



Evaluation des incidences Natura 2000
Amélioration de la desserte forestière
du Massif de la Montagne d'Izieu,
Commune de Izieu

Décembre
2019

V2 du 12.12.2019 après avis du gestionnaire du site N2000

PORTEUR DU PROJET :

Commune de Izieu

M le Maire, M. Denis Martin-Barbaz
25 Rue des Lauzès, 01300 Izieu
mairie-izieu@orange.fr

RÉALISATION DE L'ÉTUDE:

Bureau d'étude ONF Ain Loire Rhône

12 Rue de la Grenouillère BP 1095
01009 BOURG EN BRESSE CEDEX
Tél. 04 74 45 11 12
ag.bourg-en-bresse@onf.fr

Rédacteur : Desbois Julien, Goursolas Jean-Paul
Relevés botaniques : Valentin Julien
Contrôle qualité : Dubois Anthony, Valentin Julien
Crédits photographiques : Bertho Olivier, Goursolas Jean-Paul



SOMMAIRE

1. Description du projet	4
1.1. <i>Nature du projet et justification</i>	4
1.2. <i>Localisation</i>	4
1.3. <i>Étendue du projet</i>	5
1.4. <i>Zonages environnementaux et réglementaires</i>	5
1.5. <i>Nature et période envisagée des travaux</i>	7
1.6. <i>Gestion du chantier</i>	7
1.7. <i>Entretien / fonctionnement / rejet</i>	8
1.8. <i>Budget</i>	8
2. Zone d'influence et descriptif des travaux envisagés en zonage Natura 2000	9
3. Evaluation des incidences	15
3.1. <i>Bibliographie et personnes ressources</i>	15
3.2. <i>Impacts sur les espèces et les milieux naturels</i>	15
4. Conclusion	19
5. Annexes	19

1. Description du projet

1.1. Nature du projet et justification

Le massif forestier (de propriété communale et privée) est desservi par une route communale traversant le village. Cette route est étroite (passage entre les maisons + lacet serré) et ne permet pas un accès à la forêt aux camions grumiers.

De fait, l'exploitation des bois du massif est limitée et oblige à couper le bois à de petites longueurs pour permettre un enlèvement par des camions raccourcis. Malgré l'usage de petits camions, des dégâts ont été causés aux habitations. Ces modalités de transport des bois impliquent un nombre plus important de camions et de nombreuses manœuvres, induisant une perturbation accrue de la faune (bruit), une détérioration de la voirie, une augmentation des coûts de débardage et donc une diminution du prix de vente des bois.

La création d'une route forestière par la mise au gabarit de voies agricoles permettrait aux camions grumiers de s'approcher sans difficultés plus près de la forêt (communale et privée). Des coupes sont prévues dans le plan d'aménagement durable élaboré par l'ONF (n°FR84-448), validé par la commune, vérifié par la DDT et DRAAF (service SERFOBE) et approuvé par arrêté préfectoral le 13 mai 2019. Cet accès permettra une gestion durable efficiente des forêts communales et privées. Une place de retournement est prévue pour faciliter la manœuvre des grumiers. Cette route forestière unique et mutualisée permettra de desservir l'ensemble du massif forestier dit de la Montagne d'Izieu, côté Izieu et Peyrieu évitant ainsi de créer deux voies d'accès sur chaque flanc de la montagne.

Après la réalisation des travaux, il est prévu d'exploiter sur 50 ha et dans les 5 prochaines années 2 000 m³ de bois dans les forêts communales de Izieu et de Peyrieu. Soit la circulation de 10 camions par an. L'amélioration de la desserte devra permettre d'éviter que les bois soient trainés par un tracteur forestier sur de grandes distances et d'être coupés en petites longueur pour être transportés par des camions de taille réduite. D'un point de vue économique, les bois de grande longueur pourront être commercialisés à un meilleur prix pour la commune.

Les travaux feront l'objet d'une demande de subvention FEADER 4.31 si ce dossier reçoit un avis favorable vis à vis du zonage Natura 2000. Cette évaluation est destinée à prévenir les atteintes aux objectifs de conservation du site Natura 2000. Elle a pour objet de vérifier la compatibilité du projet de desserte avec la conservation du site.

1.2. Localisation

La commune concernée est Izieu dans l'Ain (01).

Une carte générale du projet ainsi que des cartographies détaillées des tronçons du projet en zone Natura 2000 sont présentés plus loin dans l'étude.

1.3. Étendue du projet

L'ensemble du projet se répartit en différents travaux :

- Création de route forestière : 290 ml (ml : mètre linéaire)
- Transformation de piste en route forestière : 1035 ml
- Transformation de route bitumée en route forestière empierrée : 1 100 ml
- Création de piste forestière : 730 ml
- Création de place de dépôt et/ou retournement : 2 000 m²

La cartographie complète du projet figure en page suivante.

L'évaluation d'incidence à suivre portera sur les travaux réalisés en zone Natura 2000. Pour faciliter l'analyse, le tracé concernant ces espaces sera découpé en 4 tronçons (A, B, C et D).

