



Office National des Forêts

OFFICE NATIONAL DES FORETS - AGENCE TERRITORIALE PYRENEES GASCogne

Bureau d'études Pyrénées Gascogne

Centre Kennedy – Rue Jean-Loup Chrétien

BP 1312 - 65013 TARBES Cedex

Tel : 05 62 44 20 49 – Fax : 05 62 44 20 30

**Demande de dérogation à la destruction
d'une espèce végétale protégée :
Buxbaumia viridis et le projet de desserte
forestière en Forêt Syndicale de l'Abedet (65)**

Déposée par la Commission Syndicale de l'ABEDET
(Maître d'ouvrage)

Note
technique

Mars 2021



Demande de dérogation à la destruction d'une espèce végétale protégée :

La Buxbaumie verte et le projet de desserte forestière dans la forêt syndicale de l'Abedet

Le présent document vise à apporter les renseignements propres au projet de desserte faisant l'objet de la demande de dérogation.

- Nom du bénéficiaire : Commission syndicale de l'Abedet (Communes d'Aucun, Estaing et Ferrière)
- Libellé de l'opération : Création de pistes d'exploitation forestière
- Département de l'opération : Hautes Pyrénées
- Service instructeur : Direction Départementale des Territoires des Hautes-Pyrénées
- Demande déposée au titre de l'AAP 2021

Etude réalisée pour :

Commission syndicale de l'Abedet (maître d'ouvrage pour la création de piste forestière), propriétaire de la forêt syndicale de l'Abedet

Adresse :

Mairie

65400 AUCUN

Etude réalisée par :

OFFICE NATIONAL DES FORETS - AGENCE TERRITORIALE PYRENEES GASCOGNE

Bureau d'études Pyrénées Gascogne

Centre Kennedy – Rue Jean-Loup Chrétien

BP 1312 - 65013 TARBES Cedex

Table des matières

Introduction.....	7
1 Présentation des enjeux de conservation liés à <i>Buxbaumia viridis</i>	8
1.1 Chorologie et protection réglementaire.....	8
1.2 Ecologie et habitats.....	10
1.3 Menaces et conseils de gestion.....	11
1.4 Etat de conservation local.....	11
2 Le projet et sa justification.....	12
2.1 Localisation du projet.....	12
2.2 Objectifs et intérêt du projet.....	13
2.3 Principales caractéristiques du projet concerné par la demande.....	14
2.4 Les solutions alternatives au projet.....	15
3 Contexte écologique et état initial.....	15
3.1 Sensibilités écologiques et périmètres de protection des milieux naturels.....	15
3.2 Habitat et végétation : état initial.....	15
3.3 Faune : état initial.....	17
3.4 Buxbaumie verte : état initial.....	17
4 Impacts du projet de desserte sur <i>Buxbaumia viridis</i>	22
4.1 Impacts directs.....	22
4.2 Impacts indirects.....	22
4.3 Impacts cumulés des projets concernant <i>Buxbaumia viridis</i>	22
4.4 Mesures d'évitement et de réduction.....	22
4.5 Mesures compensatoires.....	25
4.6 Impact du projet de desserte sur les autres espèces végétales protégées.....	26
4.7 Autres mesures en faveur de la faune patrimoniale.....	26
5 Modalités de suivi et contrôle de la mise en œuvre des mesures compensatoires.....	28
5.1. Mesures concernant <i>Buxbaumia viridis</i>	28
5.2. Mesures concernant les autres espèces végétales protégées impactées par le projet.....	29
5.3. Précautions prises lors de la phase chantier.....	29
6 Conclusions.....	30
Bibliographie.....	31
Annexe 1 : Tableau de synthèse de l'analyse environnementale du projet.....	32
Annexe 2 : Description des travaux de réalisation d'une piste en présence de la Buxbaumie verte.....	34

Annexe 3 : Données de présence de la Buxbaumie verte sur le massif de l'Abedet transmise par le CBNPMP en 2017, lors de la création de place de dépôt en bordure de la Route du Bergons 36

Introduction

Rappel sur le contexte réglementaire :

En France, une espèce est protégée si elle bénéficie du régime de protection stricte défini par l'article L.411-1 du code de l'environnement. Cet article interdit la destruction, le prélèvement, la capture de spécimens d'espèces protégées, y compris la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales. La liste des espèces bénéficiant de ce régime de protection est définie par arrêtés ministériels. Ainsi, l'arrêté du 20 janvier 1982 fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national. Il est complété par des arrêtés propres à chaque région administrative. Les premiers paragraphes de ces deux arrêtés précisent toutefois que « les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées. »

S'il est admis que la sylviculture est concernée par cette exonération au titre de la gestion courante des fonds ruraux, la création ou la mise au gabarit de routes et de pistes forestières ne peuvent être assimilées à des actes de gestion courante et doivent donc faire l'objet de demandes de dérogation en cas d'atteinte à des espèces protégées.

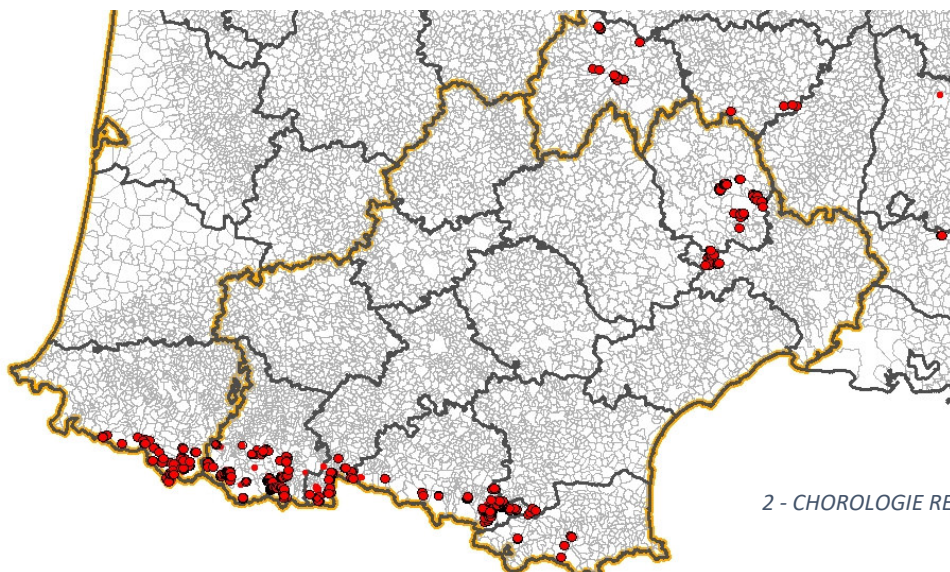
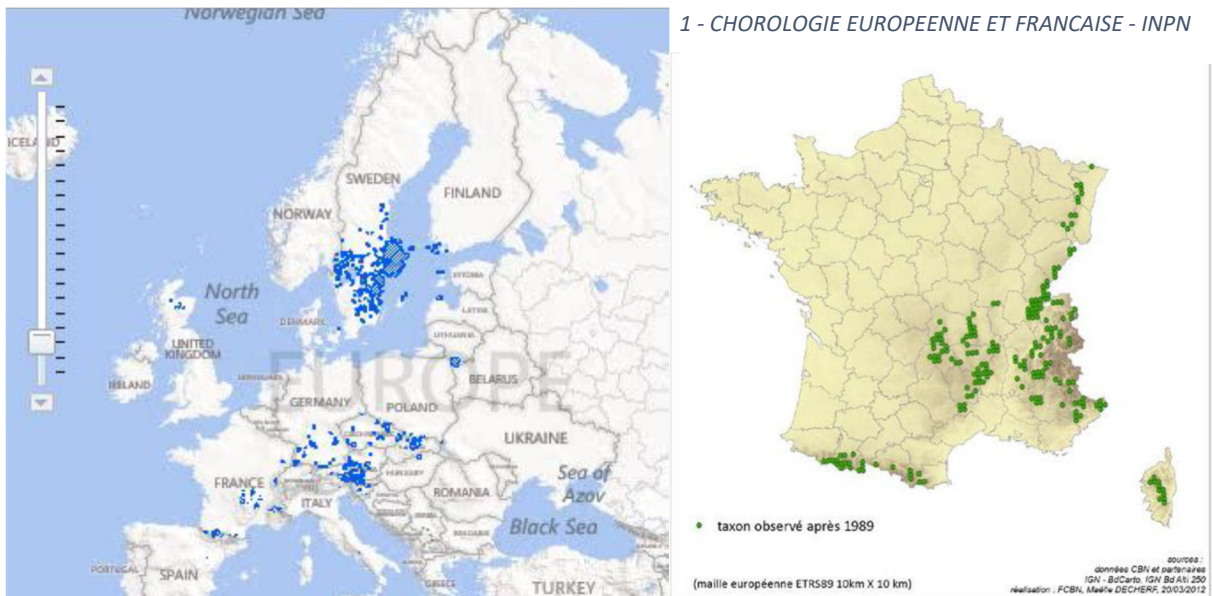
L'article L. 411-2 du code de l'environnement prévoit que l'on puisse déroger aux dispositions définies à l'article L.411-1 dans un nombre de cas limité dont celui de l'intérêt public majeur y compris de nature sociale ou économique, et ce à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle. Les autorisations relèvent d'une décision préfectorale, après instruction de la demande par la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et avis du CSRPN (Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel), ou du CNPN (Conseil National de la Protection de la Nature) lorsqu'une étude d'impact est nécessaire.

