estimée en fonction du capital sur pied et du capital objectif après coupe (afin de proposer un volume suffisant) plutôt qu'en fonction du dernier passage en coupe (traitement différent lors de l'aménagement précédent).

Les **coupes de régénération se feront sur un rythme d'un passage tous les 5 ans** en raison des forts volumes sur pied (les parcelles 6 et 9 sont groupées afin d'en faciliter l'exploitation car elles seront clôturées par un réseau électrique commun). On se référera aux **Guide des sylvicultures : Sapinières des Pyrénées (ONF 2010)** pour les consignes de martelage (sylviculture de rattrapage avec des prélèvements de 25 à 30% du capital sur pied selon les types de peuplements rencontrés). Concernant les coupes d'amélioration dans des peuplements ayant dépassé l'exploitabilité théorique, le Guide des sylvicultures indique qu'il faut pratiquer un martelage par le haut dans les dominants et codominants tout en conservant les tiges dominées (objectif 28/29 m²/ha).

Il sera réalisé un **bilan à mi-aménagement** (bilan des 10 ans) et **si la régénération est suffisamment abondante dans les parcelles classées en régénération, il sera possible d'anticiper la régénération des parcelles 1 à 3** (pose de clôtures supplémentaires) et **d'envisager un traitement en futaie irrégulière**.

2.5 Programme d'actions : travaux

Travaux sylvicoles						
Code Travaux sylvicoles (ITTS)	Libellé des travaux	Unités de gestion (facultatif)	Surface travaillée	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
1S.P30	Nettoyage du sol - crochetage	6a-8a-9a	14.00 ha	Conserver les bouquets de perches d'avenir	28 000 €	I
	Mise en place de clôtures électriques	6a-8a-9a	4.32 km	A prévoir l'année suivant la première coupe	32 140 €	I
	Entretien de clôtures électriques	6a-8a-9a	4.32 km	2 passages annuels	89 828 €	E
Total					149 968 €	
soit annuellement					7 498 €/an	

* I = Investissement ou E = Entretien

COMMENTAIRES :

En raison de la présence d'herbacées et de semis de sapin mal conformés (abrutis durant de nombreuses années), il sera nécessaire de **préparer le sol par crochetage** sur la moitié de la surface prévue en régénération (soit $24.63/2 = 12.32$ ha) ainsi que sur la totalité du vide à reconstituer par régénération naturelle (1.56 ha). La surface totale à travailler est de 13.87 ha arrondis à 14 ha en 20 ans. Le coût est estimé à 2 jours de pelle avec chauffeur par hectare soit 2 000 €/ha.

Il sera également nécessaire de **clôturer les parcelles classées en régénération et d'entretenir ces clôtures en raison de la pression excessive du bétail sur la régénération de la forêt.**

La longueur à clôturer est de 4 320 ml (à électrifier) avec 2 zones différentes (2 réseaux différents : les parcelles 6 et 9 forment un seul bloc mais la parcelle 8 est à part car séparée de ces dernières par une route forestière).

Le coût de la mise en place des clôtures est estimé à 32 140 €.

Le coût de l'entretien est estimé à 5 284 €/an (source des prix Agence travaux ONF -Aude Pyrénées Orientales, 2021).

Travaux d'infrastructure (description)	Localisation	Long. (m) ou q ^{té}	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
Entretien de la desserte		FOR		20 000 €	E
Total				20 000 €	
soit annuellement				1 000 €/an	

* I = Investissement ou E = Entretien

COMMENTAIRES :

Les coûts d'entretien de la desserte sont basés sur le bilan des 5 dernières années réactualisés.

Travaux non sylvicoles (description)	Localisation	Quantité	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
a- Actions à mettre en œuvre sans financements externes					
Entretien des limites	parcelles avec coupes	19.00 km	L'année précédent la coupe	19 000 €	E
b- Actions contractuelles, conditionnées par financements externes (contrats Natura 2000, mesures de compensation environnementale, autres financements)					
b1- Actions contractuelles existantes, à poursuivre					
b2- Actions contractuelles potentielles					
Total				19 000 €	
soit annuellement				950 €/an	

* I = Investissement ou E = Entretien

COMMENTAIRES :

Les actions contractuelles citées ci-dessus répondent à une exigence de gestion écologique supérieure à celle mise en œuvre au titre de la gestion forestière durable : elles ne pourront être menées qu'en cas d'obtention de financements externes.

Les coûts d'entretien du parcellaire et des limites de parcelles sont estimés à partir des référentiels de l'Agence travaux et en accord avec l'Unité Territoriale à hauteur de 1 000 €/km pour les entretiens (2 passages par parcelles). La quantité à réaliser est calculée en fonction du nombre de passages en coupes dans chaque parcelle (la longueur totale des limites : 9 489 ml est issue du SIG ce qui donne 18 978 ml à entretenir en 20 ans arrondis à 19 km).

2.6 Engagement environnemental

Les prescriptions environnementales figurant dans le Règlement National d'Exploitation Forestière (RNEF) et le Règlement National des Travaux et Services Forestiers sont à appliquer dans le cadre des coupes et travaux à mettre en oeuvre.