1.4. Zonages environnementaux et réglementaires

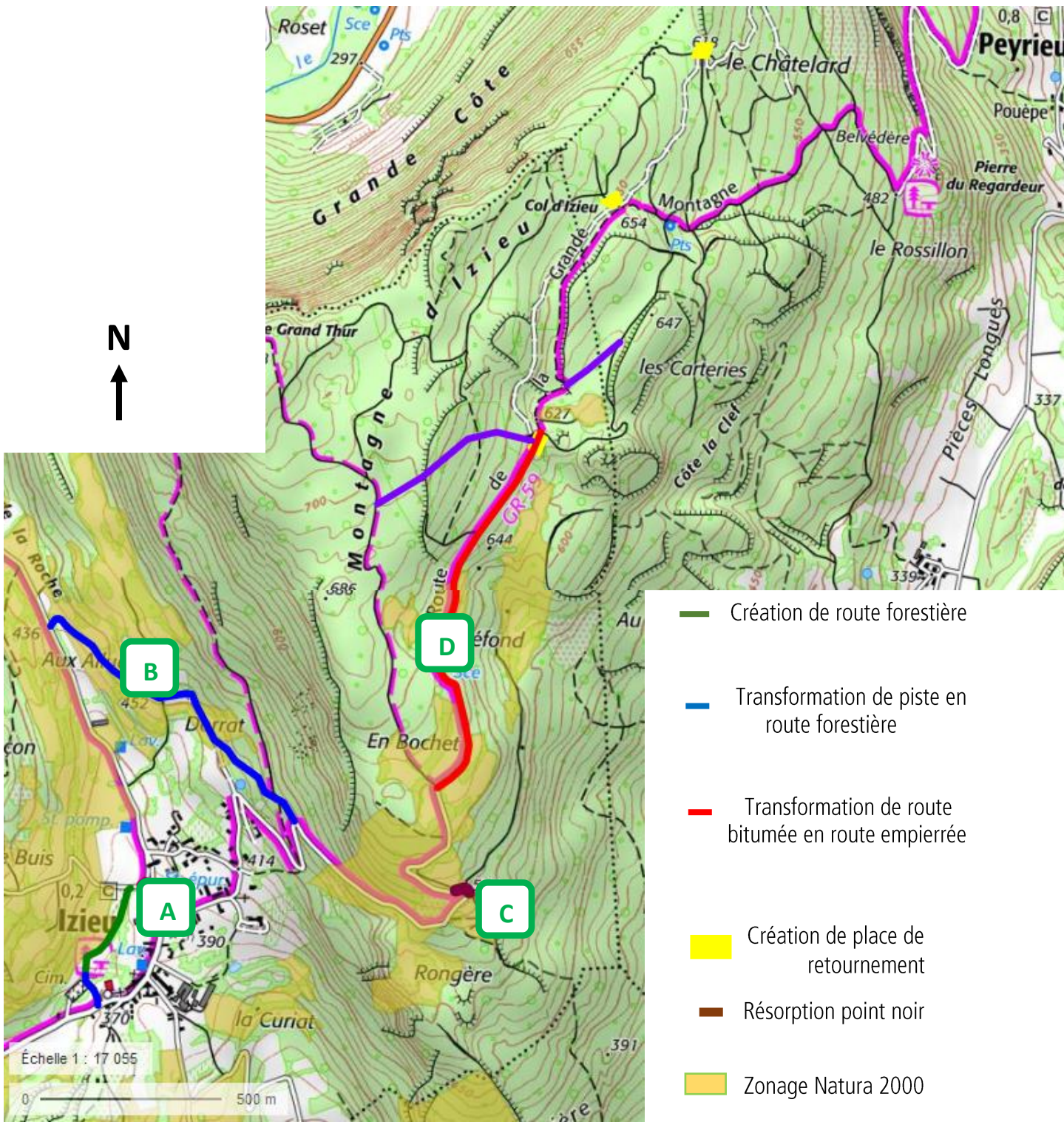
Le projet d'amélioration de desserte est pour partie en zone Natura 2000 « Milieux Remarquables du Bas Bugey » (ZSC FR8201641). Les travaux envisagés sur ces secteurs portent sur :

- La création de route forestière : 141 ml
- La transformation de piste en route forestière : 510 ml
- La transformation de route bitumée en route forestière empierrée : 328 ml
- La résorption de point noir : 80 m²

Ces travaux sont détaillés dans la partie 2.

L'ensemble du projet d'amélioration de desserte sont en zone ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique Floristique) de type 2 « Bas Bugey ».

Le projet est en limite du périmètre de protection éloigné du captage de la « Source du Fay », des ZNIEFF de type 1 « Pelouse sèche de Rongère » et « Adret du grand Thur ».



