



Grenoble Alpes Métropole

Amélioration de la desserte du massif du Connexe

1- Présentation du projet (annexe 1)

Le projet a pour objet l'amélioration de la desserte forestière de la partie Nord du massif du Connexe.

Il comprend :

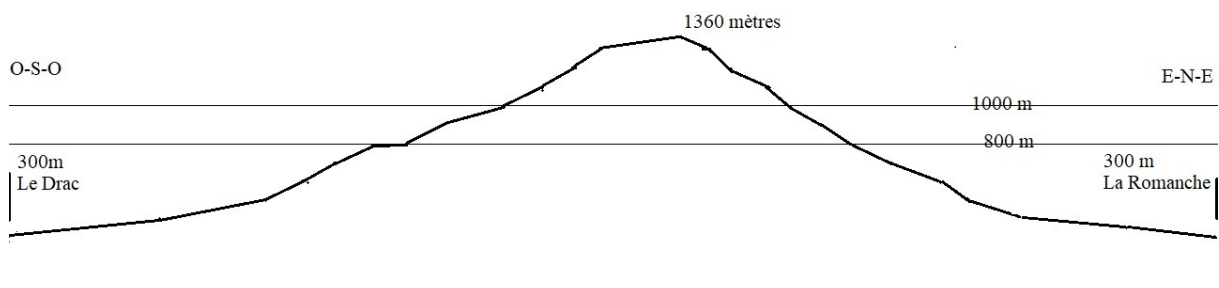
- Sur le secteur Beauplat, l'empierrement (mise au gabarit) de 260 mètres de route forestière existante et le prolongement de la route forestière existante sur 700 mètres en transformant une piste forestière en terrain naturel en route forestière empierrée.
- Sur le secteur Connex, la mise au gabarit (élargissement de la plateforme de 0,5 à 1 mètre et empierrement de celle-ci) de 4430 mètres d'une voie existante qui fait 7500 mètres au total (3070 mètres ne nécessitent aucuns travaux).

2- Présentation du massif

1-1 Géographie-Topographie-Hydrographie

Géographie : Le massif du Connexe fait partie des Alpes externes, coincé entre le massif du Vercors et le massif de l'Oisans.

Topographie : Le massif du Connexe culmine à 1369 mètres d'altitude (Faux Cuchet). Le pied du massif se trouve à 350 mètres d'altitude. Il possède une forme allongée, orienté Nord-Sud. Ses pentes sont fortes à très fortes. Sur le versant Est, le versant est homogène avec de très fortes pentes.

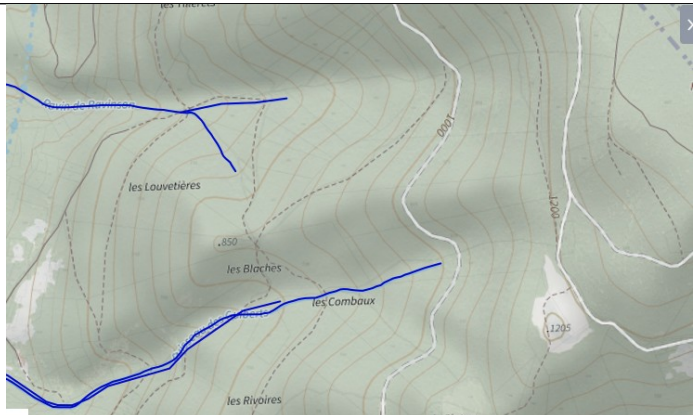



Sur le versant Ouest, il est très hétérogène avec des replats et entrecoupé de profondes gorges.

Les projets de routes se trouvent au-dessus de 1000 mètres en versant Ouest et au-dessus de 800 mètres en versant Est. Les versants sont frais et pentus vers l'Est, et frais à sec sur le versant Ouest.