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée
Surfaces en vieillissement	Ilots de vieillissement (groupe ILV)	0.00 ha
	RBD : surface boisée avec maintien de Très Gros Bois	0.00 ha
Surfaces en sénescence	Ilots de sénescence (groupe ILS)	0.00 ha
	RBI : surface boisée (prise en compte dans la limite de 500 ha)	0.00 ha
	Autre surface boisée hors sylviculture sur le long terme	4.39 ha

COMMENTAIRES :

En raison de l'**âge avancé de la forêt indivise** et de l'étalement nécessaire des régénérations sur 3 périodes d'aménagement, il ne sera pas nécessaire de créer d'ilot de vieillissement ou sénescence.

A noter également que certaines sapinières se retrouvent enclavées par des zones humides dont le maintien interdit l'exploitation (4.39 ha pour 1 425 m³ sur pied dans les parcelles 4 et 7).

Engagement environnemental retenu par le propriétaire	Retenu oui / non
Maintien de milieux ouverts, de zones humides et de lisières diversifiées	oui
Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités)	oui
Conservation des éléments particuliers essentiels à la survie de certaines espèces (bois mort au sol, souches hautes...)	oui
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées et la sylviculture de peuplements mélangés	oui
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital	oui

Respect des périodes de sensibilité des espèces visées dans la ZPS et des habitats présents en forêt indivise (ZSC).

Application de la clause de coupes "grand tétras" pour l'ensemble des coupes prévues.

Compatibilité gestion proposée et objectifs Natura 2000	Résultat expertise
Natura 2000 : Niveau de compatibilité Docob et gestion préconisée	Existence d'un DOCOB approuvé ; l'aménagement est compatible avec le DOCOB et ne génère pas d'effet notable dommageable

COMMENTAIRES :

⇒ Voir évaluation des incidences Natura 2000 en annexe

ÉTUDE RÉALISÉE PAR :

Direction de l'étude et rédaction : VIGGIANO Jean-Yves

Étude de terrain et inventaires : VIGGIANO Jean-Yves - TORRES Laurent -
SCHMITT Marie-Cécile

Cartographie : GRES Emilie

Rédigé le 07/12/2021
par Le chef de projet aménagement
Signé : VIGGIANO Jean-Yves

Vérifié le 13/12/2021
par Le responsable aménagement de l'agence
Signé : SCHMITT Marie-Cécile



Proposé le
par Le directeur d'agence
Signé : VILLARUBIAS Stéphane



ANNEXE -

Parcelles cadastrales relevant du régime forestier

Commune de situation	Section	N° parcelle	Lieu-dit	Surface totale (ha)	Surface relevant du régime forestier (ha)	Observations
			Total =>	96 ha. 10a 19ca	96 ha. 10a 19ca	
LE BOUSQUET	B	2353	FORET ROYALE NORD		1 ha. 91a 57ca	
ESCOULOUBRE	D	1009	PLA D ESCOUBET		0 ha. 11a 15ca	
ESCOULOUBRE	D	1010	PLA D ESCOUBET		0 ha. 71a 20ca	
ESCOULOUBRE	D	1011	PLA D ESCOUBET		0 ha. 23a 20ca	
ESCOULOUBRE	D	1013	PLA D ESCOUBET		0 ha. 71a 20ca	
ESCOULOUBRE	D	1014	PLA D ESCOUBET		0 ha. 82a 30ca	
ESCOULOUBRE	D	1020	AL POUNTAROU		0 ha. 16a 00ca	
ESCOULOUBRE	D	1021	AL POUNTAROU		7 ha. 98a 00ca	
ESCOULOUBRE	D	1135	PLA D ESCOUBET		14 ha. 59a 30ca	
ESCOULOUBRE	D	1136	PLA D ESCOUBET		0 ha. 02a 56ca	
ESCOULOUBRE	D	1138	PLA D ESCOUBET		12 ha. 49a 71ca	
ESCOULOUBRE	D	1140	PLA D ESCOUBET		0 ha. 87a 45ca	
ESCOULOUBRE	D	1146	AL POUNTAROU		39 ha. 48a 92ca	
ESCOULOUBRE	D	1147	AL POUNTAROU		0 ha. 37a 98ca	
ESCOULOUBRE	D	1149	AL POUNTAROU		14 ha. 44a 65ca	
ESCOULOUBRE	D	1150	PLA D ESCOUBET		1 ha. 15a 00ca	

ANNEXE - Analyse des impacts de l'aménagement sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000

Pour l'ensemble des zones ZSC et ZPS identifiées au titre 1.2 de cet aménagement.