Cartographie générale du projet de desserte
 Fond cartographique : source Géoportail - Scan 25

1.5. Nature et période envisagée des travaux

Les travaux prévus pour une durée de 4 mois seront séquencés de la manière suivante :

- Terrassement pour mise au gabarit du fond de forme, réalisé à la pelle mécanique ;
- Empierrement compris entre 10 et 40 cm selon le milieu avec compactage.
Dans la mesure du possible le matériau sera pris in situ, cela consistera à mettre en place en remblai des matériaux extraits en déblai. Dans le cas contraire, des matériaux d'empierrement seront pris hors chantier (carrière).
Le matériau d'empierrement pris hors chantier, sera :
 - soit des graves naturelles (GN) silico-calcaires de granularité 0/D avec $D \leq 80$ mm au sens de la norme XP P 18-540.
 - soit des matériaux granitiques de granularité 0/D avec $D \leq 80$ mm appartenant à la classe géotechnique R 61 selon la norme NF P 11-300.
- Pose des renvois d'eau.

Les travaux se réaliseront de préférence en période sèche du fait du profil argileux du secteur. Néanmoins, la période printanière et estivale correspond à la période sensible pour l'avifaune (période d'installation des nicheurs, ponte et élevage des jeunes, envol des jeunes et fin de dépendance des jeunes). Pour ce faire et afin de concilier la préservation des sols et les besoins de quiétude de l'avifaune, les terrassements débiteront dès le mois d'août pour une finalisation du chantier au mois de novembre.

1.6. Gestion du chantier

Recrutement d'une entreprise de Travaux Publics (TP)

La présence d'un site Natura 2000 sera mis en évidence dans le dossier de consultation des entreprises de TP. Afin de s'assurer de la transmission de cette information importante et de sensibiliser les entreprises au site et à sa gestion, la mairie a décidé d'imposer une visite sur site pour les entreprises qui souhaiteront remettre une offre.

Afin de prévenir toute atteinte à l'environnement, des règles strictes seront annexées au CCTP sur la base des directives nationales de l'ONF :

(http://www.onf.fr/lire_voir_ecouter/++oid++1147/@@display_media.html).

Mesures préventives et contrôles

Lors de la réunion de lancement des travaux et lors des réunions de suivi hebdomadaires, un suivi contrôle sera effectué par le maître d'œuvre, la présence et la délimitation du site seront rappelées à l'entreprise titulaire du marché.

Les engins de chantier arriveront propres (inscription au cahier des charges des travaux et vérification lors du lancement des travaux), pour limiter le risque de contamination par les espèces invasives.

La présence sur chantier de bacs de rétention étanches permettant la récupération de l'intégralité des produits en cas de fuite sera obligatoire. Des contrôles seront effectués lors de la réalisation du chantier au cours des réunions de chantier programmées ou lors de visites non prévues.

Afin d'éviter tout impact sur les formations végétales et habitats présents, les engins de chantier resteront strictement sur l'emprise des travaux, tout stockage ou stationnement d'engins en zone Natura 2000 sera prohibé. Pour les travaux dans la zone supérieure au zonage Natura 2000, les engins et cuves seront stockés au minimum à 200 ml en amont de la limite de la zone.



Important :

L'ensemble des prescriptions et mesures préventives ont été confirmées et validées par le CEN, opérateur du site Natura 2000. L'avis du gestionnaire est annexé au présent document.

1.7. Entretien / fonctionnement / rejet

Les eaux de surface seront gérées par la présence régulière de renvois d'eau et s'écouleront dans le milieu naturel. Ces renvois d'eau seront régulièrement nettoyés pour assurer la longévité de la route forestière. La route servira à la circulation des camions grumiers et à la circulation des Véhicules Légers (VL) des propriétaires et des ayants droits. La mise en place de barrières est prévue afin d'éviter toutes pénétrations d'engins motorisés non autorisés dans le massif.

1.8. Budget


Le budget prévisionnel estimatif est de 167 568 € HT selon répartition suivante :

Financiers	Montant en € (montant total HT)
FEADER, Etat, Région, Département, Autre financeur	FEADER 40% 67 006.80 ETAT 40% 67 006.80
Montant total des aides publiques sollicitées	134 013.60
Autofinancement	35 555.15
Emprunt	
Autre financeur privé : _____	
Total des financements privés	35 555.15
Total (Coût du projet) (= montant total HT)	167 568.75

Ce budget sera soumis à la mesure 4.31 du FEADER.

2. Zone d'influence et descriptif des travaux envisagés en zonage Natura 2000

Les linéaires des travaux réalisés dans la zone Natura 2000 sont présentés par tronçon.

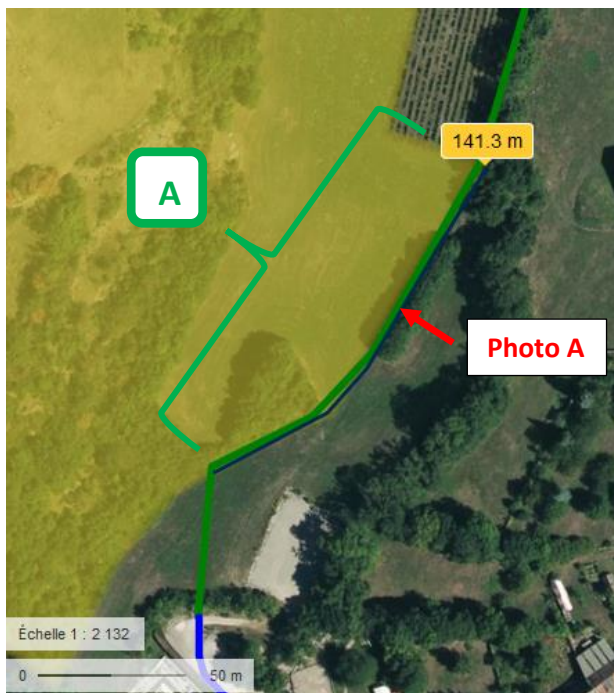
Tronçon A	
Localisation sur cartographie du site :	