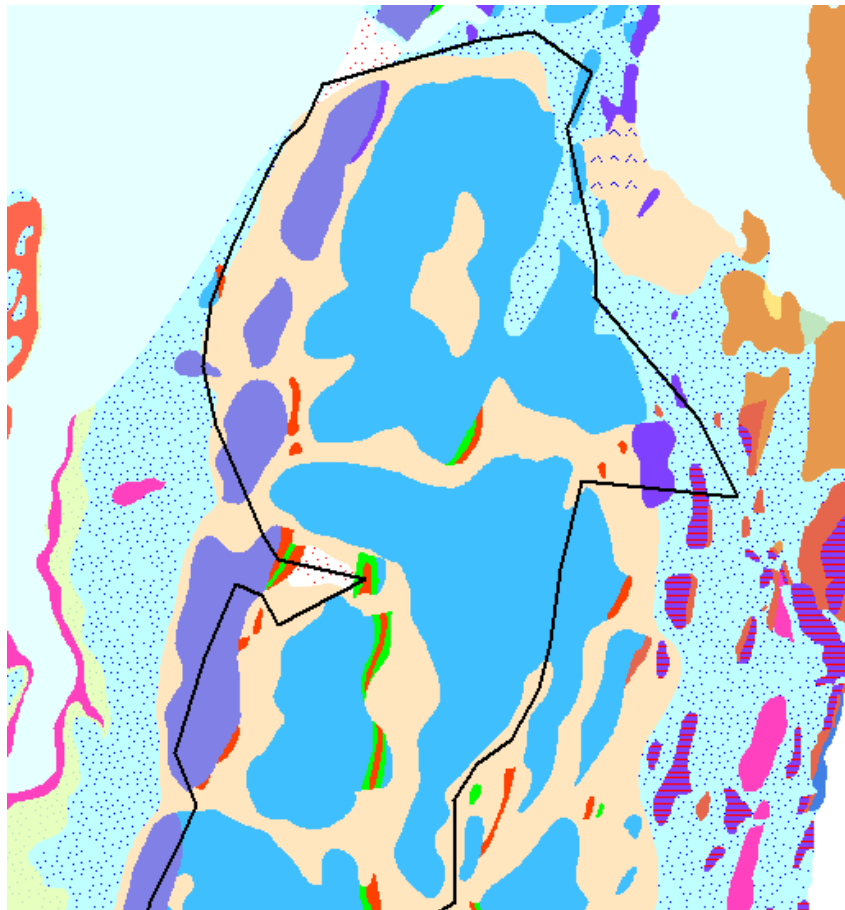
Hydrographie : Le massif du Connexe se situe entre le bassin versant du Drac (versants Ouest, Sud et Sud-Est) et le bassin Versant de la Romanche (Nord et Est).

Du versant Ouest s'écoulent des ruisseaux prenant naissance dans les combes profondes qui viennent strier le versant : Ravin de Ravinson, ruisseau des Guilberts, ruisseau de Sert-Girod, ruisseau des Commiers et Draye du Bessat.

	<p>Ravin de Ravinson et ruisseau des Guilberts prenant naissance sous la route du Connex</p>
	<p>Ruisseau de Sert Girod non visible sur le terrain (ni eau ni lit)</p>

1-2 Géologie

Les formations géologiques présentes sont quasi-exclusivement sédimentaires (Lias calcaires, calcoschistes, marnocalcaires) avec localement quelques dépôts quaternaires (dépôts glacières, fluvio-glacières et éboulis anciens).



Extrait de la carte géologique du BRGM – En noir les limites du massif

1-3 Pédologie

Les sols qui découlent de la dégradation de ces roches calcaires sont des sols bruns plus ou moins profonds et plus ou moins lessivés à réserve en eau bonne mais dépendante de la profondeur de ceux-ci.

1-4 Stations forestières

Les stations principalement rencontrées sont les Hêtraies sapinières bien drainées à peu humides et les Hêtraies chênaies peu humides à sèches.

3- Description des milieux traversés

Route forestière de Beauplat – Mise au gabarit et prolongement



Photo 1

La mise au gabarit de 260 mètres de route forestière existante consiste en l'empierrement de la plateforme. Il n'y aura aucun travail de terrassement.

Station sapinière-pessière



Photo 2

Prolongement de la route forestière de Beauplat sur 700 mètres en transformant la piste existante en une route forestière empierrée de 4 mètres de largeur.