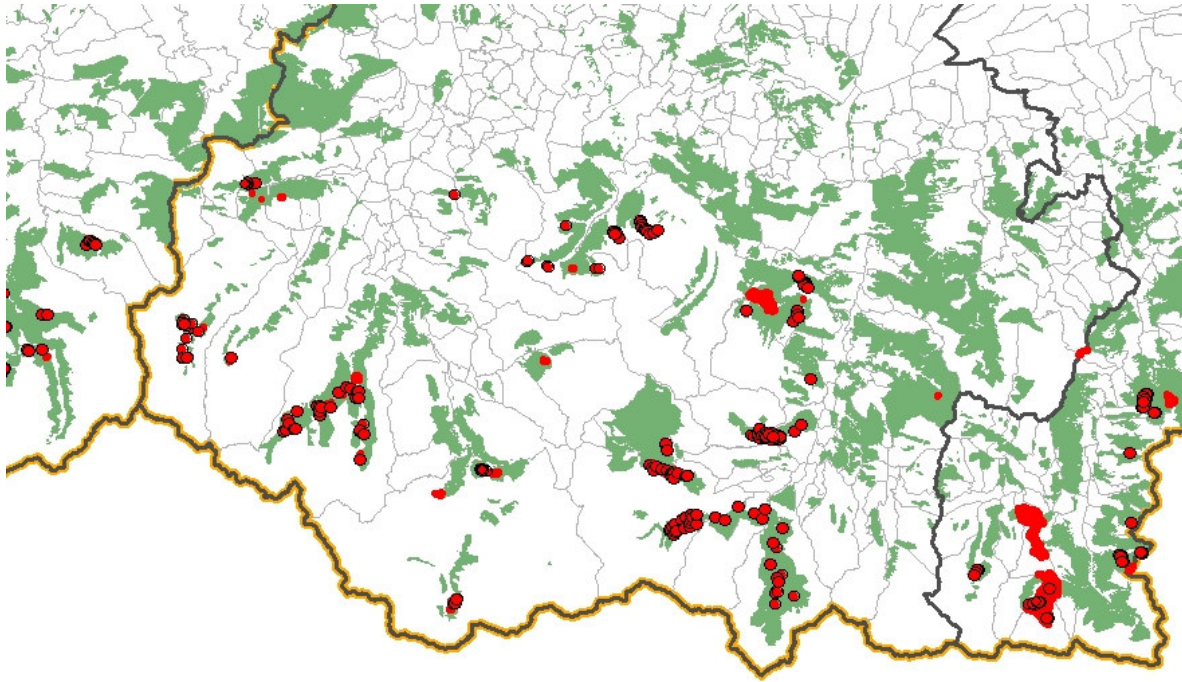
1 Présentation des enjeux de conservation liés à *Buxbaumia viridis*.

1.1 Chorologie et protection réglementaire

La Buxbaumie verte est une Bryophyte appartenant à la famille des Buxbaumiacées dont l'aire de répartition s'étend sur l'ensemble du centre de l'Europe, mais également en Chine Centrale et dans l'Est de l'Amérique du nord. En France, cette espèce est présente dans les Alpes, le Massif Central, le Jura, les Vosges, les Pyrénées et la Corse.

Elle est classée à l'annexe 1 des espèces végétales protégées au niveau national, et à l'annexe 2 de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. La liste rouge européenne des bryophytes considère cette espèce comme vulnérable, avec des populations en régression au niveau européen. La Liste rouge d'espèces menacées de bryophytes en Midi-Pyrénées considère cette espèce comme presque menacé (NT pr. B2b(iii)c).

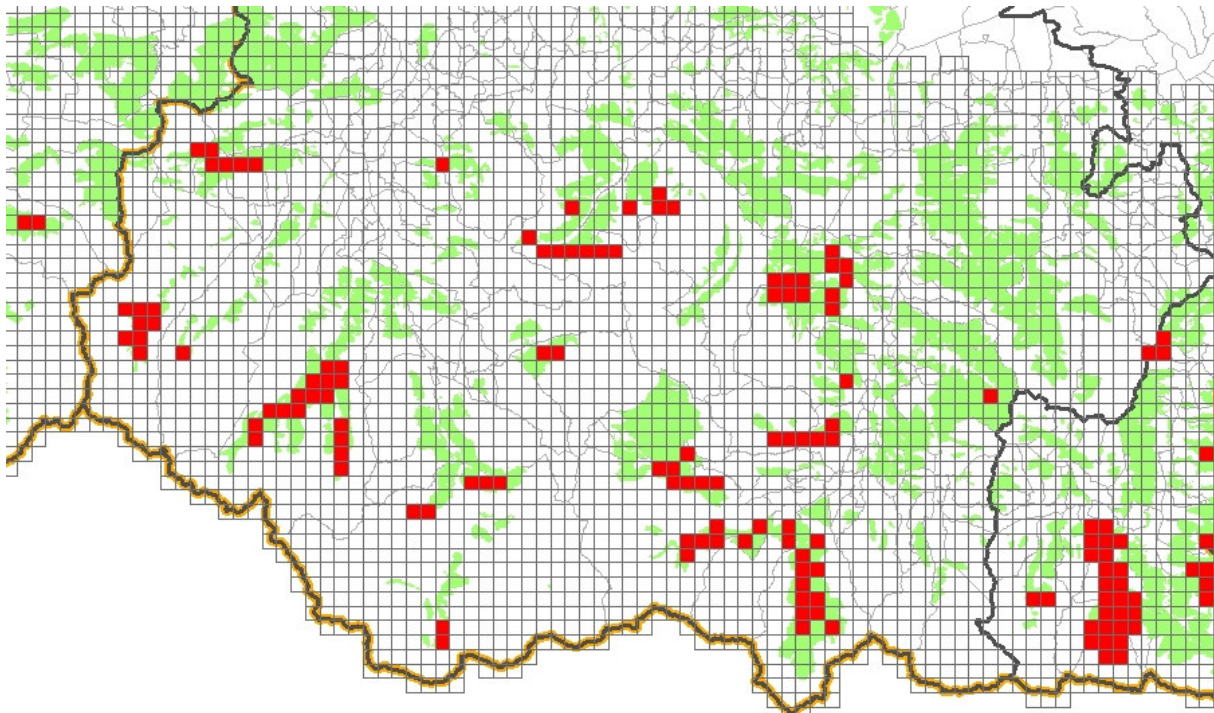




3 – SITUATION LOCALE (en rouge : stations de *B. viridis* connues en 2020) au sein des forêts publiques des Hautes-Pyrénées (et départements limitrophes) - Source des données : ONF, CBNP-MP, PNP.

L'actualisation des données du fait d'une prospection plus fréquente, bien que non systématique et exhaustive sur les forêts relevant du Régime forestier nous permet de mieux appréhender la distribution de l'espèce dans les forêts pyrénéennes.

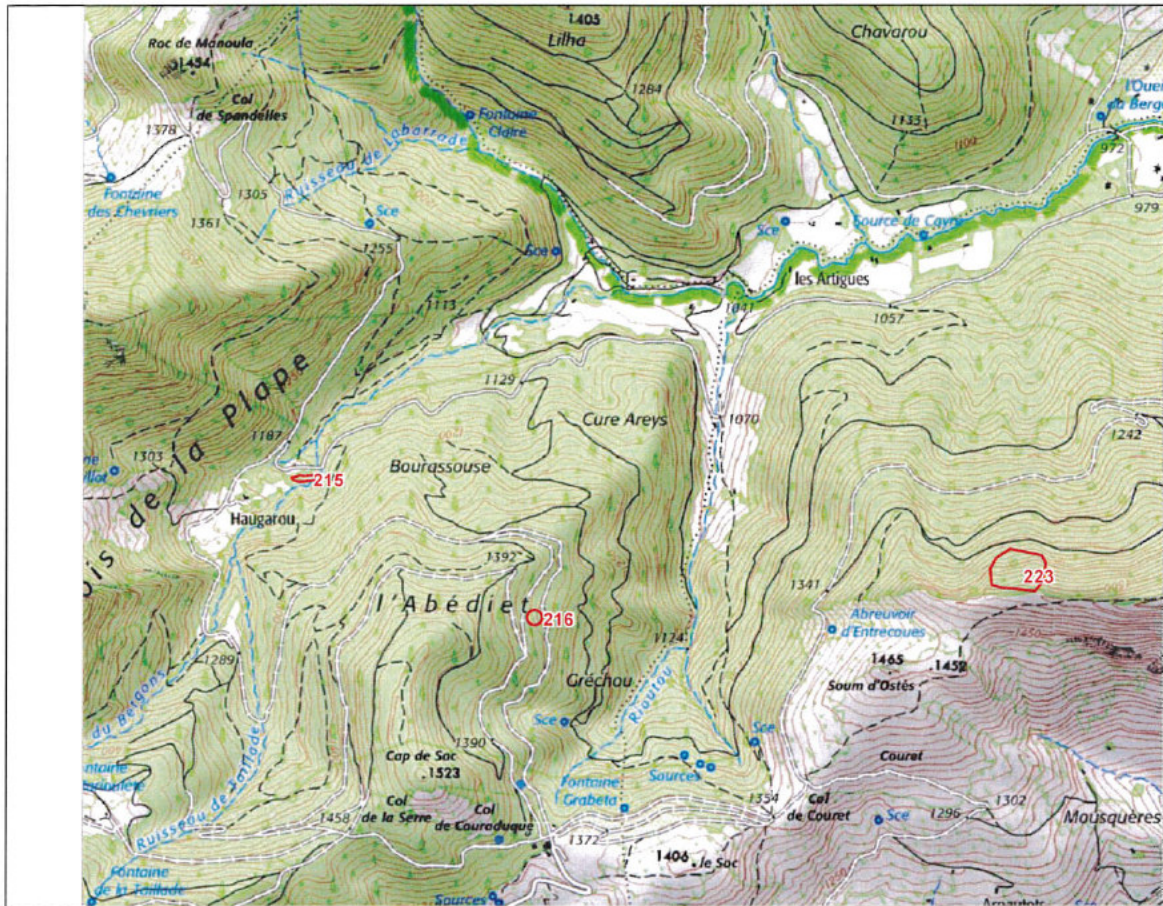
L'approche de la distribution de l'espèce sur un maillage de 1 km de côté nous donne une idée de sa répartition actuelle dans les forêts de montagne du département.



3 – SITUATION LOCALE (en rouge : maille de 100 ha (1 km de côté) avec présence de *B. viridis* connues en 2020) au sein des forêts publiques des Hautes-Pyrénées (et départements limitrophes) - Source des données : ONF, CBNP-MP, PNP. Répartition de *B. viridis* dans les Pyrénées françaises, ONF travail en cours.

Les données connues de présence de Buxbaumie verte sur le massif de l'Abedet ont été transmises par le CBNPMP au Maître d'ouvrage lors de la création de places de dépôt sur la Route forestière du Bergons en 2019 (Voir Annexe 3).

Buxbaumia viridis- Col de Spandelles



Echelle 1 : 11460

Scan25@IGN2016

1.2 Ecologie et habitats



Buxbaumia viridis – Photo F.Loustalot-Forest ONF

Buxbaumia viridis est une espèce qui se développe en situation ombragée à très ombragée, associée à une forte humidité atmosphérique. C'est pourquoi on la trouve essentiellement en situation d'ubac dans des stations fraîches à des altitudes comprises en 900 et 1800 m (parfois à partir de 600 m).

Elle se développe sur des bois pourrissants de conifères, plus rarement de feuillus, ayant un stade de décomposition avancé. On la retrouve principalement dans des stations où le couvert forestier est dense, avec un volume de bois mort au sol important.

La Buxbaumie verte est une espèce dioïque, on retrouve donc un gamétophyte mâle et un gamétophyte femelle. En fin d'été, on peut noter l'émergence d'une grande capsule au niveau du gamétophyte femelle. Cette dernière poursuit son développement durant l'hiver et atteint sa maturité au printemps suivant. La sporose a lieu durant l'été, après déhiscence de la capsule. La libération des spores s'effectue plus ou moins sous l'effet de chocs ou de fortes pluies.