La précision du zonage Natura 2000 ne permet pas de confirmer la réalisation des travaux à l'intérieur ou en bordure du site. Nous avons fait le choix de traiter ce tronçon comme étant réalisé en zonage Natura 2000 pour cette étude.

Travaux prévus : 141 ml de création de route forestière : soit une emprise impactée de 650 m²
Ces travaux se réalisent entre la zone de prairie et la zone boisée. La prairie est fauchée chaque année. Le cheminement retenu est celui actuellement matérialisé par le passage des engins agricoles. La surface travaillée sera décapée puis empierrée.

Légende :

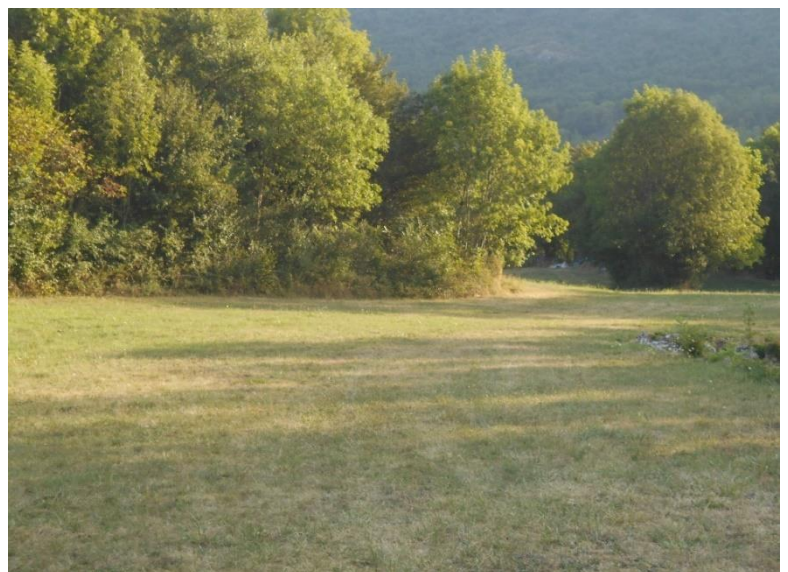
Création route forestière	
Transformation piste en route forestière	
Zonage Natura 2000	



Cartographie du tronçon A

Fond cartographique : source Géoportail – Orthophoto

Photo A :



Traversée de la zone herbeuse

Tronçon B

Localisation sur cartographie du site :

B

Travaux prévus : 510 ml de transformation de piste en route forestière : soit une emprise supplémentaire de 700 m² (déduction faite de la piste existante)

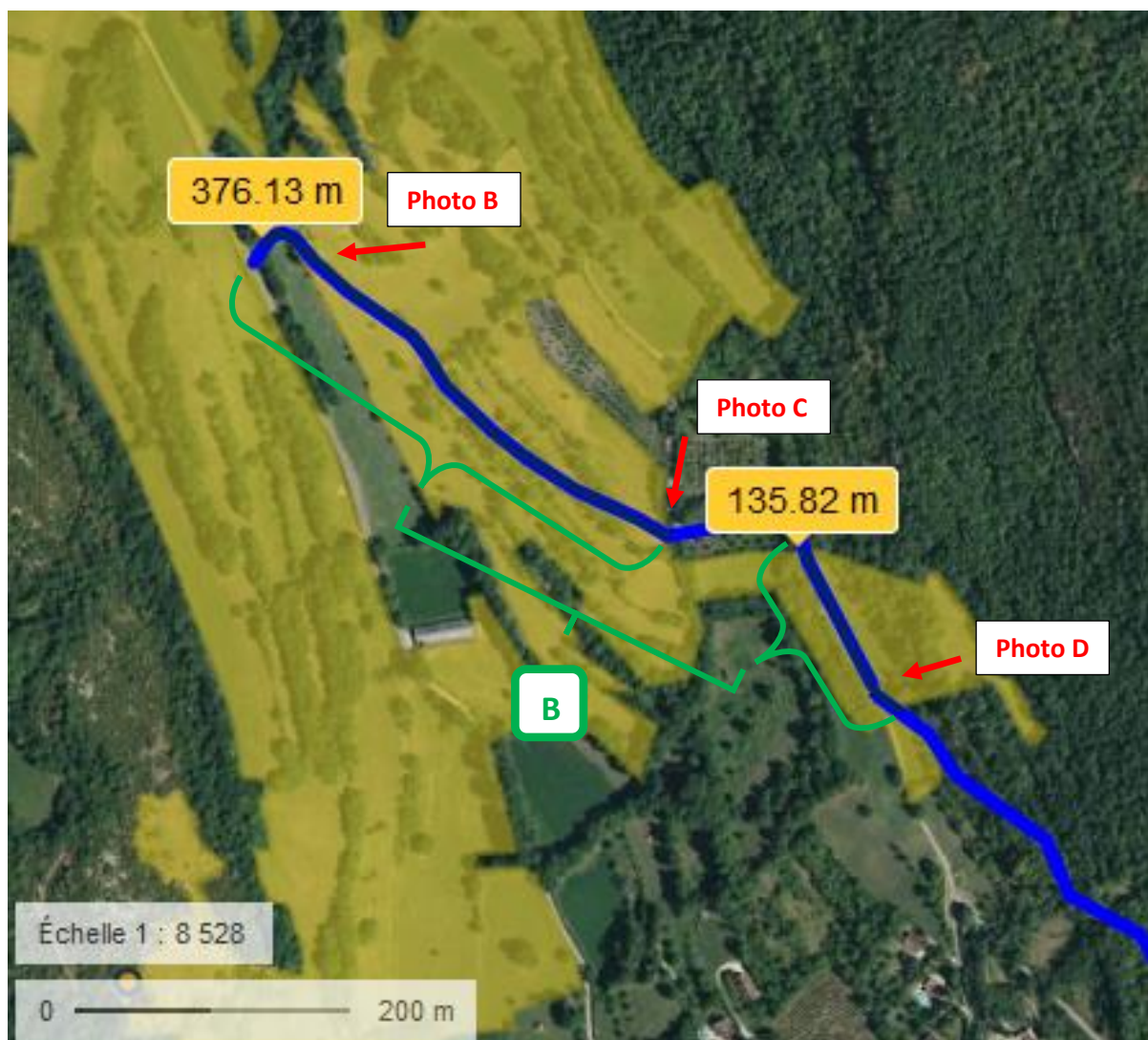
Cette transformation de piste en route forestière consistera en :