Cette piste existante traverse une pessière plantée d'environ 70 à 80 ans.



Photo 3

L'extrémité de la route forestière de Beauplat se trouve également dans la pessière plantée. Elle est composée d'une plateforme plate de 40 mètres sur 12 mètres.

Route forestière du Connex



Photo 4

Entrée de la route forestière au lieu-dit Pomaray.

Cette partie ne sera pas touchée. La route traverse une hêtraie.

Station hêtraie-sapinière peu humide



Photo 5

Zone à élargir par l'amont sur 1 mètre avec empierrement de la chaussée dans une hêtraie-sapinière.

Station hêtraie-sapinière peu humide



Photo 6

Mise au gabarit du chemin
Peuplement à base de chênes, hêtres et pins sylvestres.
Station : hêtraie-chênaie peu humide à sèche.

Elargissement par l'amont avec mise en remblai des déblais issus de l'élargissement.



Photo 7

Mise au gabarit du chemin.
Elargissement sur 50 cm et empierrement de la plateforme.

Station hêtraie sapinière peu humide



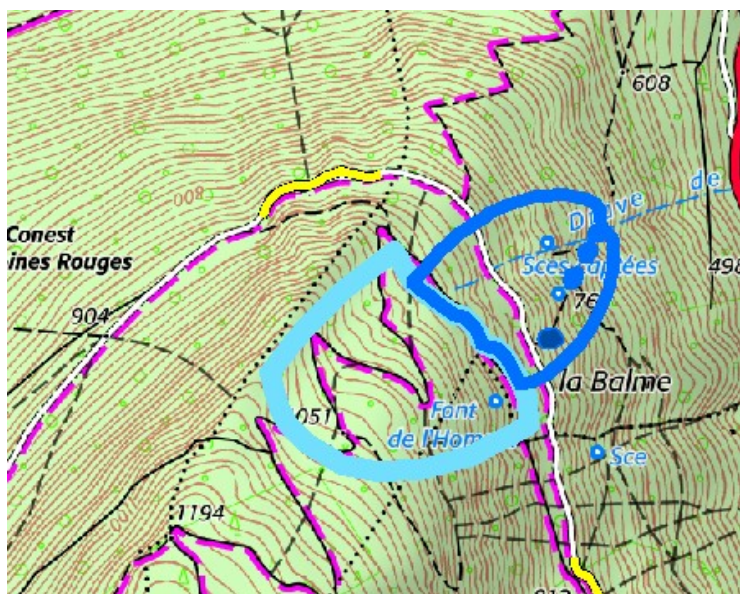
Photo 8

Elargissement de la plateforme sur 0,5 à 1 mètre à l'amont (aujourd'hui la plateforme oscille entre 3 et 3,5 mètres). Les matériaux rocheux du talus seront remployés en empierrement.

Station hêtraie-chênaie peu humide

	<p>Photo 9</p> <p>Sur cette partie, les travaux comprendront le curage des pieds de talus avec évacuation ainsi que la purge des talus amont (rocher friable). Le peuplement traversé est une hêtraie pure.</p> <p>Station hêtraie sapinière bien drainée</p>
	<p>Photo 10</p> <p>Mise au gabarit de la route avec reprise de profil en long léger, élargissement dans les virages et empierrement.</p> <p>Station hêtraie sapinière peu humide.</p>

4- Périmètre de captage rapproché de Balme



Captages de Balmes

Ce captage en gestion au service des Eaux de Grenoble Alpes Métropole est constitué de 4 points de captage.

Il alimente la partie haute de la commune de Notre Dame de Mésage.

Il dispose d'un avis d'Hydrogéologue datant de 1995.

La DUP sera refaite en 2031.

L'ensemble de la commune de ND de Mésage doit être alimentée à terme par le captage alluvial de la Romanche. Ce captage ne servira plus qu'en secours.

L'ensemble des travaux sur le périmètre de captage rapproché (en bleu foncé sur la carte) ont été abandonnés. Toutefois, la rénovation de la route forestière entraînera une circulation renouvelée des engins forestiers lors de coupes se produisant tous les 4 ans et occasionnant le passage de 10 à 20 grumiers lors des exploitations.