La Buxbaumie verte se rencontre principalement dans des sapinières, pessières et mélézins, moins souvent dans des hêtraies-sapinières, encore plus rarement dans des hêtraies ou des pinèdes de Pin laricio.

1.3 Menaces et conseils de gestion

La principale menace qui pèse sur cette espèce est liée à la perte de son habitat, c'est-à-dire à la quantité de bois mort disponible au sol. En effet, le développement de la Buxbaumie verte nécessite la présence de bois mort présentant une taille suffisante et un état de décomposition déjà bien avancé. L'absence de bois mort pourrissant, en volume trop faible ou de taille trop réduite, peuvent être des facteurs limitants. Ceci implique donc d'éviter l'exportation massive de bois morts disponibles au sol lors de l'exploitation.

Toutefois, nous avons pu constater que la Buxbaumie verte se développe également sur des branches de petite taille, la taille des supports ne semble pas prépondérante.

Le couvert forestier est également un facteur prépondérant. En effet, l'espèce privilégie une couverture forestière dense, elle est sensible aux trop fortes éclaircies et a beaucoup de mal à se développer dans les peuplements trop jeunes. Il est donc nécessaire d'éviter au maximum les éclaircies trop fortes pour maintenir une certaine obscurité et conserver un taux d'humidité suffisant dans le peuplement.

Néanmoins, au vu des situations où la Buxbaumie verte a été retrouvée, la surface terrière peut avoisiner 20 à 25 m²/ha, et il semblerait que l'espèce compense une certaine ouverture du couvert végétal dans les cas de forte nébulosité (versant nord et confinement).

1.4 Etat de conservation local

Actuellement, à partir des données extraites en 2020 de la base de données naturaliste de l'ONF et des bases de données de nos partenaires (Parc National des Pyrénées, Conservatoire Botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées), on dispose de 254 points de présence de la Buxbaumie verte au sein du département des Hautes-Pyrénées. Pour mémoire, en 2017, la même analyse faisait état de 158 points de présence. La majeure partie de ces points sont localisés dans des forêts publiques, où les prospections relatives à cette espèce sont devenues plus fréquentes.

L'espèce étant délicate à inventorier, du fait de sa petite taille notamment, elle ne fait cependant l'objet d'aucun inventaire systématique lors des révisions d'aménagement forestier. Si l'attention portée à cette espèce dans le cadre de Natura 2000 commence à être bien documentée, son statut de protection national

reste relativement récent, et la mise à jour de l'état de ses populations sur l'ensemble des forêts publique n'est pas encore aboutie. Il est donc difficile, en l'état actuel des prospections et des connaissances, d'avoir une idée précise de l'état de conservation de la Buxbaumie verte à l'échelle du département. Toutefois, elle semble assez présente dès lors qu'on la cherche dans un milieu réunissant les conditions favorables à son développement. Les prospections récentes liées à l'évolution de son statut de protection ont ainsi mis à jour de nombreuses nouvelles données ces 10 dernières années.

Une prospection ciblée permet donc de mettre facilement en évidence de nouvelles stations de l'espèce. Toutefois, il semblerait que toutes les années ne soient pas propices à l'espèce, notamment par le manque de précipitations et des chaleurs importantes au printemps variables d'une année sur l'autre, et l'observation particulière de l'espèce (sporophyte uniquement) lors d'une année est fortement dépendante des conditions climatiques de l'année précédente compte tenu de son cycle de développement.

2 Le projet et sa justification

2.1 Localisation du projet

Les figures 1 et 2 ci-dessous représentent respectivement la localisation de la forêt syndicale de l'Abedet qui regroupe les forêts communales d'Aucun, Estaing et Ferrière, ainsi que la localisation plus précise du projet de desserte faisant l'objet de cette demande de dérogation.

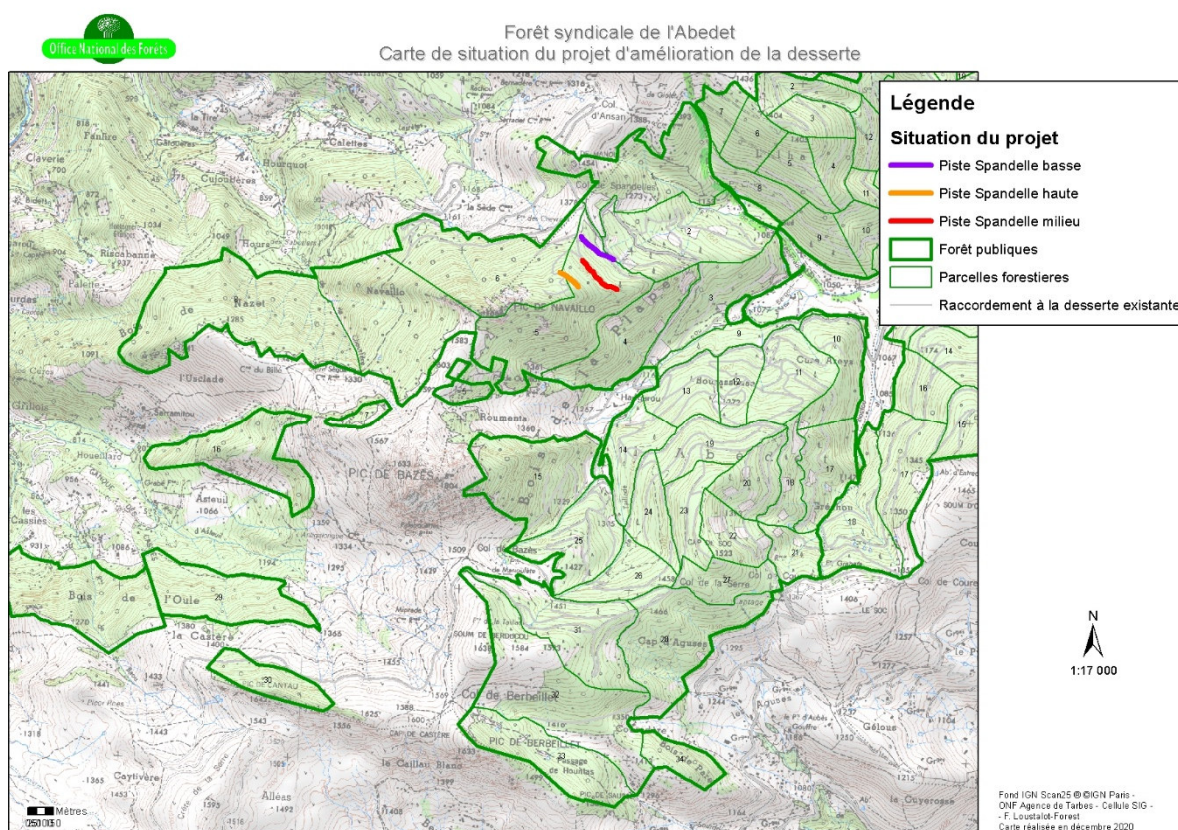


Figure 1 : Carte de localisation de la forêt syndicale de l'Abedet

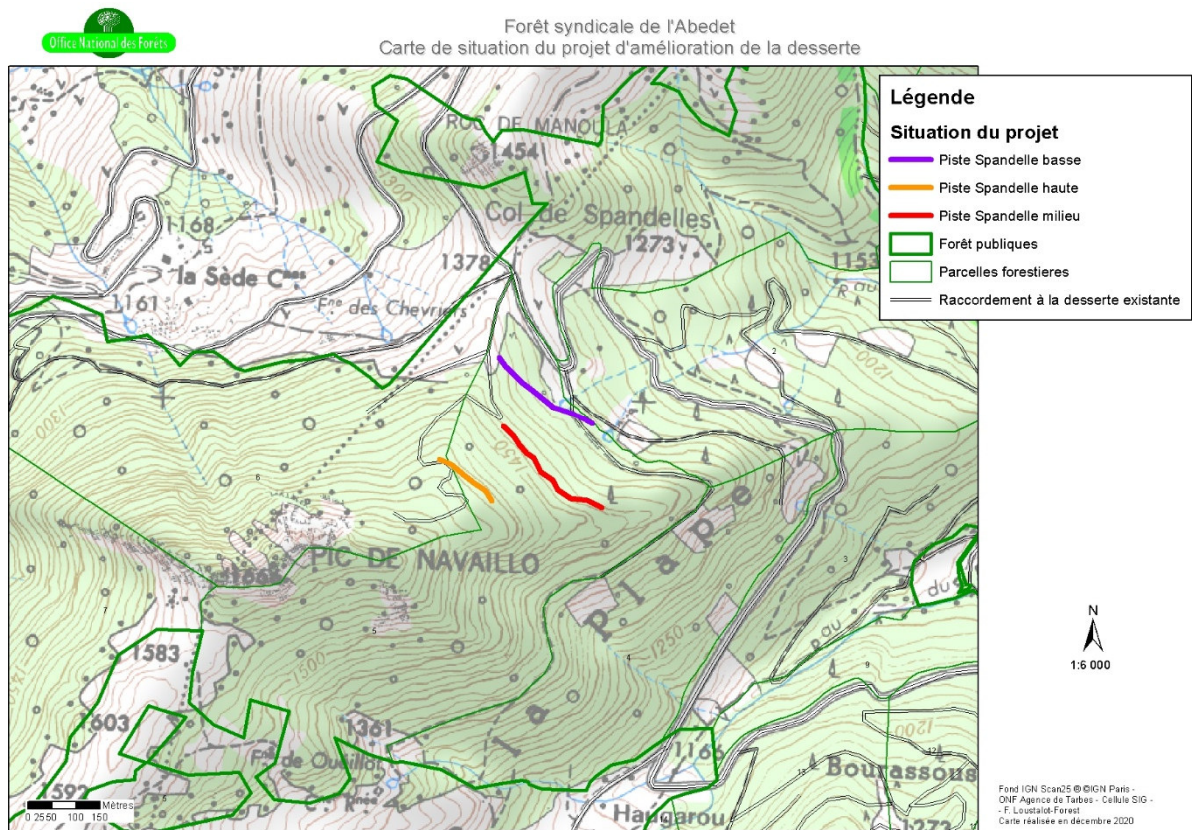


Figure 2 : Carte de localisation du projet de desserte forestière

2.2 Objectifs et intérêt du projet

Ce projet est inscrit dans le plan de mobilisation des ressources forestière du pays de Lourdes et des Vallées des Gaves - Fiche action E39 - Nom : Bourrassouse

La commission syndicale de l'Abedet est propriétaire de 757.16 ha de forêt relevant du régime forestier, dont 693.79 ha sont classés en surface de production. Seuls 593.85 ha sont aujourd'hui exploitables dans des conditions correctes de desserte.