- un renforcement de la zone de roulement actuellement empruntée,
- un élargissement de la zone de roulement. Pour cela, les accotements actuels seront renforcés et empierrés.

Légende :

Transformation piste en route forestière —

Zonage Natura 2000



Cartographie du tronçon B

Fond cartographique : source Géoportail - Orthophoto

Photo B :



Photo C :



Photo D :



Zones de transformation de piste en route forestière

Tronçon C

Localisation sur cartographie du site :



Le tronçon C concerne uniquement des travaux de réaménagement d'un lacet.

Travaux prévus : des affleurements rocheux ne permettent pas le passage des camions grumiers non raccourcis dans ce lacet (limitation du gabarit) et ne permettent pas d'envisager un transit en sécurité. Le projet prévoit le rognage des affleurements rocheux (40 m²) au niveau du talus amont, pour permettre une circulation en sécurité des camions grumiers.

Afin de préserver le milieu rupicole situé au-dessus du talus, le projet initial a été modifié pour réduire la zone de travaux dans ce secteur. Le rognage se limitera à la zone ayant été remaniée et perturbée lors de la création de la route existante et n'ira pas au-delà. La personne présente sur la photo E positionne le talus après travaux.

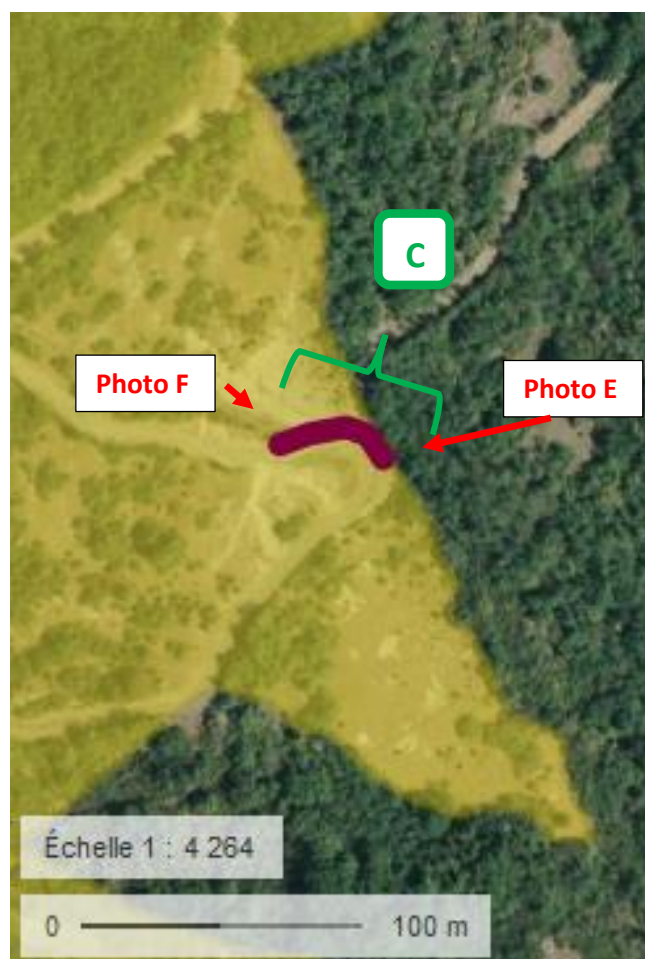
Ce milieu sensible présente encore les stigmates d'une ancienne route publique désaffectée (zone bitumée en cours de dégradation, photo F).