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	surf. ¹ ha	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	surf. ² ha	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Tourbières hautes (51.111 et 51.112) Tourbières basses (54.42 et 54.45) Tourbières de transition (54.59)	9.22	Reboisement, desserte, drainage	9.22	Classement hors sylviculture y compris les peuplements enclavés par ces zones humides (4.39 ha) Possibilité d'extraction des bois si une fermeture menace ces zones	<i>Positif</i>
Pelouse pâturée (non typée)	1.21	Reboisement	1.21	Le pâturage de cette zone permet son maintien	<i>Neutre</i>
Aigle royal, Bondrée apivore, Chouette de Tengmalm, Faucon pèlerin, Fauvette pitchou, Grand tétras, Gypaète barbu, Pic noir, Vautour fauve.	96.10	coupes, travaux et création de desserte (dérangement en période de sensibilité) Présence connue ou possible		Adapter les périodes de travaux et coupes en fonction de la sensibilité de ces espèces, notamment en période de reproduction. Pas de reboisement des zones ouvertes sauf régénération naturelle.	<i>Neutre</i>
Aigle botté, Alouette lulu, Bruant ortolan, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Crave à bec rouge, Engoulevent d'Europe, Faucon crécerellette, Grand-duc d'Europe, Milan noir, Milan royal, Perdrix grise de montagne, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline, Vautour moine, Vautour percnoptère.	96.10	coupes, travaux et création de desserte (dérangement en période de sensibilité) autres espèces mentionnées par le DOCOB présence à confirmer		Adapter les périodes de travaux et coupes en fonction de la sensibilité de ces espèces, notamment en période de reproduction. Pas de reboisement des zones ouvertes sauf régénération naturelle.	<i>Neutre</i>
Bilan général	L'aménagement engendre des effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000				non
	L'aménagement forestier est cohérent avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le DOCOB				oui

surf. ¹ : surface de l'habitat situé dans le périmètre de la forêt (surface approximative)

surf. ² : surface de l'habitat impacté par la décision d'aménagement (surface approximative)