La parcelle 5 concernée est caractérisée par une absence partielle de desserte interne ne permettant pas l'exploitation de près de 12 ha sur son versant nord-est.

Le peuplement concerné est constitué d'une futaie régulière de hêtre d'environ 100 ans classée en amélioration.

Les travaux projetés permettront à l'avenir l'exploitation de plus de 12 ha.

Le projet permettra d'assurer, pour les 5 prochaines années, la mobilisation de près de 840 m³ de bois.

Les volumes en question ne seraient pas mobilisables sans les travaux projetés et ces derniers permettront, en outre, une mise en sécurité vis-à-vis des conditions d'exploitation forestière en permettant de stocker les bois sur une place de dépôt créée en 2020 en aval de ce projet de pistes. Ceci permettra dès lors de ne plus avoir à stocker des bois au Col de Spandelles en bordure de la route départementale, en réduisant les impacts vis-à-vis du stationnement des usagers.

Cette mobilisation des bois sera amenée à se poursuivre dans le futur, puisque la parcelle 5 est classée en amélioration avec des rotations possibles tous les 12 ans.

Le projet vise la création de 758 mètres de piste de débardage, en 3 tronçons, afin de permettre la récolte de peuplements de futaie irrégulière de hêtre en coupe d'amélioration dans la parcelle forestière n°5 de la FS de l'Abedet.

C'est ce tracé neuf qui intercepte des habitats naturels susceptibles d'abriter des stations de Buxbaumie verte.

Informations sur la forêt à desservir :

- Surface totale de la ou des propriétés concernées : 757.16 ha
- Dont surfaces dotées d'un document de gestion en vigueur : 757.16 ha
- Surface classées en série de production : 693.85 ha
- Surface totale des peuplements actuellement desservis : 593.85 ha
- Surface totale des peuplements qui seront desservis après la réalisation du projet : 605.85 ha

Description sommaire des peuplements concernés (nature, traitement, essence, surface, production moyenne ...):

- Futaie irrégulière de hêtre à gros bois prépondérants, âge estimé 100 ans, et sapin en mélange avec des tâches de sapins (futaie irrégulière de sapin éparse).
- Le volume présent est estimé à 240 à 270 m³/ha ; Surface terrière : G = 22 à 24 m²/ha.
- Le prélèvement dans les 5 ans après l'ouverture de la piste est estimé à : 70 m³/ha pour 12 ha au total (prochain passage en coupe 12 ans après).

2.3 Principales caractéristiques du projet concerné par la demande

La conception des pistes a été fondée sur les critères d'éligibilité aux subventions FEADER et sur les «bonnes pratiques» en vigueur :

- Une pente en long inférieure à 15 %.
- Une largeur de plateforme de 3,5 m.
- Longueur du linéaire des pistes : linéaire total : 758 mètres dont :
 - Piste haute : 160 mètres
 - Piste du milieu : 294 mètres
 - Piste basse : 304 mètres
- Largeur moyenne de l'emprise : 10 mètres
- Surface boisée concernée par l'emprise : 7580 m²

Période d'intervention : fin d'été et automne 2021 ou 2022, selon les délais d'obtention des autorisations (août à novembre)

Qualification des personnes amenées à intervenir : Gestionnaire des forêts publiques (ONF) ; entreprise de bucheronnage (ETF) ; entreprise de terrassement

Pour mener à bien les travaux, un maître d'œuvre sera désigné pour le respect des CCTP et des engagements environnementaux.

2.4 Les solutions alternatives au projet

Quelles pourraient être les autres techniques de débardage ?

La partie supérieure du versant constitué par la parcelle 6 est aujourd'hui largement desservie par un réseau de pistes. L'exploitation par câble de la seule parcelle 5, située en aval du versant, ne permet pas d'installer des longueurs de lignes de câble suffisantes pour assurer la rationalité et la rentabilité économique du chantier. En ce sens l'exploitation par câble n'est pas retenue.

Les 3 tronçons de piste qui s'ajoutent au réseau en place, de longueur modeste, se rattachent à la desserte existante de la parcelle 6 et assurent l'optimisation des techniques d'exploitation engagées sur ce versant, en réalisant des prélèvements réguliers, raisonnés, et facilités par des techniques d'exploitation simples (tracteur skidder et bucheron).

La pente étant trop importante, le débusquage par cheval n'est pas envisageable.

Enfin, le débardage par hélicoptère a un coût financier et environnemental trop élevé pour être envisageable.

Quels sont les différents tracés envisagés pour la desserte ?

Le projet permet d'optimiser la desserte existante. Les tracés en projet se sont inscrits dans la continuité de ce réseau et des contraintes topographiques.

La piste basse permettra une vidange des bois sur une nouvelle place de dépôt (créée en 2020), sécurisée à l'écart de la route avec un quai de chargement. Elle permet de ne plus stocker de bois et de ne plus faire circuler de tracteurs vers et sur le col des Spandelles, particulièrement fréquenté par les touristes, cyclistes, et qui constitue un point de départ de randonnées.

3 Contexte écologique et état initial

3.1 Sensibilités écologiques et périmètres de protection des milieux naturels

Aucun zonage de protection n'est présent sur l'emprise du projet, ni à proximité.

3.2 Habitat et végétation : état initial

Volumes de bois

Sur l'emprise, le volume a été estimé à 182 m³.
(0,758 ha*240 à 270 m³/ha)

Espèces végétales

Aucune espèce floristique à statut n'était initialement mentionnée dans la zone de projet. Toutefois les prospections sur le terrain ont permis de mettre en évidence la présence de *Buxbaumia viridis*.

Habitats naturels

Habitats naturels identifiés sur le massif, mentionnés dans l'aménagement forestier de la Forêt syndicale de l'Abedet (2017-2036) :

- Hêtraie acidiphile (41.12)
- Hêtraie neutrophile (41.14)
- Forêt de sapins blancs acidiphiles (42.13)

Les peuplements forestiers présents dans l'emprise du projet sont constitués majoritairement de hêtraies sapinières, acidiphiles par endroit. Ces milieux constituent des habitats naturels d'intérêt communautaire au titre de la DIRECTIVE 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats ». Néanmoins ces peuplements sont bien représentés à l'échelle des Pyrénées, et l'emprise considérée du projet n'impactera qu'une surface négligeable au regard de la présence de cet habitat à l'échelle du massif. Il n'y a pas d'habitats prioritaires au niveau de l'emprise du projet.

Même si des zones de gros et vieux bois sont présentes, il n'y a pas de peuplement « remarquable » répertorié (pas de « vieilles forêts » - Etude GEVFP – 2011-2018) dans l'emprise du projet.

Peuplements forestiers

Dans l'aménagement forestier de la Forêt syndicale de l'Abedet (2017-2036), on retrouve la mention deux types de peuplements forestiers sur la parcelle 5 (45,71 ha) et le détail des résultats d'inventaire réalisés (ci-dessous).

Parcelle 5 (45,71 ha), parcelle comprenant deux zones distinctes :

- Une zone mobilisable, sous condition, où l'on rencontre une **futaie irrégulière de sapin-hêtre à gros bois prépondérants** – peuplement à capital équilibré (ISHEG2) – ISHEGX : 21,11 ha et des pelouses en cours de régénération (VPRE) 3,04 ha.
- Un **peuplement irrégulier de hêtre** (IHETMX) : 21,56ha actuellement, non desservi, difficilement mobilisable, en raison de la pente, de la présence de ravin et de barres rocheuses.

Zone mobilisable, sous condition

Composition en essences en % de G	S.P 56% - HET 44%			
Durée de survie	TGB	GB	BM	PB
	20-40	20-60	60-80	80-120
Hauteur dominante moyenne	26 m erreur relative à 90% : 5%			
Diamètre moyen	40 cm			
Surface terrière moyenne	25,5 m ² /ha erreur relative à 90% : 12%			
Nombre de tiges moyen	240 tiges/ha erreur relative à 90% : 15,5%			
Volume TOTAL moyen	275 m ³ /ha erreur relative à 90% : 13%			

Répartition par catégorie de bois

PB	BM	GB	TGB
12%	46%	35%	7%

Etat de la régénération : 58% des placeaux ont une régénération satisfaisante. La régénération de l'ensemble des placeaux comprend :

- une régénération basse à 94% composée à 20% de sapin, 80% de hêtre.
- une régénération haute à 6% composée à 100% de régénération de hêtre.

Stock de perches : 67% des placeaux disposent du stock minimal de perches et plus. Les perches de l'ensemble des placeaux sont composées à 40% de sapin, 60% de hêtre.

3.3 Faune : état initial

Les données de l'aménagement forestier en vigueur (période 2017-2036) mentionnent à l'échelle du massif forestier :

- La probabilité qu'un site de repos diurne pour l'ours brun soit présent sur la Forêt syndicale. Si cette donnée était avérée, le gestionnaire mettrait en place les mesures de protections édictées dans le « Guide de gestion forestière en compatibilité avec les besoins vitaux des ours ».
 - La présence de certaines espèces patrimoniales de faune : Ces espèces induisent une gestion respectueuse, des recommandations et des périodes d'intervention en dehors des périodes sensibles pour ces espèces, telles que figurant dans les guides techniques en faveur de la faune.
- sites vitaux pour le Grand Tétrás (zones de nidification, d'hivernage, place de chant),
 - Aigle botté,
 - Chouette de Tengmalm, chouette hulotte, de pics,
 - Chat forestier,

Aucun site vital ou zone de reproduction/nidification n'est connu pour ces espèces dans la zone de projet, ou en parcelle 5 :

- Les données transmises par l'OGM (Observatoire des Galliformes de montagne) en 2017 ne font pas mention de site vital pour le Grand Tétrás dans la zone de projet, l'espèce est néanmoins présente sur le versant.
- Concernant la Chouette de Tengmalm, des prospections ont été conduites en février et mars 2021 (ONF, avec partenariat PNP/NeO/GOPA/OFB) sur le massif. Elles n'ont pas permis de relever la présence de la Chouette de Tengmalm (pas de résultats lors des écoutes au chant) mais ont permis de valider la présence d'autres rapaces nocturnes sur le massif (Hibou moyen duc, Chouette Hulotte) (*Etude en cours, ONF, non publiée*).

3.4 Buxbaumie verte : état initial

Méthodologie des inventaires réalisés

Sur l'emprise de ce nouveau tracé de 758 mètres, une analyse environnementale a donc été effectuée. Deux visites de terrain ont été réalisées en 2020 : le 08/01/2020 et le 09/11/2020. Ces visites avaient pour objet de parcourir les emprises des pistes forestières en projet et leurs abords, soit une bande de 15 à 20 mètres de part et d'autre du linéaire de piste piqueté sur le terrain. L'intégralité du tracé et de son

emprise a été ainsi prospecté, mais pas l'intégralité de la parcelle : la prospection ne peut pas être considérée comme exhaustive sur l'ensemble de la surface de la parcelle (mais elle l'est sur l'emprise du tracé).