Le service des eaux -faisant également partie de Grenoble Alpes Métropole- a été sollicité pour le projet.

Son avis rendu est joint au document.

5- Inventaire Faune-Flore

5-1 Inventaire floristique

Nous avons réalisé un inventaire exhaustif des espèces présentes sur l'ensemble des zones qui seront impactées par le projet. Celui-ci sera présenté en trois parties :

- Un sur le secteur Beauplat qui se présente comme un plateau incliné vers le nord avec de faibles pentes, compris entre 1270 et 1230 mètres d'altitude
- Un sur le début de la piste du Connex, grand ensemble orienté Ouest avec de fortes pentes en travers compris entre 970 et 1020 mètres d'altitude avec quelques variations liées au sol et aux micro-variations de versant.
- Un sur le bout de la route du Connex, sur les versants orientés Nord et Est avec de très fortes pentes compris entre 860 et 800 mètres d'altitude.

L'inventaire a été réalisé en deux passes, une qui s'est concentrée sur le talus amont et le sommet du talus (la largeur de la bande à déboiser, soit entre 1 et 2 mètres) et une autre qui s'est concentrée sur la bande de roulement et l'accotement aval.

Secteur Beauplat :

<i>Abies alba</i>	Sapin
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore
<i>Achillea nobilis</i>	Achillée noble
<i>Aegopodium podagraria</i>	Herbe aux goutteux
<i>Ajuga sp.</i>	Bugle sp.
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Alchemille commune
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil sauvage
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie vulgaire
<i>Betula pendula</i>	Bouleau veruqueux
<i>Campanula persicifolia</i>	Campanule à feuilles de pêcher
<i>Carex remota</i>	Laîche espacée
<i>Carex sylvatica</i>	Laîche des bois
<i>Corelus avelana</i>	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne
<i>Daphne laureola</i>	Bois joli
<i>Digitalis lutea</i>	Digitale à fleurs jaunes
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle
<i>Epiervière de Savoie</i>	Hieracium sabaudium
<i>Epilobium angustifolium</i>	Epilobe en épi
<i>Epilobium montanum</i>	Epilobe des montagnes
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre
<i>Festuca gigantea</i>	Grande Fétuque
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois
<i>Galium odoratum</i>	Gaillet odorant
<i>Galium rotundifolium</i>	Gaillet à feuilles rondes
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun
<i>Geranium sylvaticum</i>	Géranium des bois
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce sphondylium
<i>Hieracium muralis</i>	Epervière des murs
<i>Hordelymus europaeus</i>	Orge d'Europe
<i>Hypericum montanum</i>	Millepertuis des montagnes
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des prés
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés
<i>Leucanthemum giganteum</i>	Grande marguerite
<i>Linaria arvensis</i>	Linaire des champs
<i>Lonicera xylosteum</i>	Camerisier à balai
<i>Luzula sylvatica</i>	Luzule des bois

<i>Lysimachia nemorum</i>	Lysimachie des bois
<i>Neottia nidus-avis</i>	Néottie nid d'oiseau
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle
<i>Oxalis acetosella</i>	Oxalis petite oseille
<i>Petasite hybridus</i>	Pétasites
<i>Phyteuma spicatum</i>	Grande Raiponce
<i>Picea abies</i>	Epicéa
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Boucage saxifrage
<i>Plantago sp.</i>	Plantain sp.
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule bouton d'or
<i>Rhinanthus minor</i>	Petite rinanthe
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce
<i>Rubus Idaeus</i>	Framboisier
<i>Rumex sp.</i>	Oseille sp.
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau Noir
<i>Senecio nemorensis</i>	Seneçon de Fusch
<i>Silene nutans</i>	Silène à fleurs penchées
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé
<i>Solidago virgaurea</i>	Solidage verge d'or
<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron
<i>Sorbus alba</i>	Alisier blanc
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs
<i>Stachys sylvatica</i>	Epiaire des bois
<i>Stellaria nemorum</i>	Stellaire des bois
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique des bois
<i>Vicia cracca</i>	Vesce
<i>Vicia sp.</i>	Vescs sp.