Légende :

Zonage Natura 2000



Résorption point noir



Cartographie du tronçon C

Fond cartographique : source Géoportail - Orthophoto

Photo E :

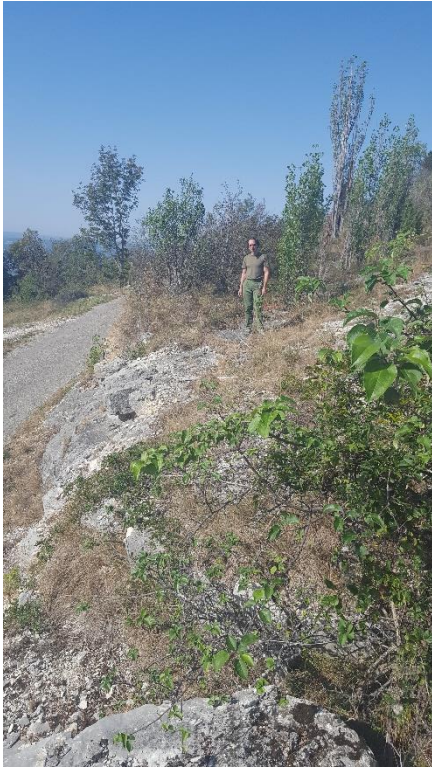


Photo F :



Rognage d'affleurements rocheux au niveau du talus amont (emprise ancienne route goudronnée)

Tronçon D

Localisation sur cartographie du site :



Travaux envisagés : 328 ml de transformation de route bitumée en route forestière empierrée : pas d'emprise supplémentaire par rapport à l'existant.

La route bitumée présente des déformations. La commune ne souhaite pas la réalisation d'un nouveau revêtement carbonée mais un retour à des éléments plus naturels type empierrement.

Légende :

- Transformation de route bitumée en route empierrée
- Zonage Natura 2000

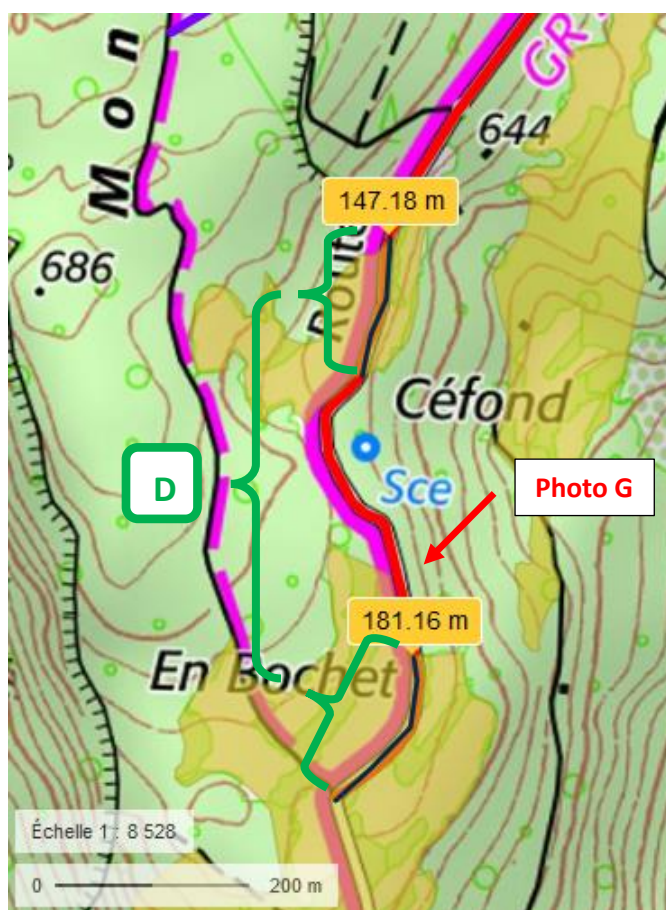


Photo G :



Zone de transformation de route bitumée en route empierrée

Cartographie du tronçon D

Fond cartographique : source Géoportail - Scan 25

3. Evaluation des incidences

3.1. Bibliographie et personnes ressources

Afin de prendre en considération le maximum de données sur le site, les documents suivants et personnes ressources ont été consultés :

- Plan d'aménagement de la forêt communale d'Izieu (n°FR84-448, validé en 2019).
- Document d'objectifs (DOCOB) Natura 2000 « Milieux Remarquables du Bas Bugéy » de novembre 2010.
- Cahiers d'habitats Natura 2000 (INPN - MNHM).
- Pole d'information Flore Habitat.
- Mairie de Izieu.
- Olivier Bertho, Technicien Forestier Territorial de l'UT du Bugéy.

3.2. Impacts sur les espèces et les milieux naturels

Le tableau en page suivante détaille toutes les formations végétales relevées sur l'ensemble du projet routier (relevés réalisés par Julien VALENTIN sur la période de mai et juin 2019).