16 stations de *Buxbaumia viridis* ont été recensées sur l'ensemble de la zone prospectée, dont 15 sur ou à proximité de l'emprise du tracé (est considérée comme une station un support de bois mort au sol porteur d'un ou plusieurs sporophytes) :

- Piste haute : 6 stations
- Piste du milieu : 4 stations
- Piste basse : 5 stations

Ces chiffres sont certainement légèrement surestimés, car certaines stations trouvées lors de la première visite sont probablement celles qui ont été revues lors de la seconde (léger décalage dû à la prise de données GPS). Dans le doute, elles ont été comptabilisées comme des stations différentes.

NB : Une station a été notée en dehors du tracé, à l'opportunité de la prospection lorsque nous avons traversé les quelques mètres de dénivelé entre la piste haute et la piste intermédiaire.

L'espèce est donc relativement abondante sur la zone dès que le bois mort de sapin est présent. Compte tenu du fait que toute la parcelle n'a pas été prospectée, nous pouvons supposer que d'autres stations sont présentes dans le peuplement de sapin de la Forêt syndicale et de la parcelle concernée par le projet. L'absence de stations de Buxbaumie verte sur certaines portions du tracé (en particulier piste du milieu) s'explique principalement par l'absence de milieux favorables pour cette espèce dans ces parties du projet : zone de hêtraie, absence de sapin et de bois mort au sol de sapin.

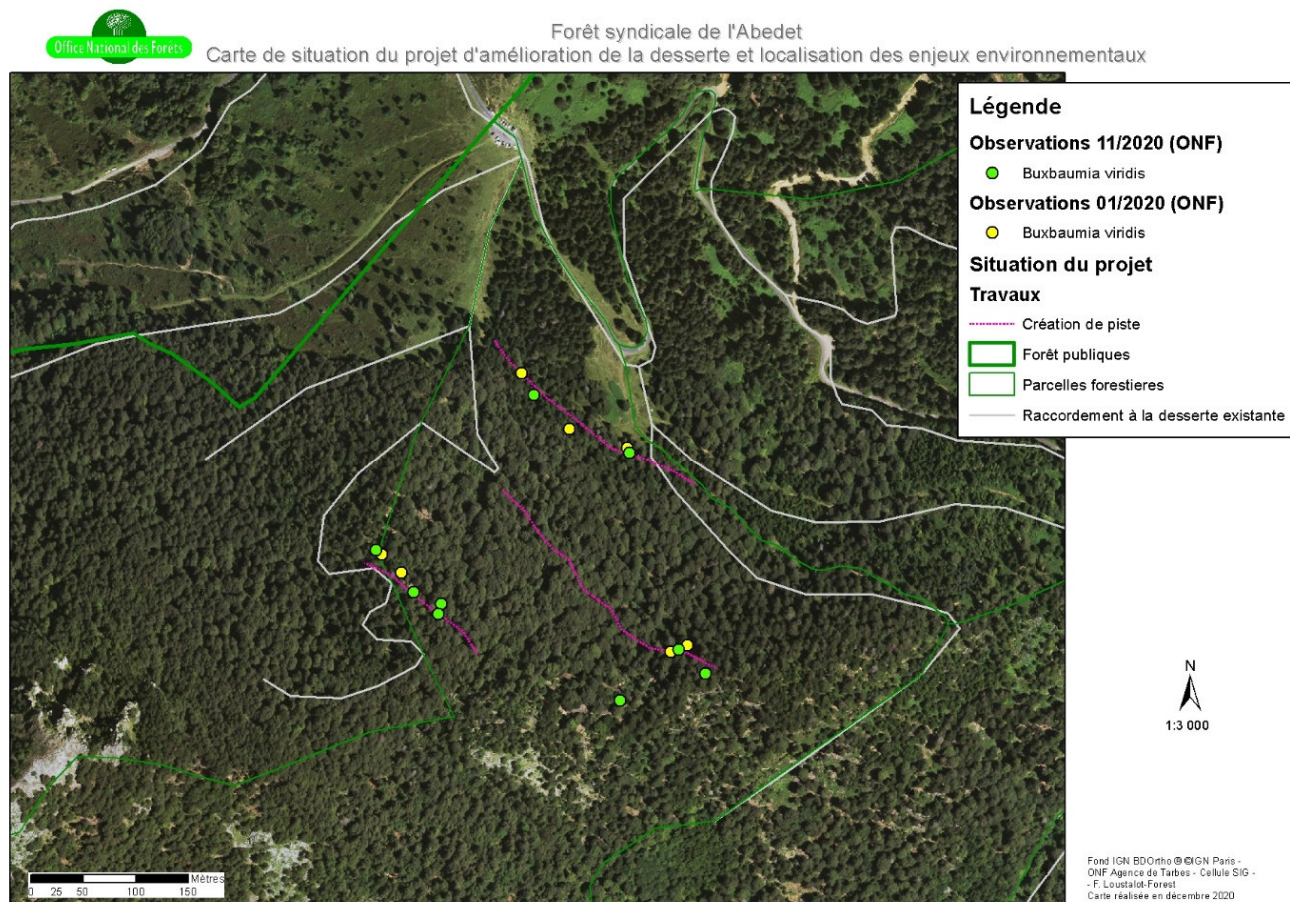


Figure 3 : Cartographie des stations de *Buxbaumia viridis* recensées sur l'emprise du projet de route forestière (Source ONF 2020)



Sapinière en piste basse



Sapinière en piste du milieu



Sapinière en piste haute



Stations de Buxbaumie verte observées



Support porteur de l'espèce



Habitat non favorable : hêtraie avec quelques sapins (piste milieu)

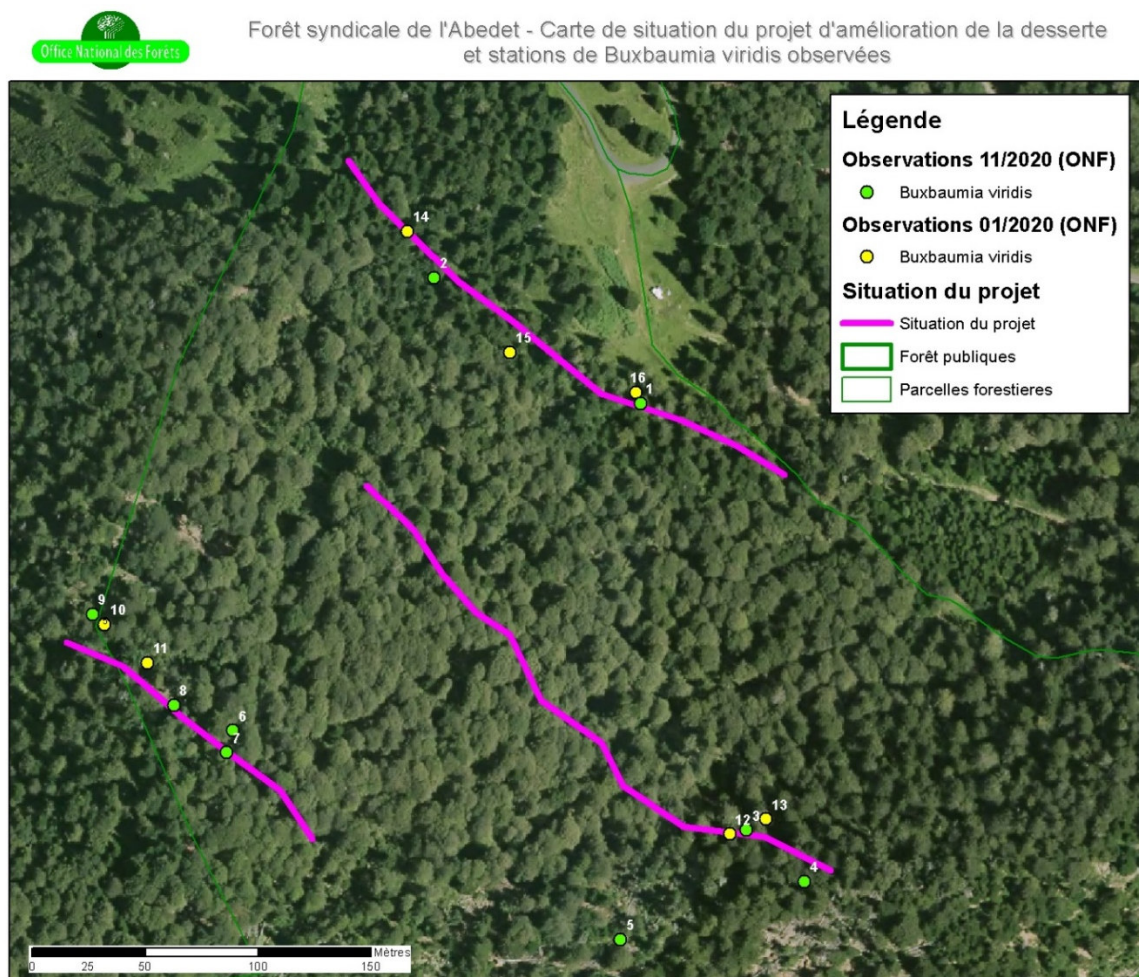
Le relevé des stations de Buxbaumie verte a été réalisé par l'ONF de part et d'autre du tracé de piquetage du projet sur une emprise de 15 à 20 mètres de large lors des deux visites. Toutes les stations ont été recensées sur différents types de bois mort au sol de sapin (rémanent, chablis, petit, moyen ou gros bois...). Les observations faites sur l'espèce ont été relevées au GPS et les supports de l'espèce ont été marquées sur le terrain.

Aucune autre espèce végétale protégée n'a été relevée sur le tracé.