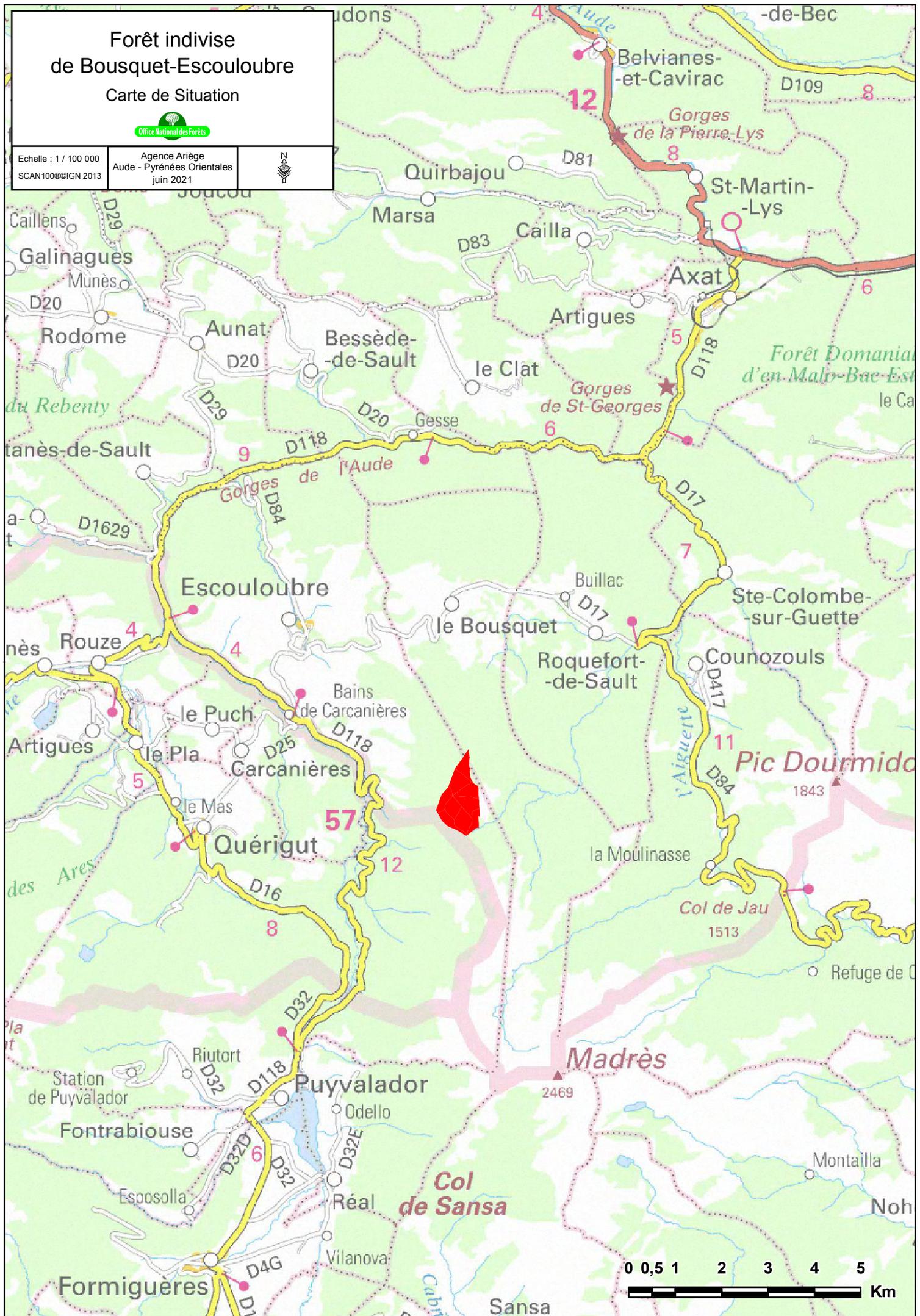
Forêt indivise de Bousquet-Escouloubre

Carte de Situation



Echelle : 1 / 100 000
SCAN100©IGN 2013

Agence Ariège
Aude - Pyrénées Orientales
juin 2021

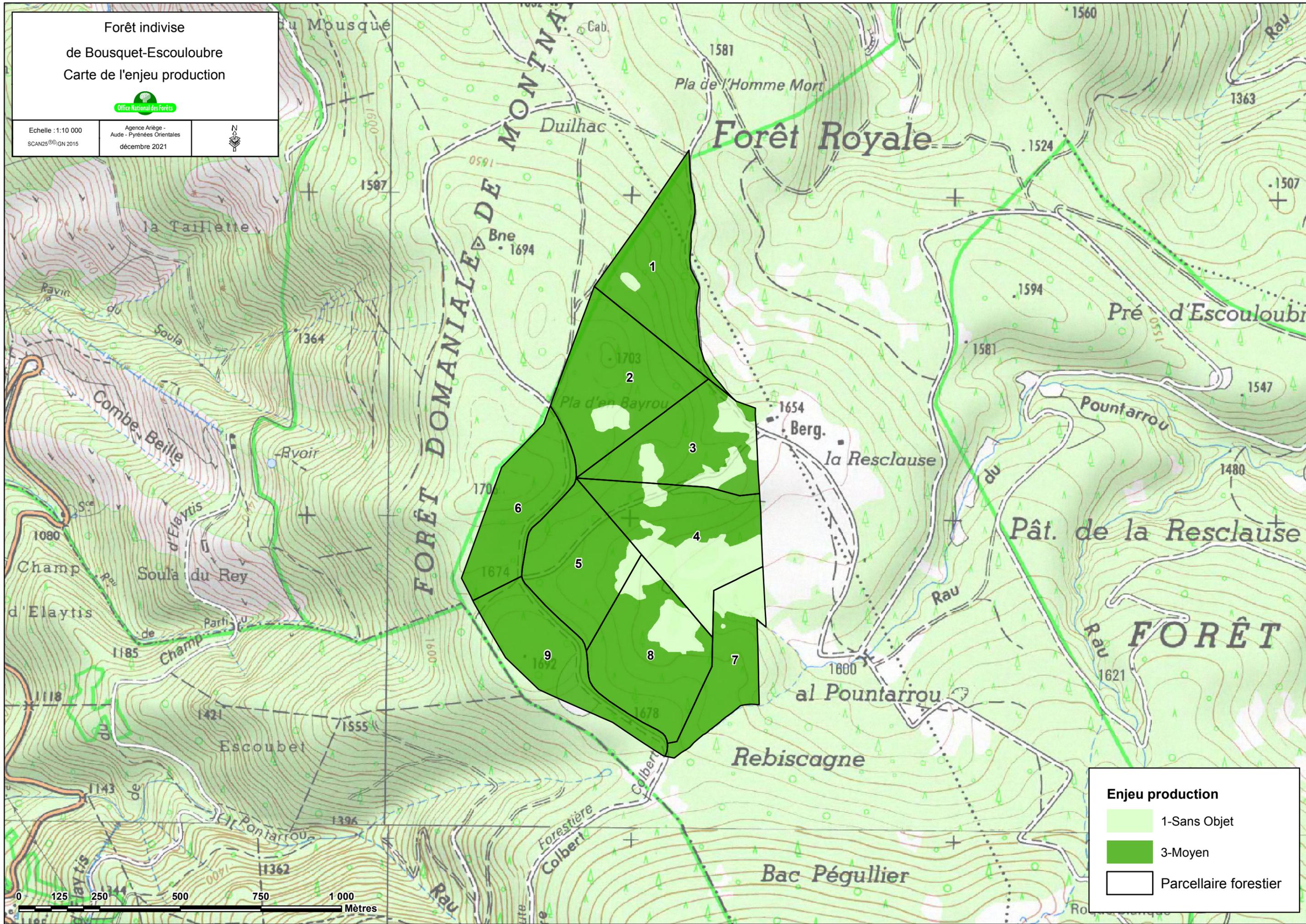


Forêt indivise
de Bousquet-Escouloubre