Seules les formations végétales situées dans le zonage Natura 2000 et concernées par le projet routier, font l'objet de la présente évaluation d'incidence. Elles sont regroupées par tronçon (en référence à la carte générale du projet). Une carte détaillée de localisation des différents habitats figure en annexe.

Faune et Flore

L'aménagement forestier n°FR84-448 valable sur la période 2018-2037 ne mentionne pas la présence d'espèces protégées. Un inventaire complémentaire de la flore a été réalisé le 23 mai après-midi, le 4,5 et le 6 juin 2019, le long de l'emprise de la desserte. Le relevé est joint en annexe. Il n'y a pas de plante protégée recensée.

Habitats

L'ensemble des habitats ci-dessous sont des habitats d'intérêt communautaires au titre de la directive "Habitats". Ils sont présentés dans le tableau de la page suivante :

6 - Formations herbues semi naturelles :

6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi*

6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (sites d'orchidées remarquables).

9 - Forêts :

9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*

Aucun arbre d'intérêt pour la biodiversité (arbre creux, vieux bois, arbre mort) n'a été recensé sur le tracé.

Tableau des formations végétales en zone Natura 2000 et évaluation des incidences

(En fond vert : habitats d'intérêt communautaire)

Tronçon	Code description	Formation végétales	Alliance	% sur total	Surface impactée	Code habitat N2000	Statut N2000 (*)	Type d'intervention	Evaluation de l'incidence
A	812232	Prairies mésophiles des étages collinéens et montagnards	Prairies du <i>Lolio perennis</i> <i>Plantaginion majoris</i>	100	650 m ²	-	-	Création de route forestière (141 ml).	<p>La création de la route forestière impactera 650 m² de prairie de fauche en limite du site Natura 2000. Actuellement, les prairies sont traversées pour des usages agricoles. La route forestière sera réalisée en lisière des espaces boisés. Elle matérialisera cette lisière, cadrera la zone de circulation et limitera la divagation dans l'espace des véhicules. Les prairies de fauches sont des habitats qui nécessitent un entretien par fauche annuelle, dans ce cas précis elle est fauchée plusieurs fois par an.</p> <p>Compte tenu de la représentativité des prairies de fauches et des bénéfices apportés par la création d'un cheminement matérialisé, <i>l'incidence est jugée non significative.</i></p>
B	811727	Ourlets et friches vivaces maigres	Ourlets du <i>Trifolion medii</i>	100	700 m ²	-	-	Transformation de piste en route forestière empierrée (510 ml).	<p>Les travaux envisagés visent à élargir la desserte existante en impactant selon les endroits le talus amont ou aval. Les habitats en présence seront impactés de manière ponctuelle sur le long du tracé. Une partie du tronçon de 250 m² (812231) est constitué d'un Mésobromion actuellement pâturé en très mauvais état de conservation. Les prairies sèches semi-naturelles du Mésobromion sont des habitats dont la conservation dépend du maintien des pratiques de fauches ou pastorales extensives. L'accès facilité rendra leur gestion plus aisée.</p> <p>Au regard de la faible surface impactée (700 m²) et de la bonne représentativité des habitats concernés au sein du site Natura 2000, <i>l'incidence est jugée non significative.</i></p>
	812231	Pelouses maigres et pelouses sèches des étages collinéens et montagnards	Pelouses du <i>Mésobromion-erecti</i>	100		6210	IC		
	812230	Pelouses maigres et pelouses sèches des étages collinéens et montagnards Végétations saxicoles de replats rocheux et dalles	Pelouses du <i>Mésobromion-erecti</i> Végétations saxicoles de dalles de l' <i>Alyso-allyssoidis-Sedion albi</i>	99 1		6210 6110	IC PR		

(*) Statut Natura 2000 : IC : Habitat naturel d'intérêt communautaire ; PR : Habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire.