Première partie de la route du Connex :

<i>Abies alba</i>	Sapin blanc
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
<i>Acer opalus</i>	Erable à feuilles d'obier
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil sauvage
<i>Anthyllus vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie commune
<i>Aruncus dioicus</i>	Spirée barbe de bouc
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Blackstonia perfoliée
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois
<i>Buphthalmum salicifolia</i>	Buphtalme à feuilles de saule
<i>Bupleurum falcatum</i>	Buplèvre en faux
<i>Calamintha sylvatica</i>	Calament officinal
<i>Campanula persicifolia</i>	Campanule à feuilles de pêcher
<i>Campanula rapunculoides</i>	Fausse raiponce
<i>Cardamine heptaphylla</i>	Dentère pennée
<i>Cardamine impatiens</i>	Cardamine impatiense
<i>Carex sylvatica</i>	Laiche des bois
<i>Carpinus betulus</i>	Charme
<i>Cephalanthera rubra</i>	céphalanthère rouge
<i>Centaureum erythaea</i>	Petite centaurée commune

<i>Cephalanthera longifolia</i>	Céphalanthère à feuilles en épée
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies
<i>Clinopodium vulgare</i>	Calament clinopode
<i>Convallaria mayalis</i>	Muguet
<i>Corelmus avellana</i>	Noisetier
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Coronilla emerus</i>	Coronille arbrisseau
<i>Correlus avellana</i>	Noisetier
<i>Cracatea monogyna</i>	Aubépine monogyne
<i>Cytisus scoparius</i>	Genet à balai
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daphne laureola</i>	Daphnée lauréole
<i>Digitalis lutea</i>	Digitale jaune
<i>Doronicum austriacum</i>	Doronic d'Autriche
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune
<i>Epipactis helleborine</i>	Epipactis à feuilles larges
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Epatoitre chanvrine
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit cyprès
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre
<i>Festuca gigantea</i>	Grande Fétuque
<i>Festuca heterophylla</i>	Fétuque à feuilles de deux sortes
<i>Festuca major</i>	Grande Fétuque
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne
<i>Galium glaucum</i>	Aspérule glauque
<i>Galium odoratum</i>	Aspérule odorante
<i>Galium rotundifolium</i>	Gaillet à feuilles rondes
<i>Galium sylvaticum</i>	Gaillet des bois
<i>Gallium mollugo</i>	Gaillet mollugine
<i>Geranium nodosum</i>	Géranium noueux
<i>Geranium sylvaticum</i>	Geranium des bois
<i>Helleborus foetidus</i>	Ellébore fétide
<i>Heracleum shondylium</i>	Berce sphondyle
<i>Hieracium murorum</i>	Epervière des murs
<i>Hypericum vulgare</i>	Millepertuis commun
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs
<i>Laburnum anagyroides</i>	Cytise
<i>Lactuca muralis</i>	Laitue des murailles
<i>Laserpitium latifolium</i>	Laser à larges feuilles
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite
<i>Lilium martagonn</i>	Lis martagon
<i>Lonicera xylosteum</i>	Camerisier à balai
<i>Luigustrum vulgare</i>	Troëne
<i>Luzula sylvatica</i>	Luzule des bois
<i>Melampyrum cristatum</i>	Mélampyre à crêtes
<i>Mentha arvensis</i>	Menthe des champs
<i>Neottia nidus-avis</i>	Néottie nid d'oiseau
<i>Oriiganum vulgare</i>	Origan
<i>Petasites hybridus</i>	Petasite
<i>Peucedanum cervaria</i>	Herbe aux cerfs
<i>Phyteuma spicatum</i>	Raiponce en épi
<i>Picea abies</i>	Epicéa
<i>Picris hieracioides</i>	Picris fausse épervière
<i>Pimpinella major</i>	Grand Boucage