Tableau 1 : situation des stations de Buxbaumie verte relevées dans l'emprise du projet ou ses abords immédiats

Date de prospection	N° de support	Taxon	Nombre de sporophytes observés	Latitude / Longitude
09/11/2020	1	<i>Buxbaumia viridis</i>	1	0°13'1,164"O / 43°0'31,029"N
09/11/2020	2	<i>Buxbaumia viridis</i>	1	0°13'5,304"O / 43°0'32,749"N
09/11/2020	3	<i>Buxbaumia viridis</i>	5	0°12'58,838"O / 43°0'25,004"N
09/11/2020	4	<i>Buxbaumia viridis</i>	2	0°12'57,634"O / 43°0'24,298"N
09/11/2020	5	<i>Buxbaumia viridis</i>	8	0°13'1,168"O / 43°0'23,383"N
09/11/2020	6	<i>Buxbaumia viridis</i>	2	0°13'8,889"O / 43°0'26,12"N
09/11/2020	7	<i>Buxbaumia viridis</i>	1	0°13'9,022"O / 43°0'25,756"N
09/11/2020	8	<i>Buxbaumia viridis</i>	1	0°13'10,136"O / 43°0'26,51"N
09/11/2020	9	<i>Buxbaumia viridis</i>	1	0°13'11,764"O / 43°0'27,675"N
08/01/2020	10	<i>Buxbaumia viridis</i>	NR	0°13'11,48"O / 43°0'27,527"N
08/01/2020	11	<i>Buxbaumia viridis</i>	NR	0°13'10,622"O / 43°0'26,99"N
08/01/2020	12	<i>Buxbaumia viridis</i>	NR	0°12'59,202"O / 43°0'24,948"N
08/01/2020	13	<i>Buxbaumia viridis</i>	NR	0°12'58,45"O / 43°0'25,195"N
08/01/2020	14	<i>Buxbaumia viridis</i>	NR	0°13'5,983"O / 43°0'33,381"N
08/01/2020	15	<i>Buxbaumia viridis</i>	NR	0°13'3,772"O / 43°0'31,648"N
08/01/2020	16	<i>Buxbaumia viridis</i>	NR	0°13'1,295"O / 43°0'31,182"N

NR : non renseigné – le nombre de sporophytes observés n'a pas été renseigné lors de la première visite.



4 Impacts du projet de desserte sur *Buxbaumia viridis*

4.1 Impacts directs

La construction de la piste va entraîner le déplacement et peut entraîner la destruction de sporophytes de Buxbaumie verte sur la surface de l'emprise. Celle-ci a une surface de **7580 m²**.

4.2 Impacts indirects

La desserte n'a pas d'effets indirects sur les populations de Buxbaumie verte présentes à proximité de la desserte, si l'on exclut l'impact induit par l'exploitation forestière qui en découlera.

4.3 Impacts cumulés des projets concernant *Buxbaumia viridis*

Dans le cadre d'un Projet d'amélioration de la desserte Route forestière du BERGONS déposé en 2019, le Syndicat Intercommunal du Bergons, maître d'ouvrage du projet, a bénéficié d'une dérogation à l'interdiction de destruction de *Buxbaumia viridis*, par Arrêté préfectoral en date du 23 décembre 2019 pour permettre le déplacement d'une souche de sapin porteuse de sporophyte de Buxbaumie verte en vue de la création d'une place de dépôt avec quai de chargement en bordure de la Route du Bergons, en limite de la parcelle 2 de la Forêt syndicale de l'Abedet (*AP n° 65-2019-03 du 23 décembre 2019 relatif à la translocation d'une souche à Buxbaumie verte sur une place de dépôt de la route du Bergons*).

Les travaux ont été réalisés en 2020, conformément aux prescriptions de l'Arrêté préfectoral.

Il s'agit donc de la deuxième demande sur la Forêt syndicale de l'Abedet.

4.4 Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures proposées sont issues d'une réflexion conduite en 2017 dans le cadre de la prise en compte de la Buxbaumie verte dans les projets de desserte forestière, et encadrées par un Comité de pilotage comprenant la DREAL Auvergne Rhône-Alpes, le Conservatoire Botanique Alpin, et l'ONF Rhône Alpes : A l'issue d'un travail de concertation entre les différents partenaires, un Document cadre a été validé par le Conseil scientifique régional du Patrimoine naturel Auvergne-Rhône-Alpes en date du 30 novembre 2017. Ce cadre a pour but de simplifier les procédures de dérogation en cadrant le contexte, la méthode et de donner de la visibilité sur le coût de l'étude initiale, sur les mesures compensatoires et les suivis à mettre en oeuvre. Il est issu d'une réflexion menée pour certaines espèces végétales protégées localement fréquentes (un cadre a aussi été discuté et validé pour l'Aspérule de Turin). Il n'a toutefois été formellement validé que pour les parties montagneuses d'Auvergne Rhône-Alpes situées à l'Est de l'axe Rhône-Saône.

Ces notes de doctrine régionales thématiques ayant fait l'objet d'une validation de la part des instances scientifiques (CNPN ou CSRPN) ont été mises en ligne sur la page :

<http://www.auvergne-rhonealpes.developpement-durable.gouv.fr/la-procedure-de-derogation-a-la-protection-des-a13150.html>

(Cadre d'application de la réglementation sur les espèces végétales protégées : prise en compte de la Buxbaumie verte (Buxbaumia viridis) dans le cadre des projets de desserte forestière.)

Elle constitue un élément de réflexion sur les moyens de prise en compte de cette espèce dans les projets qui a orienté nos propositions.

Les mesures d'évitement et de réduction consistent, d'une part, à adapter le tracé de la desserte afin d'impacter le moins de sporophytes possible, et d'autre part, à déplacer systématiquement tous les supports existants (= bois mort au sol) situés sur l'emprise du projet.

Les données de Buxbaumie relevées sur le tracé font état, là où elles sont présentes d'une densité à l'hectare estimée à minima à 8 stations /ha (16 stations inventoriées sur environ 2 ha), dans les habitats favorables pour l'espèce (Sapinière). Compte tenu de cette densité, des possibilités d'optimisation du tracé vis-à-vis de la desserte existante (raccordement) et des contraintes topographiques sur ce versant, il n'est pas possible d'éviter le passage de cette desserte sur des zones de présence de l'espèce.

Seule une expérimentation de réduction d'impact par le déplacement systématique des bois morts de l'emprise pourra donc être mise en œuvre. Cette expérimentation a déjà été proposée sur d'autres sites dans des contextes similaires (place de dépôt du Bergons, Pistes forestières en FC de Beyrède Jumet). Il est proposé de déplacer systématiquement tous les supports existants (= bois mort au sol), porteurs de sporophytes, situés sur l'emprise du projet. Le déplacement se fera en fonction de la pente en travers :

- Pente en travers < 50 % : possibilité de déplacer les supports indifféremment à l'amont et/ou l'aval de la future desserte.
- Pente en travers > 50 % : supports déplacés uniquement à l'amont de la future desserte. A l'aval, les supports risqueraient d'être recouverts par les déblais lors de la création de la desserte.
- Ces supports seront déplacés à une distance comprise entre 5 et 10 m de la desserte, en fonction de l'allongement du bras de la pelle réalisant les travaux. Un protocole technique en annexe 2 de ce document permet d'expliquer la méthode aux pelistes pour disposer les supports le plus loin possible de la desserte. Ce protocole sera annexé au cahier des charges du chantier.

Les supports de bois déplacés à l'avancée des travaux seront disposés immédiatement à proximité de l'emprise, donc dans des conditions écologiques équivalentes à celles où ils auront été prélevés.

Une attention particulière doit être portée à la recherche de sites d'accueil aux conditions écologiques les plus favorables à l'espèce dans ce secteur qui sera exploité et notamment :

- un milieu suffisamment et durablement ombragé et humide ;
- la proximité de troncs de conifères à différents stades de décomposition offrant à l'espèce des supports futurs à coloniser.
- Le repositionnement des bois, le plus conforme possible à leur situation initiale, est effectivement essentiel ; une finition manuelle pourra être réalisée de façon à ce que le tronc soit dans le bon sens et en contact continu avec le sol (pas de tas).

Les emprises seront balisées afin de limiter au maximum la pénétration d'engins dans les milieux naturels et d'impacter le moins de stations possible.

Par ailleurs, les mesures générales en faveur de la biodiversité mises en œuvre dans le cadre de l'aménagement forestier (plan de gestion) de la forêt et validées par le propriétaire pour la période 2017-2036 sont les suivantes :

Engagement environnemental retenu par le propriétaire	Observations	Surface (ha)
Ilots de vieillissement (surface boisée)	Pas de mise en œuvre	0
Ilots de sénescence (surface boisée)	8% de la surface est classée « Hors sylviculture, laissée à évolution naturelle »	0
Maintien de milieux ouverts	Pelouses actuelles	27
Maintien de zones humides et de leur fonctionnalité	Bas-fond humide	6
Maintien d'essences pionnières à l'échelle du massif	Conservation des espaces en cours de colonisation (pelouses nouvellement « soumises », trouées créées par la tempête de 2009 notamment) et libre évolution de ceux-ci. Maintien raisonné des saules, sorbiers ...	
Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités...)	Maintien d'arbres morts et sénescents, creux ou à cavités à raison de minimum 3 arbres/ha s'ils ne présentent aucun danger sanitaires ou sécuritaires (en dehors des lieux fréquentés par public, des ravins et bords de ravins).	
Conservation de bois mort au sol	S'ils ne représentent aucun danger vis-à-vis de la sécurité (en dehors des ravins et bords de ravins).	
Maintien de quelques souches hautes (arbres tarés au pied)	Si elles ne représentent aucun danger vis-à-vis de la sécurité.	
Conservation des éléments particuliers essentiels à la survie de certaines espèces	cf.: tableau des « Espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières » page 27 du présent document	
Privilégier, chaque fois que possible, des peuplements mélangés	Maintien et travail en faveur des feuillus dans les peuplements résineux notamment d'origine artificielle. Maintien et développement des essences possibles adaptées à la station.	
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées	Effort de régénération naturelle retenue.	
Non introduction d'espèces génétiquement modifiées	Pas de boisement ou reboisement prévu.	
Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 hectare issues de perturbations (chablis)	Oui	
Maintien de lisières externes et internes diversifiées	Autant que possible	
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital	cf.: tableau des « Espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières » page 27 du présent document	

La forêt syndicale de l'Abedet présente une surface boisée hors sylviculture de 63,37 ha, qui représente 8 % de l'ensemble de la surface boisée de la forêt. Cette surface est laissée en évolution naturelle.

4.5 Mesures compensatoires

Sur ce projet, il est considéré que des Buxbaumies sont susceptibles d'être trouvées sur l'ensemble du tracé : le relevé précis montre en effet que des zones de présence s'échelonnent sur une portion importante du projet. Le calcul et la mise en œuvre des mesures compensatoires seront donc appliqués à l'ensemble du tracé, y compris là où l'espèce n'a pas été trouvée.

En l'état actuel, l'aménagement forestier propose de réserver les bois morts au sol et sur pied par :

- L'installation d'une trame de vieux bois favorables à la biodiversité, constituée d'arbres morts sur pied, sénescents, très gros, à cavité, disséminés au sein des peuplements selon une densité d'au moins 3 arbres/ha,
- La conservation de bois mort au sol, issu de diverses origines : mortalité naturelle, chablis disséminés, rémanents de coupes.