Carte de l'enjeu production

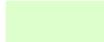


Echelle : 1:10 000
SCAN25©IGN 2015

Agence Ariège -
Aude - Pyrénées Orientales
décembre 2021



Enjeu production

 1-Sans Objet

 3-Moyen

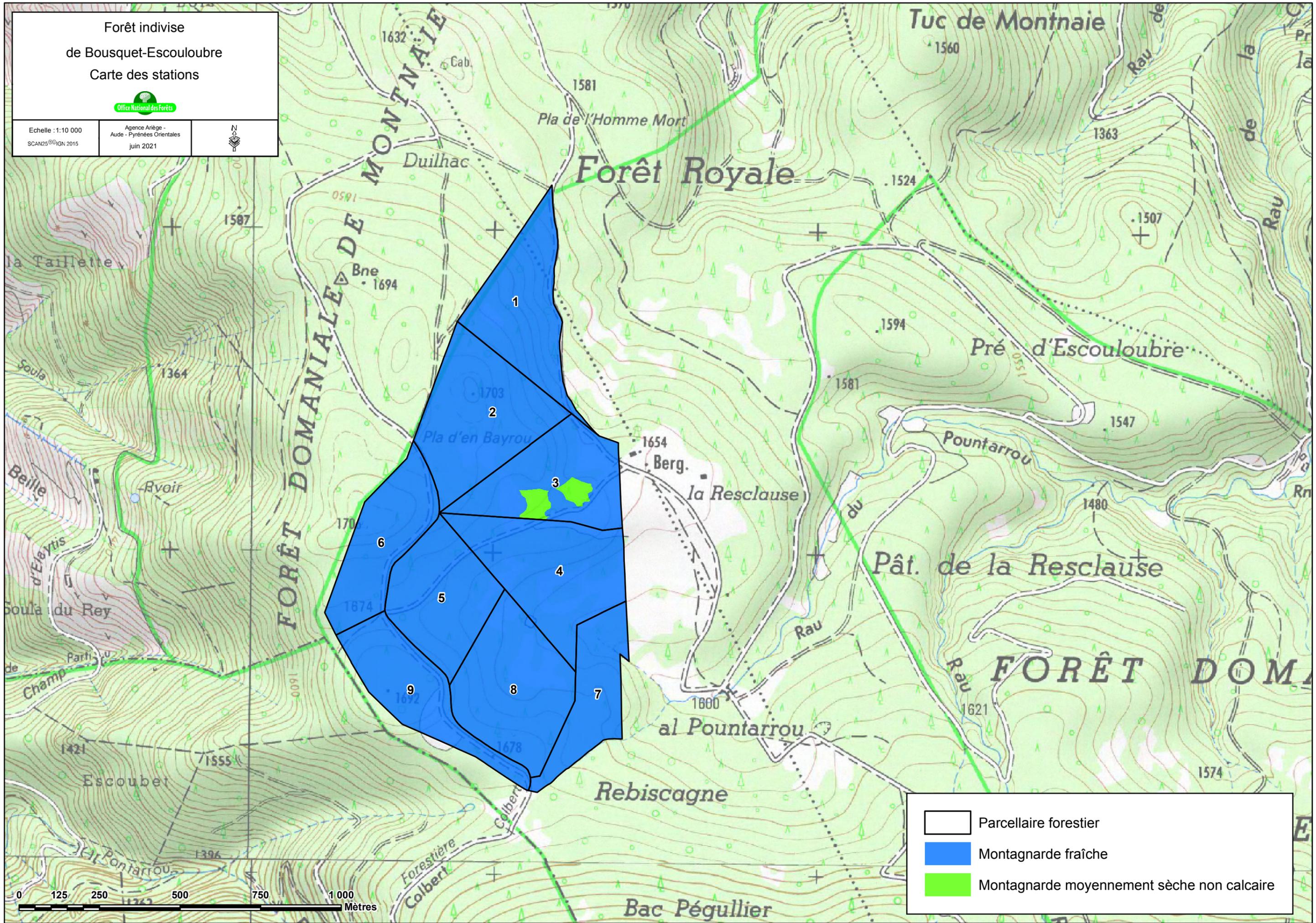
 Parcelle forestier