Tronçon	Code description	Formation végétales	Alliance	% sur total	Surface impactée	Code habitat N2000	Statut N2000 (*)	Type d'intervention	Evaluation de l'incidence
C	812217	Pelouses maigres et pelouses sèches des étages collinéens et montagnards	Pelouses du <i>Xérobromion-erecti</i>	75	0 m ²	6210	IC	Rognage d'affleurements rocheux	<p>Le talus rocheux situé en bordure de la route est d'origine artificielle, il est apparu à la suite de la création de la route dans les années 1960. L'habitat présent est à classer dans les Végétations saxicoles de dalles de l'<i>Alyso-allyssoidis-Sedion albi</i>. Même si cet habitat est classé en habitat prioritaire, sa composition et son origine permette de nuancer sa patrimonialité.</p> <p>La zone de travaux envisagée correspond à la surface perturbée à cette époque, sans impacter les habitats d'origine naturelle situés au delà du talus de la route.</p> <p>La pelouse sèche du <i>Xérobromion-erecti</i> située sur le replat rocheux ne sera pas impacté par le projet. Bien que non prioritaire, ce type d'habitat en bon état de conservation est rare au niveau régional.</p> <p>L'incidence est jugée non significative.</p>
		Végétations saxicoles de replats rocheux et dalles	Végétations saxicoles de dalles de l' <i>Alyso-allyssoidis-Sedion albi</i>	25	40 m ²	6110	PR		
D	810919	Ourlets et friches vivaces maigres	Ourlets du <i>Geranium sanguineum</i>	95	0 m ²	6210	IC	Transformation de route bitumée en route forestière empierrée (328 ml).	<p>Actuellement les habitats communautaires et prioritaires sont situés sur les accotements. La zone des travaux est limitée à l'emprise bitumée actuelle.</p> <p>Ainsi les travaux envisagés n'impacteront pas les habitats (emprise de la route non modifiée) hormis la génération de nuisances en phase travaux (bruits, poussière).</p> <p>Nous pouvons noter que le projet permettra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de rompre l'imperméabilité de la voie bitumée, - d'éviter une accumulation des eaux de surface sur un long linéaire, - de retrouver un aspect plus naturel, - de diminuer l'accumulation de température. <p>L'incidence est jugée non significative.</p>
		Végétations saxicoles de replats rocheux et dalles	Végétations saxicoles de dalles de l' <i>Alyso-allyssoidis-Sedion albi</i>	5		6110	PR		
	810920	Forêts caducifoliées ou mixtes mésophiles à mésoxérophiles	Forêts du <i>Carpinus betulus</i>	100		9160	IC		
	813029	Prairies mésophiles des étages collinéens et montagnards	Prairies de l' <i>Arrhenatherion elatioris</i>	100		6510	IC		

(*) Statut Natura 2000 : IC : Habitat naturel d'intérêt communautaire ; PR : Habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire.

Tableau des formations végétales hors zones Natura 2000

Code description	Formation végétales	Alliance	Statut de menace (*)	% sur total
813093	Pelouses maigres et pelouses sèches des étages collinéens et montagnards	Pelouses du Mésobromion-erecti	LC	100
813089	Forêts caducifoliées ou mixtes mésophiles à mésoxérophiles	Forêts du Carpinion betuli	NT	100
813092	Pelouses maigres et pelouses sèches des étages collinéens et montagnards	Pelouses du Mésobromion-erecti	LC	99
813092	Végétations saxicoles de replats rocheux et dalles	Végétations saxicoles de dalles de l'Alyso-allyssoidis- Sedion albi	LC	1
812194	Ourlets et friches vivaces eutrophiles	Ourlets de l'Aegopodion podagrariae	LC	100
812234	Pelouses maigres et pelouses sèches des étages collinéens et montagnards	Pelouses du Mésobromion-erecti	LC	99
812234	Végétations saxicoles de replats rocheux et dalles	Végétations saxicoles de dalles de l'Alyso-allyssoidis- Sedion albi	AEV	1
811726	Ourlets et friches vivaces eutrophiles	Ourlets de l'Aegopodion podagrariae	LC	100
810918	Forêts caducifoliées ou mixtes mésophiles à mésoxérophiles	Forêts du Carpinion betuli	NT	100
813030	Forêts caducifoliées ou mixtes mésophiles à mésoxérophiles	Forêts du Carpinion betuli - Fagion sylvaticae	LC	100
812233	Fourrés mésophiles à xérophiles	Berberidion vulgaris	LC	100

* Code de la cotation de menace de la végétation d'après la liste rouge régionale des végétations en vigueur sur le territoire concerné : AEV (à évaluer), LC (préoccupation mineure), VU (vulnérable), NT (quasi menacé), EN (en danger), CR (en danger critique).

4. Conclusion

Cette évaluation d'incidence a pour objet d'étudier les conséquences du projet de desserte forestière sur les habitats en zonage Natura 2000. En identifiant les aspects négatifs du projet, l'étude a permis d'apporter des alternatives au tracé initial et d'en réduire les incidences. Le projet présenté ici est le fruit de ce travail, proposant le scénario le moins impactant pour les habitats en présence tout en considérant la faisabilité technique et financière du projet pour le porteur.

L'étude met en évidence des effets variables en fonction des différents tronçons en zone Natura 2000 mais jugés globalement peu impactant pour le milieu voire ayant certaines externalités positives. Au regard de ces éléments d'analyse, **nous pouvons conclure à l'absence d'incidences significatives** du projet.

D'un point de vue territorial, nous pouvons rappeler les bénéfices attendus par le projet de desserte :

- Avoir une desserte unique pour l'ensemble du massif forestier,
- Améliorer la gestion forestière et réaliser des actions inscrites au plan d'aménagement forestier,
- Améliorer les revenus tirés de la forêt pour la commune et les propriétaires privés,
- Limiter le nombre de camions nécessaires à l'évacuation des bois et réduire les impacts du débardage par les tracteurs sur de longues distances.
- Mettre en sécurité de la circulation des camions grumiers et limiter les nuisances pour le village d'izieu.

A : Bourg en Bresse

Le 12/12/2019



5. Annexes

1. Cartographie des habitats et inventaire associé
2. Avis du CEN (gestionnaire du site N2000) du 9.12.2019