La création d'un îlot de vieux bois d'une surface d'environ 3 ha dans la parcelle 5 et l'augmentation du nombre d'arbres réservés (5 arbres/ha) sera proposé en plus de ces dispositions, en accord avec le gestionnaire (ONF) et le propriétaire de la forêt (commission syndicale de l'Abedet). Ces arbres, s'ils ne sont pas directement fonctionnels pour l'installation de la Buxbaumie verte, lorsqu'ils sont sur pied, permettent d'assurer le renouvellement de son habitat en alimentant à terme les cortèges de bois mort au sol.

Par ailleurs, des supports favorables à la Buxbaumie verte seront recréés en laissant au sol, à l'amont de la desserte (ou indifféremment à l'aval pour des pentes inférieures à 50 %), des arbres et/ou des rémanents issus de la coupe d'emprise. Ces arbres, des résineux, seront mis en contact direct avec le sol, billonnés ou non et de diamètres différents, afin d'échelonner les stades de décomposition et favoriser l'espèce à l'avenir sur une longue période. Ils pourront être choisis parmi ceux ayant le moins de valeur commerciale et seront identifiés de façon distincte pour que les bûcherons les billonnent et que le débardeur les laisse sur place lors de la récolte de la coupe d'emprise. Les houppiers des arbres d'emprises seront laissés sur place : ce volume de bois mort, potentiellement intéressant pour *B. viridis* capable de coloniser des branches de faible section, s'ajoutera à celui issu des mesures de réduction et de compensation. Il correspond à environ 10 % du volume récolté sur l'emprise pour les résineux.

Concernant la gestion sylvicole des parcelles, le peuplement est orienté vers une structure en futaie irrégulière avec comme essence objectif le Sapin. La surface terrière actuelle est de 25,5 m²/ha dans le type de peuplement concerné par la mobilisation des bois (Futaie irrégulière de sapin/hêtre a gros bois prépondérant).

La gestion en futaie irrégulière permet de maintenir une mosaïque des zones favorables avec des arbres de classes d'âge différentes dans le peuplement, permettant la dissémination de proximité et le maintien de l'espèce sur le long terme (pas de rajeunissement brutal du peuplement, pas d'ouverture ni de mise en lumière sur de grandes surfaces). Un équilibre résineux/feuillus est à favoriser, avec le maintien d'une part importante de résineux favorables à l'espèce (présence majoritaire du sapin pectiné).

L'engagement à mener une sylviculture en futaie irrégulière favorable à l'espèce portera sur les parcelles desservies par le projet de piste et permettra de maintenir sur l'ensemble de ces parcelles une surface terrière au moins égale à 20m²/ha, y compris après passage récent en coupe.

4.6 Impact du projet de desserte sur les autres espèces végétales protégées

Excepté la Buxbaumie verte, aucune autre espèce végétale protégée n'a été recensée sur l'emprise du tracé.

4.7 Autres mesures en faveur de la faune patrimoniale

La zone de travaux ne présente pas de site vital connu pour les espèces de faune patrimoniale citées à l'échelle du massif forestier de l'Abedet : le cas échéant, si par exemple un site de nidification de rapace diurne ou nocturne (aigle botté, hibou moyen duc, ...) ou un site vital (hivernage, place de chant) de Grand tétras était découvert, toutes les dispositions seraient mises en œuvre pour le préserver.

A l'échelle de la zone de projet, la faune patrimoniale a été prise en compte au travers des mesures suivantes, intégrées lors de l'élaboration de l'avant-projet :

- La présence du Grand Tétras est mentionnée sur le massif. Des clauses particulières sont inscrites dans l'aménagement forestier afin de respecter son habitat et sa tranquillité (exploitation hors périodes sensibles).

Dans le cadre des travaux proposés, il est préconisé de :

- réaliser les travaux à l'automne, hors période sensible
- mettre en œuvre une fermeture physique des pistes en dehors des périodes d'exploitation afin d'en interdire l'utilisation notamment par les véhicules à moteurs (piste interdite à la circulation dans tous les cas) ;

- Les oiseaux liés aux arbres à cavités et en particulier la Chouette de Tengmalm, trouvent un habitat favorable dans les peuplements les plus mûres et les petites clairières. Les arbres à cavité rencontrés sur le tracé de la piste présentent des caractéristiques plus ou moins favorables au gîte pour cette espèce ou au nourrissage et à la création de loges (pour les pics).

Les mesures suivantes sont proposées :

- Période de travaux à l'automne, hors période sensible pour ces espèces (cohérence avec les périodes proposées pour le Grand tétras)
- Réserver des arbres à cavités. Lorsque des arbres à cavités sont martelés pour la coupe d'emprise et ne peuvent être évités, ils seront compensés par la préservation d'arbres de valeur écologique équivalente marqués, si possible à proximité du tracé (arbre à gîte potentiel).
- Pour préserver un milieu favorable à ces espèces dans les parcelles en sylviculture, des arbres seront réservés lors des martelages (voir mesures en faveur d'une trame de vieux bois, mises en place pour la Buxbaumie verte).

NB : quelques arbres favorables (morts, sénescents ou à cavités) ont déjà été marqués en réserve lors des inventaires à proximité de l'emprise du projet de piste, afin de les préserver lors du piquetage.



Arbres réservés lors des prospections dans la zone de projet (ONF – 2020)

La prise en compte des espèces remarquable de faune dans la gestion forestière à l'échelle de la Forêt Syndicale se traduit au travers des dispositions suivantes, inscrite dans l'aménagement forestier :

- **Synthèse des risques pesant sur la biodiversité**

Le site de repos diurne pour l'Ours brun n'étant pas, à ce jour, formellement identifié comme actif, les dispositions du Guide de gestion forestière en compatibilité avec les besoins vitaux de l'ours ne seront mises en place qu'en présence avérée de l'ours.

- **Espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières**

Espèces remarquables	Surface concernée ou localisation	Observations / Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Faune remarquable			
Grand tétras	Forêt	Maintenir et améliorer un biotope favorable à cette espèce. Limiter le dérangement. Appliquer les règles de gestion du guide en vigueur. Clauses tétras : Aucune intervention, en présence de : <ul style="list-style-type: none"> - place de chant : du 01/04 au 01/06 - zone d'hivernage : du 01/12 au 30/04 - zone d'élevage : du 01/05 au 15/07 	non
Chat forestier	Forêt	Non précisé	oui
Aigle botté	Forêt	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'habitat pour cette espèce. - Pour limiter les échecs de reproduction, éviter entre le 15 mars et le 15 août les interventions sur les peuplements, travaux et desserte à proximité des sites de nidification avérés : zone de quiétude de 150 à 300 m de rayon en fonction de la topographie, des peuplements ... 	oui

Chouette hulotte	Forêt	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir des arbres à cavités à raison d'au moins 1 à 20 pour 5 ha. - Eviter les dérangements (travaux-coupes) en période de reproduction dans un rayon de 70 m en fonction de la topographie, autour de l'aire. - Pendant la période de quiétude (du 1^{er} février au 30 juin) différer les travaux (coupes, débroussaillage, ouverture et entretien de sentiers, pistes, martelage, vidange des bois etc.). - Maintenir des clairières existantes, favoriser de grande longueur de lisière, maintenir ou favoriser une strate herbacée, maintenir des milieux ouverts. - Conserver des espèces d'accompagnement telles que le sorbier, sureau, conserver les milieux humides en évitant d'y déposer les rémanents d'exploitation. 	oui
Chouette de Tengmalm	Forêt	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir des arbres à cavités à raison d'au moins 1 à 20 pour 5 ha, dans des îlots où plusieurs arbres à cavité soient proches les uns des autres. - Gérer en futaie présentant des arbres de gros diamètres. - Pendant la période de quiétude (1^{er} janvier au 31 juillet) différer les travaux. - Maintenir des clairières. - Créer et maintenir des peuplements assez clairs. - Conserver des espèces d'accompagnement telles que le sorbier, sureau, lierre et fructicée. 	oui
Pipistrelle commune et autres chiroptères	Forêt	Non précisé	oui

5 Modalités de suivi et contrôle de la mise en œuvre des mesures compensatoires.

5.1. Mesures concernant *Buxbaumia viridis*

Evaluer l'efficacité de ces mesures consiste à suivre l'évolution des populations de Buxbaumie verte afin de s'assurer que l'espèce continue à se développer à proximité de la desserte et que la sylviculture menée sur la parcelle concernée par le projet n'impacte pas le développement de l'espèce.

Un compte rendu avec photos et localisations géoréférencée des supports déplacés sera réalisé.

Un inventaire périodique pourra être mis en œuvre sur des placettes définies avant la création de la desserte (année n), et pour suivre l'évolution de l'espèce après la réalisation des travaux (année n+1 à n+ 3 et n+5) lors de la phase d'exploitation.

Des suivis peuvent être proposés sur des placettes :

- témoins : bois non déplacés, évités et abritant la Buxbaumie ;
- colonisables : susceptibles d'être colonisées par l'espèce ;
- expérimentales : bois déplacés à Buxbaumie.

Le CBNPMP validera les protocoles de suivi et sera destinataire de chaque bilan de suivis des placettes témoins et des bois déplacés.

L'avis du CSRPN Auvergne-Rhône-Alpes émis le 30/11/2017 concernant les attentes en termes de protocoles d'inventaires et de suivi des dossiers de demande de dérogation de destruction de l'espèce *B. viridis* dans le cadre de création de dessertes forestières recommande la mise en oeuvre de suivis proportionnels à l'ampleur des travaux réalisés et propose pour l'état initial comme pour le suivi des mesures compensatoires :

- Un minimum de 5 placettes à suivre pour les projets de piste ou route forestières inférieurs au km
- Un ajout de 5 placettes /km en supplément de manière proportionnelle pour les projets supérieurs au km

Le protocole est détaillé en annexe 1 du document cadre : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpementdurable.gouv.fr/la-procedure-de-derogation-a-la-protection-des-a13150.html>
(Cadre d'application de la réglementation sur les espèces végétales protégées : prise en compte de la Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*) dans le cadre des projets de desserte forestière.)

5.2. Mesures concernant les autres espèces végétales protégées impactées par le projet

Sans objet.

5.3. Précautions prises lors de la phase chantier

La circulation des engins se fera uniquement sur l'emprise de la desserte. Le travail sera réalisé en remblai/déblai, en évitant l'apport de matériaux extérieurs au chantier pour le projet de piste.

6 Conclusions

Dans le cadre de l'application des articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement, le Maître d'ouvrage dépose une demande de dérogation concernant la Buxbaumie verte afin d'assurer le déplacement des troncs porteurs de sporophytes et la réalisation des travaux de création de piste (CERFA n°13617*01).