Forêt indivise
de Bousquet-Escouloubre
Carte des stations



Echelle : 1:10 000
SCAN25©IGN 2015

Agence Ariège -
Aude - Pyrénées Orientales
juin 2021



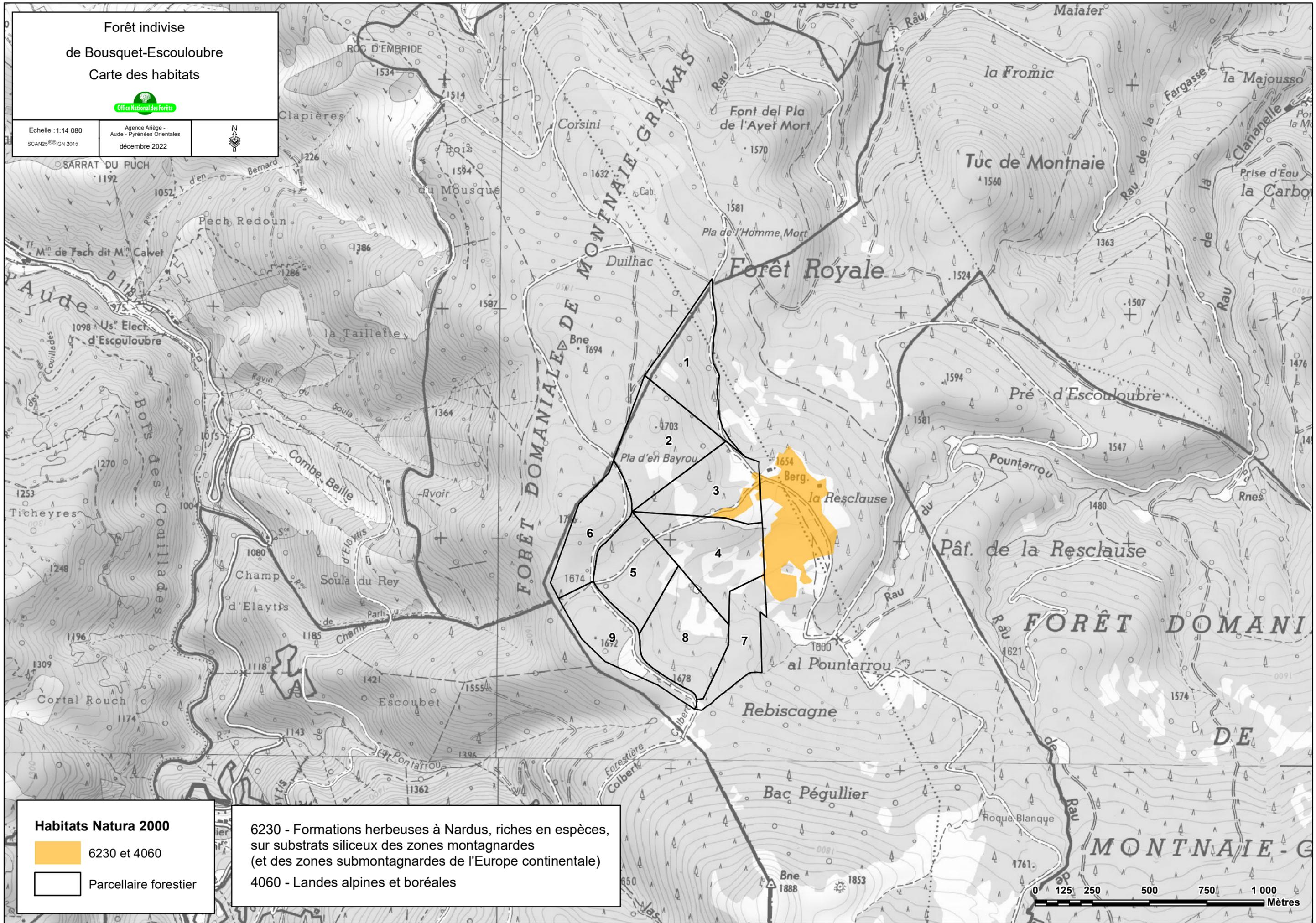
- Parcellaire forestier
- Montagnarde fraîche
- Montagnarde moyennement sèche non calcaire

