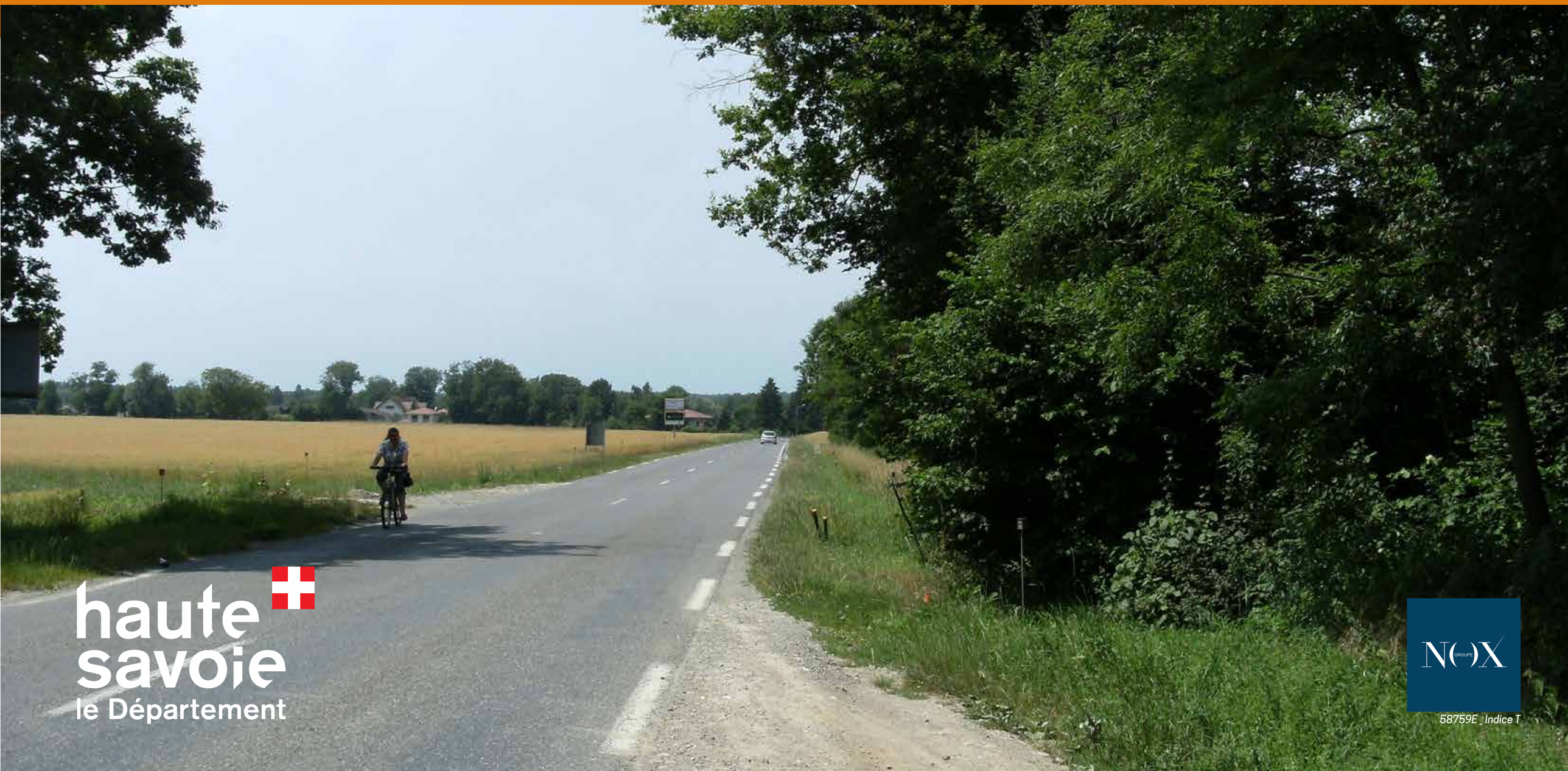
INFRASTRUCTURES, TRANSPORT ET MOBILITÉ

Véloroute Sud Léman

Novembre 2018

Dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique

Communes de Nernier - Messery - Yvoire - Excenevex - Sciez



haute savoie
le Département

NODX GROUPE

58759E _ Indice T

Liste des abréviations

Organismes et sociétés

- ABF — Architecte des Bâtiments de France
- ARS — Agence Régionale pour la Santé
- BRGM — Bureau de Recherche Géologique et Minière
- CD — Conseil Départemental
- DDT — Direction Départementale des Territoires
- DRAC — Direction Régionale des Affaires Culturelles
- DREAL — Direction Regionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- ONCFS — Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
- ONEMA — Office National des Eaux et des Milieux Aquatiques
- ONF — Office National des Forêts
- SETRA — Service Etude des Routes et Autoroutes
- SYMASOL — Syndicat Mixte des Affluents du Sud Ouest Lemanique