<i>Pimpinella saxifraga</i>	Boucage saxifrage
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre
<i>Plantago sp.</i>	Plantain sp.
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun
<i>Polygaloides chamaebuxus</i>	Polygale faux-buis
<i>Populus tremula</i>	Tremble
<i>Prenanthes purpurea</i>	Prénanthe pourpre
<i>Primula veris</i>	Primevère officinale
<i>Prunus avium</i>	Merisier
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Ramnus catharticus</i>	Nerprun purgatif
<i>Ranunculus repens</i>	Bouton d'or
<i>Rosa arvensis</i>	Rosier des champs
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce des bois
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Salvia glutinosa</i>	Sauge glutineuse
<i>Senecio nemorensis</i>	Sénneçon de Fusch
<i>Silene nutans</i>	Silène penché
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé
<i>Sorbus alba</i>	Alisier blanc
<i>Stachis officinalis</i>	Bétoine officinale
<i>Stachys sylvatica</i>	Epiaire des bois
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Tanaisie en corymbe
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit officinal
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit chêne
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle allongé
<i>Trifolium medium</i>	Trèfle
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle commun
<i>Trifolium rubens</i>	Trèfle rouge
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Veratrum album</i>	Verâtre
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier
<i>Vinca minor</i>	Petite pervenche
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Dompte-venin
<i>Viola reichenbachiana</i>	Violette des bois

Cette première partie comprend un faciès plus thermophile et xérophile car exposé sud-Ouest sur sol calcaire peu profond. On y retrouve entre autre le chêne pubescent, la viorne obier, l'érable à feuille d'obier et le pin sylvestre.

Deuxième partie de la route du Connex

<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
<i>Acer opalus</i>	Erable à feuilles d'obier
<i>Acer platanoides</i>	Erable plane
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie commune
<i>Arabis turita</i>	Arabette tourette
<i>Aruncus dioicus</i>	Spirée barbe de bouc
<i>Asarum europeum</i>	Asaret d'Europe
<i>Asplénium tricomane</i>	Capillaire des murailles
<i>Buphtalium salicifolia</i>	Buphtalme à feuilles de saule
<i>Calamintha sylvatica</i>	Calament officinal

<i>Campanula persicifolia</i>	Campanule à feuilles de pêcher
<i>Campanula rapunculoides</i>	Fausse raiponce
<i>Cardamine heptaphylla</i>	Dentaire pennée
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies
<i>Clinopodium vulgare</i>	Calament clinopode
<i>Convallaria maialis</i>	Muguet de Mai
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Correlus avellana</i>	Noisetier
<i>Digitalis lutea</i>	Digitale jaune
<i>Epilobium montanum</i>	Epilobe des montagnes
<i>Epipactis helleborine</i>	Epipactis à feuilles larges
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'europe
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine
<i>Euphorbia dulcis</i>	Euphorbe douce
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne
<i>Galium odoratum</i>	Aspérule odorante
<i>Galium sylvaticum</i>	Gaillet des bois
<i>Geranium nodosum</i>	Géranium noueux
<i>Geranium sylvaticum</i>	Géranium des bois
<i>Hedera helix</i>	Lierre
<i>Helleborus foetidus</i>	Ellebore foetide
<i>Heracleum shondylium</i>	Berce sphondyle
<i>Hieracium muralis</i>	Epervière des murs
<i>Hypericum montanum</i>	Millepertuis des montagnes
<i>Hypericum vulgare</i>	Millepertuis commun
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Laburnum anagyroides</i>	Cytise
<i>Lactuca muralis</i>	Laitue des murailles
<i>Lonicera xylosteum</i>	Camerisier à balai
<i>Melampyrum cristatum</i>	Mélampyre à crêtes
<i>Mercurialis perennis</i>	Mercuriale pérenne
<i>Neottia nidus-avis</i>	Neottie nid-d'oiseau
<i>Parietaria officinalis</i>	Parietaire officinale
<i>Petasites hybridus</i>	Petasite
<i>Phyteuma spicatum</i>	Raiponce en épi
<i>Picea abies</i>	Epicéa
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre
<i>Prenanthes purpurea</i>	Prénanthe pourpre
<i>Ranunculus repens</i>	Bouton d'or
<i>Rhamnus catharticus</i>	Nerprum purgatif
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce des bois
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier
<i>Salvia glutinosa</i>	Sauge glutineuse
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Senecio nemorensis</i>	Seneçon de Fusch
<i>Tamus communis</i>	Tamier commun
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Tanaisie en corymbe
<i>Teucrium scorodonium</i>	Germandrée scorodoine
<i>Tilia cordata</i>	Tillieul
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier
<i>Vincetoxicum hirculinaria</i>	Dompte-venin
<i>Viola reichenbachiana</i>	Violette des bois

Habitats forestiers :

L'ensemble des relevés floristiques permet de classer les forêts traversées par le projet dans la grande famille des habitats liés aux Hêtraies de l'Aspérulo-Fagetum (Code 9130).