Les autres éléments concernant la faune et la flore, et leur prise en compte dans le cadre des travaux et de la gestion forestière, ne conduisent à soumettre aucune autre demande de dérogation relative à la protection des espèces animales et/ou végétales sur l'emprise de ce projet.

Les mesures proposées doivent permettre d'éviter ou de réduire les atteintes aux populations animales et végétales et voire de compenser la perte d'habitat occasionnée par le projet.

La mise en place de ces mesures peut faire l'objet d'un suivi tout au long de l'élaboration du projet, de la phase chantier, qui se traduit par un accompagnement du Maître d'ouvrage, et leur efficacité doit être vérifiée au moment de la mise en service de l'installation. Des visites de chantier peuvent être réalisées pour vérifier la bonne intégration des mesures lors du chantier, de la réalisation de l'installation.

Des prospections peuvent également être reconduites pendant la durée du chantier sur la même méthode que celles conduites lors de l'état initial, puis lors de la mise en service, afin de s'assurer de la bonne intégration du projet et de l'efficacité des mesures proposées.

Bibliographie

- CBNP-MP M. Infante Sanchez, G. Corriol & E. Hamdi – août 2015- Liste rouge d'espèces menacées de bryophytes en Midi-Pyrénées selon la méthodologie UICN. Version finale
- MNHN, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des affaires Rurales (2002) – Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 6 : Espèces végétales. La documentation Française. Paris.
- ONF Agence des Hautes Pyrénées, (2017). – Révision d'aménagement forestier 2017-2036 : Forêt Syndicale de l'Abedet (65). 49p.+ annexes. Tarbes.
- ONF Rhône Alpes – Août 2017 - Cadre d'application de la réglementation sur les espèces végétales protégées : *Buxbaumia viridis* et les projets de desserte forestière.
- ONF Rhône Alpes – Sept 2017 - Demande de dérogation à la destruction d'une espèce végétale protégée : *Buxbaumia viridis* et le projet de desserte forestière de Fourneaux – Le Freney (73)
- SAULE, M., (1991). – La grande flore illustrée des Pyrénées. Editions Milan, 765p.
- SAVOIE, J.-M., (1995). – Les types de stations forestières des Pyrénées centrales – Guide de reconnaissance. Office National des Forêts, Direction Régionale Midi Pyrénées.
- RAMEAU J.C., MANSION D., DUMEG., (1998). – Flore forestière française – Guide écologique illustré, Tome 2, Montagne. IDF. 2421 p.

Annexe 1 : Tableau de synthèse de l'analyse environnementale du projet

Eléments d'analyse environnementale et générale à lister avant projet ou intervention			Commune ou localisation : Aucun	
			Nom du projet : Création de desserte forestière en Forêt Syndicale de l'Abedet	
Domaines	Source	Oui/Non	Détail	Recommandation/obligation
Biodiversité et statuts environnementaux				
Arrêté de Protection de biotope	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Réserve naturelle régionale	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Réserve naturelle nationale	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Parc National - cœur	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Parc National - zone adhésion	DREAL/ MYPIgeo	OUI	Projet en totalité en Aire d'Adhésion	Respect charte - Porter à connaissance du Parc National
Réserve Nationale de chasse et de faune sauvage	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Zone Natura 2000 - ZSC (habitats)	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Zone Natura 2000 - ZPS (oiseaux)	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Espèces protégées faune / flore	ONF- conventions spécifiques (CBP, OGM, ONCFS, PNP, CEN, NMP)	OUI	Dans la zone de projet : Buxbaumie verte, espèce végétale protégée; A l'échelle du massif, non localisé dans la zone de projet : présence de Grand tétras, pics, Chouette hulotte, Aigle botté, Chouette de Tengmalm; bassin versant en zone de présence de Desman des Pyrénées	Ne pas porter atteinte aux espèces protégées/patrimoniales. Phasage du chantier hors période sensible
Habitats naturels d'intérêt communautaire	ONF	OUI	Hêtraie sapinière acidiphile à myrtille (41.12) pour partie dans la zone de projet	Assurer le maintien de la fonctionnalité des habitats naturels
ZSM rapaces (Gypaète, Percnoptère, Aigle)	DREAL Aquitaine (convention)/PNP	NON	/	/
ZNIEFF 1 et 2	DREAL/ MYPIgeo	OUI	ZNIEFF de type 1 : "Massif montagneux entre Argelès-Gazost et l'Ouzom" (Identifiant régional : Z2PZ0069 / national : 730011444) / ZNIEFF de type 2 "Massifs calcaires de l'Estibète, du Granquet et du Pibeste, forêt de Très Crouts, vallée du Bergons et crêtes" (Identifiant régional : Z2PZ2045 / national : 7300117454)	Porter à connaissance d'enjeux environnementaux

Terrains relevant du régime forestier	ONF	OUI	Forêt Syndicale de l'Abedet	Aménagement forestier
Réserve biologique intégrale	ONF	NON	/	/
Réserve biologique dirigée	ONF	NON	/	/
Peuplement classé porte graines	ONF	NON	/	/
Unité conservatoire génétique (zone centrale/zone tampon)	ONF	NON	/	/
Tourbières	CEN - ONF	NON	/	/
Grottes/Cavités	BRGM / Infoterre	NON	/	/
Vieilles forêts	GEVFP	NON	/	/
Eau				
Cours d'eau - zones humides	ONF/DDT CARTELIE	NON	Les sources et ruisseaux répertoriés sont situés en contrebas, en dehors de la zone de projet.	/
Périmètre de captage d'eau réglementé (éloigné, rapproché, immédiat) ou non réglementé	ARS	NON	/	/
Patrimoine				
Site classé	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Site inscrit	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Monument historique	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP)	DREAL/ MYPIgeo	NON	/	/
Vestiges archéologiques / Patrimoine	ONF / PLU/BRGM Infoterre	NON	/	/
Risques et PPR				
PPR	RTM ONF	NON	/	/
Forêt de protection	ONF	NON	/	/
Autres				
PLU	Mairie	OUI	Classement N : Naturel	/

Annexe 2 : Description des travaux de réalisation d'une piste en présence de la Buxbaumie verte

Objectif : Réaliser une piste en déplaçant les troncs hébergeant la Buxbaumie verte.

Les travaux seront réalisés avec une excavatrice dont le poids n'excèdera pas les 20 tonnes.

Les supports de la Buxbaumie verte se présentent sous forme de bois morts plus ou moins décomposés. D'un point de vue général, les supports seront découpés à la tronçonneuse pour les bois longs et solides afin qu'ils n'excèdent pas les 5 mètres de façon à passer entre les arbres du peuplement (facilitation de la manutention). Les bois seront ainsi déplacés soigneusement hors de l'emprise de la route et à l'intérieur du peuplement.

En fonction de la pente en travers les méthodes varieront.

- Pour les pentes en travers comprises entre 0 et 50%, les troncs seront déplacés hors de l'emprise de la route à l'avancement de part et d'autre de l'axe. Les terrassements seront ouverts à l'excavatrice en restant sur les piquets de niveau de la piste. On fera toutefois attention à l'aval de ne pas recouvrir les supports de la Buxbaumie avec les déblais.
- Au-delà de 50%, les supports propices à la Buxbaumie seront déplacés en dehors de l'emprise uniquement vers l'amont. La plate-forme sera ouverte à l'avancement.
- Dans la mesure du possible, les supports propices à la Buxbaumie seront repositionnés dans la configuration la plus conforme à leur situation initiale.

Si la configuration et la topographie le permettent, on réalisera dans un premier temps une plateforme avec un talus quasi-vertical située 1,5 à 2,5 mètres au-dessus du niveau de la piste projetée. Cette pré-piste permettra à l'excavatrice de déplacer les supports présents sur l'emprise au-dessus du talus amont dans le peuplement. Une fois le déplacement des supports effectué sur une longueur suffisamment importante, l'excavatrice reviendra sur ses pas et descendra le niveau de la plateforme afin d'atteindre la cote projet.

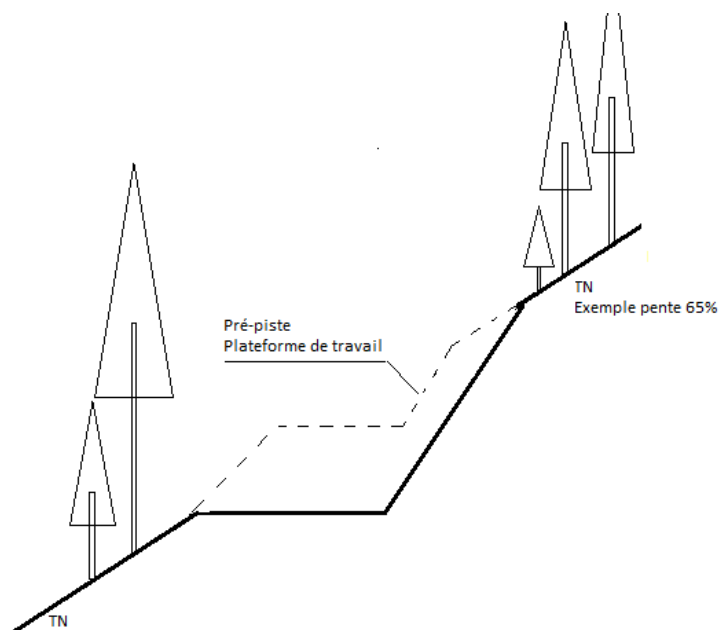


Illustration de la réalisation d'une plateforme (pré-piste)

L'ouverture de cette pré-piste permettra à l'excavatrice de travailler sur toute la largeur de l'emprise et de mettre les supports en amont du talus. En effet sur les fortes pentes, la flèche de l'engin ne permet pas d'accéder au haut du peuplement en restant sur le niveau de la piste projetée.

Limite de zone de travail pour une excavatrice de 15 à 20 tonnes	
Travail horizontal	7 à 9 mètres
Travail vertical	4 à 6 mètres

On veillera à éloigner les supports présents dans le peuplement à l'aval et risquant d'être recouverts par les déblais lors de l'ouverture finale de la piste.

Annexe 3 : Données de présence de la Buxbaumie verte sur le massif de l'Abedet (CBNP-MP 2018, projet de création de places de dépôt en bordure de la Route du Bergons)



OFFICE NATIONAL DES FORÊTS

Agence Pyrénées Gascogne

Centre Kennedy – Rue Jean Loup Chrétien

BP 1312 – 65013 Tarbes Cedex 09

Tél : 05 62 44 20 40

Bureau d'Etudes Pyrénées Gascogne

Florence Loustalot-Forest

Chef de projet spécialiste

Tél: 05 62 44 20 49

Mél : florence.loustalot-forest@onf.fr