Forêt indivise
de Bousquet-Escouloubre
Carte des habitats



Echelle : 1:14 080
SCAN25©IGN 2015

Agence Ariège -
Aude - Pyrénées Orientales
décembre 2022



Habitats Natura 2000

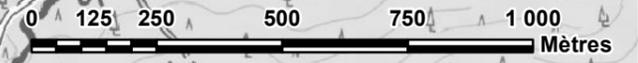


6230 et 4060



Parcellaire forestier

6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
4060 - Landes alpines et boréales

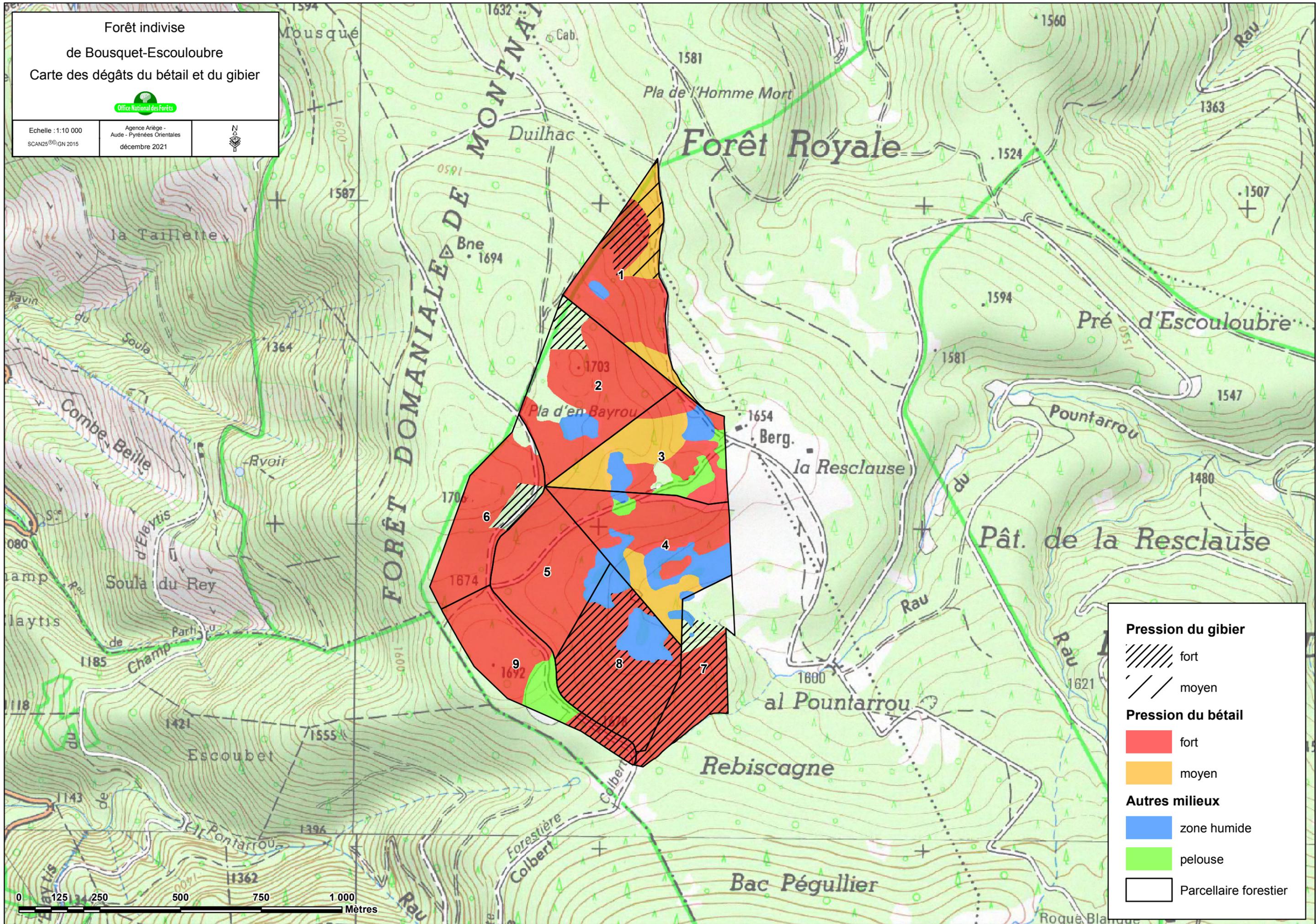


Forêt indivise
de Bousquet-Escouloubre
Carte des dégâts du bétail et du gibier



Echelle : 1:10 000
SCAN25©IGN 2015

Agence Ariège -
Aude - Pyrénées Orientales
décembre 2021



Pression du gibier

fort

moyen

Pression du bétail

fort

moyen

Autres milieux

zone humide

pelouse

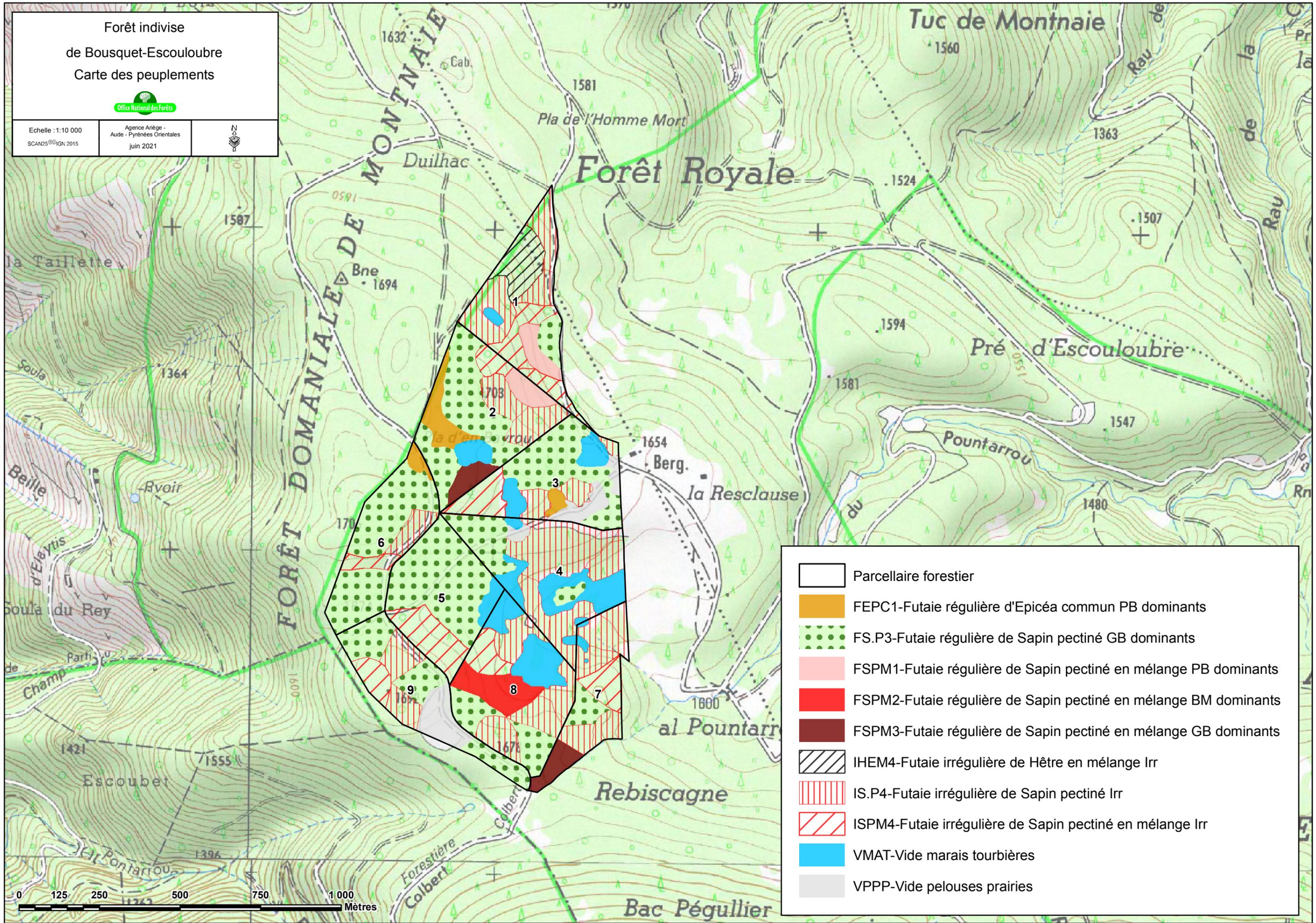
Parcelle forestier

Forêt indivise
de Bousquet-Escouloubre
Carte des peuplements



Echelle : 1:10 000
SCAN25©IGN 2015

Agence Ariège -
Aude - Pyrénées Orientales
juin 2021



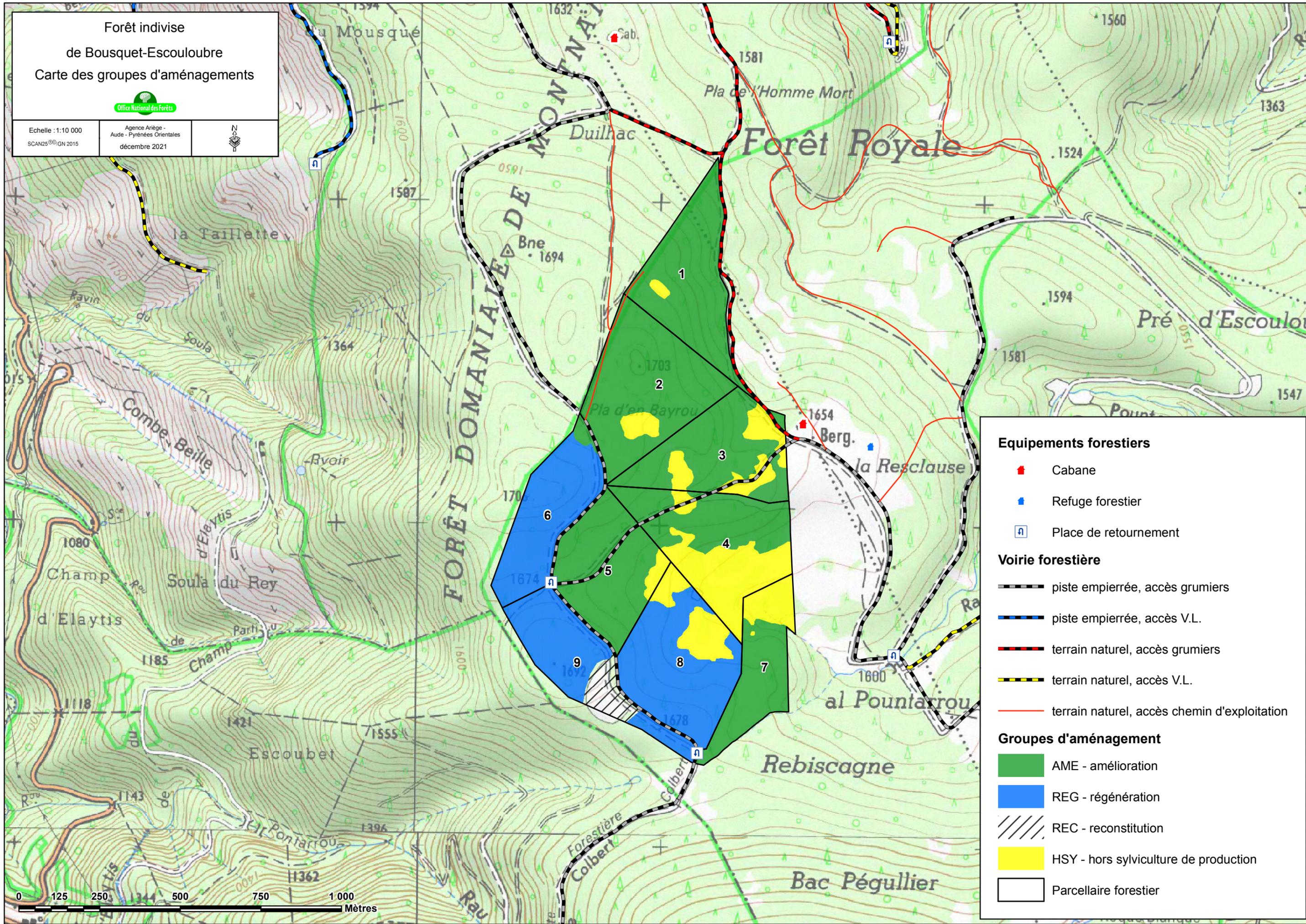
-  Parcelle forestier
-  FEPC1-Futaie régulière d'Epicéa commun PB dominants
-  FS.P3-Futaie régulière de Sapin pectiné GB dominants
-  FSPM1-Futaie régulière de Sapin pectiné en mélange PB dominants
-  FSPM2-Futaie régulière de Sapin pectiné en mélange BM dominants
-  FSPM3-Futaie régulière de Sapin pectiné en mélange GB dominants
-  IHEM4-Futaie irrégulière de Hêtre en mélange Irr
-  IS.P4-Futaie irrégulière de Sapin pectiné Irr
-  ISPM4-Futaie irrégulière de Sapin pectiné en mélange Irr
-  VMAT-Vide marais tourbières
-  VPPP-Vide pelouses prairies

Forêt indivise
de Bousquet-Escouloubre
Carte des groupes d'aménagements



Echelle : 1:10 000
SCAN25 ©IGN 2015

Agence Ariège -
Aude - Pyrénées Orientales
décembre 2021



Equipements forestiers

- Cabane
- Refuge forestier
- Place de retournement

Voirie forestière

- piste empierrée, accès grumiers
- piste empierrée, accès V.L.
- terrain naturel, accès grumiers
- terrain naturel, accès V.L.
- terrain naturel, accès chemin d'exploitation

Groupes d'aménagement

- AME - amélioration
- REG - régénération
- REC - reconstitution
- HSY - hors sylviculture de production
- Parcellaire forestier