Nous précisons que l'habitat forestier de forêt de ravin et éboulis n'est pas présent sur le projet.

Caractérisation du milieu :

Dans leur ensemble, les espèces rencontrées permettent d'établir un contexte allant du xérophile au mésoxérophile, calcicole à neutrocalcicole.

La majorité des espèces sont de lumière ou de demi-ombre.

Deux espèces nécessiteront une attention particulière :

- Polygale faux-buis. Elle est présente sur les parties rocheuses xérophiles du tracé).
- Lis Martagon (une observation) est présent en sommet de talus.



Lis martagon présent en sommet de talus de la route existante

5-2 Inventaire Faune (consultation des données naturalistes)

Pour la partie faune, la consultation des bases de données Biodiv'Aura donne, notamment pour les oiseaux, une grande variété d'espèces, allant des oiseaux migrateurs aux oiseaux forestiers en passant par les rapaces.

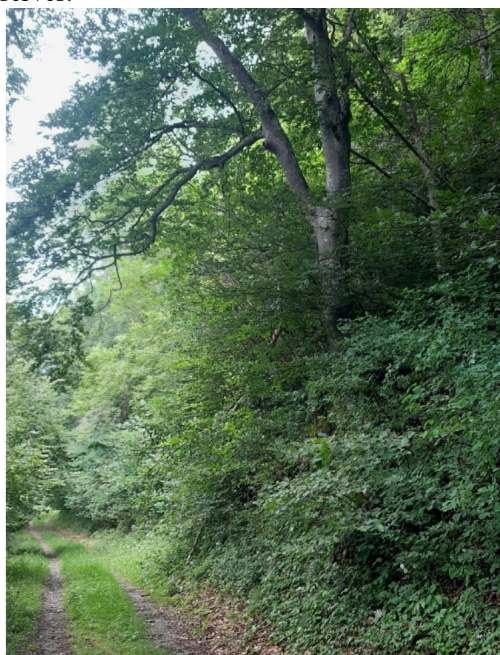
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir
Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes
Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe

Accipiter Brisson, 1760	
Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)	Rousserolle turdoïde
Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue, Orite à longue queue
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin
Aythya nyroca (GÅ½ldenstÅ½dt, 1770)	Fuligule nyroca
Mergus merganser Linnaeus, 1758	Harle bièvre
Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir
Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe
Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins
Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé
Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier
Streptopelia decaocto (Fridvaldszky, 1838)	Tourterelle turque
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes
Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire
Corvus corax Linnaeus, 1758	Grand corbeau
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle
Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Faucon hobereau
Falco peregrinus Tunstall, 1771	Faucon pèlerin
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine
Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Gros-bec casse-noyaux
Ptyonoprogne rupestris (Scopoli, 1769)	Hirondelle de rochers
Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche Ecorcheur
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse
Anthus spinoletta (Linnaeus, 1758)	Pipit spioncelle
Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier
Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	Rossignol Philomèle
Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Gobemouche noir
Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe, Loriot jaune
Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière
Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue
Periparus ater (Linnaeus, 1758)	Mésange noire
Poecile montanus (Conrad von Baldenstein, 1827)	Mésange boréale
Poecile palustris (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique
Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide
Bonasa bonasia (Linnaeus, 1758)	Gelinotte des bois
Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce
Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Pic noir
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic Épeiche
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	Pic Epeichette
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet
Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau
Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Rémiz penduline, Mésange rémiz
Lymnocyptes minimus (BrÅ½nnich, 1764)	Bécassine sourde

<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Bécasse des bois
<i>Gallinago</i> Brisson, 1760	
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Petit-duc scops, Hibou petit-duc
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand-duc d'Europe
<i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758)	Chevêchette d'Europe, Chouette chevêchette
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Chevêche d'Athéna, Chouette chevêche
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet
<i>Sylvia cantillans</i> (Pallas, 1764)	Fauvette passerinette
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette mélanocéphale
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire
<i>Sylvia cantillans iberiae</i> Svensson, 2013	
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers, Chouette effraie
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe fasciée

Lors de l'inventaire floristique, notre attention s'est aussi portée sur les arbres d'emprise bordant le projet et risquant d'être abattus afin de s'assurer de l'absence d'aires pour les rapaces diurnes ou de cavités pour les rapaces nocturnes et les chauve-souris.

La partie à déboiser pour réaliser les élargissements (entre 1 m et 2 m au maximum sur le versant Ouest) a déjà fait l'objet d'une coupe lors de la création de la piste (dans les années 1970). Il ne subsiste que peu de gros bois, qui seront préservés.



Deux gros hêtres à préserver sur le sommet de talus de la route du Connex

Sur la partie de transformation de piste en route sur le secteur de Beauplat, seuls les arbres de bordures (épicéas ou jeunes arbres de recru comme des saules marsault et des frênes communs) seront coupés. Les gros hêtres et érables seront conservés pour la biodiversité.

Concernant les batraciens, le projet ne traverse ni cours d'eau ni zones humides. Quelques flaques peuvent apparaître lors des pluies importantes sur la piste du Connex dans le versant Ouest. Lors de la prospection, début juillet, il ne subsistait aucune flaque.

6- Mesures prises en réduction des impacts

6-1 Dimension des emprises à déboiser

Les surfaces nécessaires à l'élargissement des pistes existantes sont les suivantes :

Secteur	Localisation	Linéaire	Largeur à élargir	Surface à déboiser
Beauplat	Empierrement route existante	260 m	0 m	0 m ²
	Transformation de piste en route	200 m	2 m	400 m ²
	La piste fait déjà 4 à 5 mètres de largeur	500 m	1 m	500 m ²
	Place de dépôt terminale	40 m	10 m	400 m ²
Connex	Versant Ouest	3550 m	1,5 m	5 325 m ²
	Versant Nord-Ouest et Nord	560 m	1 m	560 m ²
	Purge des matériaux en pied de talus			
	Versant Est (reprofilage et reprise des matériaux présents en pied de talus)	200 m	0 m	0 m ²
Total				7 185 m²

6-2 Sur les emprises terrassées

Le gabarit des routes est de 4 mètres de largeur utile pour les plateformes (environ 4,5 à 5 mètres de largeur avec l'accotement).

Etant sur des voies existantes, l'essentiel de l'emprise terrassée existe déjà. Les élargissements pour la mise au gabarit représentent de 0,5 à 1 mètre, soit une emprise supplémentaire de 1 à 1,5 mètres.

6-3 Sur la temporalité

Les arbres d'emprise seront coupés en dehors des périodes de nidification (d'août à décembre).

Les travaux de terrassement seront réalisés entre juillet et octobre afin d'éviter la période de reproduction des batraciens.

6-4 Sur les travaux dans le milieu naturel

Afin d'éviter la prolifération des invasives :

- les engins arriveront propres sur le chantier,
- les matériaux d'empierrement proviendront des déblais rocheux,
- les zones avec présence d'invasives sur le chantier seront circonscrites et aucun déblai provenant de ces zones ne sera déplacé et remployé.

Afin d'éviter les pollutions dans le milieu naturel :

- les engins utilisés seront des engins récents,
- aucun entretien ou réparation ne se fera in situ,
- les engins seront équipés de kits anti-pollution,
- le personnel connaîtra les procédures en cas de pollution accidentelle sur le chantier,
- les hydrocarbures seront stockés en un point sur bâche étanche ou dans les véhicules de chantier.

Le rédacteur,
Le technicien de l'ONF,
Jérôme Feith

Le porteur de projet,
Pour Grenoble-Alpes Métropole
Mathieu Rivero