Géométrie routière

- OH — Ouvrage Hydraulique
- PI — Passage Inférieur
- PL — Poids Lourds
- PS — Passage Supérieur
- RD — Route Départementale
- TMJA — Trafic Moyen Journalier Annuel
- VC — Voie Communale
- véh/j — Véhicules par jour
- VL — Véhicules Légers

Urbanisme

- DTA — Directive Terrritoriale d'Aménagement
- DTADD — Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable
- EBC — Espace Boisé Classé
- ER — Emplacement Réservé
- OA — Orientations d'Aménagement et de Programmation
- PADD — Projet d'Aménagement et de Développement Durable
- PCET — Plans Climat Energie Territoriaux
- PDU — Plan de Déplacement Urbain
- PEB — Plan d'Exposition au Bruit
- POS — Plan d'Occupation des Sols
- PLU — Plan Local d'Urbanisme
- SCOT — Schéma de Cohérence Territoriale

Environnement

- AASQA — Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air
- AMVAP — Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine
- AOC — Appellation d'Origine Contrôlée
- ARC — Assemblée Régionale de Coopération du Genevois
- CIPEL — Commission International de la Protection des Eaux du Léman
- dB(A) — Décibels
- DCE — Directive Carde sur l'Eau
- DDRM — Dossier Départemental des Risques Majeurs
- EANS — European Aircraft Noise Services
- ENS — Espace Naturel Sensible
- GES — Gaz à Effet de Serre
- ICPE — Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- IBGN — Indice Biologique Général Normalisé
- INRA — Institut National de Recherche Agronomique
- LAEPS — Laboratoire d'Analyses Environnementales des Pays de Savoie
- LPO — Ligues pour la Protection des Oiseaux
- PAGD — Plan d'Aménagement et de Gestion Durable
- PCET — Plan Climat Energie Territorial
- PCN — Plan Climat National
- PDIPR — Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée
- PNSE — Plan National Santé Environnement
- PPA — Plan de Protection de l'Atmosphère
- PPRI — Plan de Prévention des Risques Inondation
- PPRN — Plan de Prévention des Risques Naturels
- PPRT — Plan de Prévention des Risques Technologiques
- PRQA — Plan Régional de la Qualité de l'Air
- PRSE — Plan Régional Santé Environnement
- RERA — Réseau Ecologique de Rhône-Alpes
- SAGE — Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SAU — Surface Agricole Utile
- SDAGE — Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SDVP — Schéma Départemental à Vocation Piscicole
- SIC — Site d'lintérêt Communautaire
- SOPAE — Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Environnement
- SOPRE — Schéma Organisationnel de la Protection et du Respect de l'Environnement
- SRCAE — Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie
- SRCE — Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- STEP — Station d'Epuration
- ZAC — Zone d'Aménagement Concerté
- ZICO — Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux
- ZNIEFF — Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
- ZPPAUP — Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager
- ZPS — Zone de Protection Spéciale

Sommaire

A. NOTICE EXPLICATIVE 2

B. PLANS DE SITUATION 6

C. PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX 8

D. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES OUVRAGES LES PLUS IMPORTANTS 20

E. APPRÉCIATION SOMMAIRE DES DÉPENSES 23

F. ETUDE D'IMPACT 25

F1. Résumé non technique 25
F2. Etat initial 49
F3. Analyse des effets 131
F4. Impacts cumulés 159
F5. Comparaison des variantes 159
F6. Appréciation de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables 164
F7. Mesures prises en faveur de l'environnement 178
F8. Présentation des méthodes utilisées 184
F9. Auteurs des études 188
F10. Chapitre spécifique aux infrastructures de transport 188

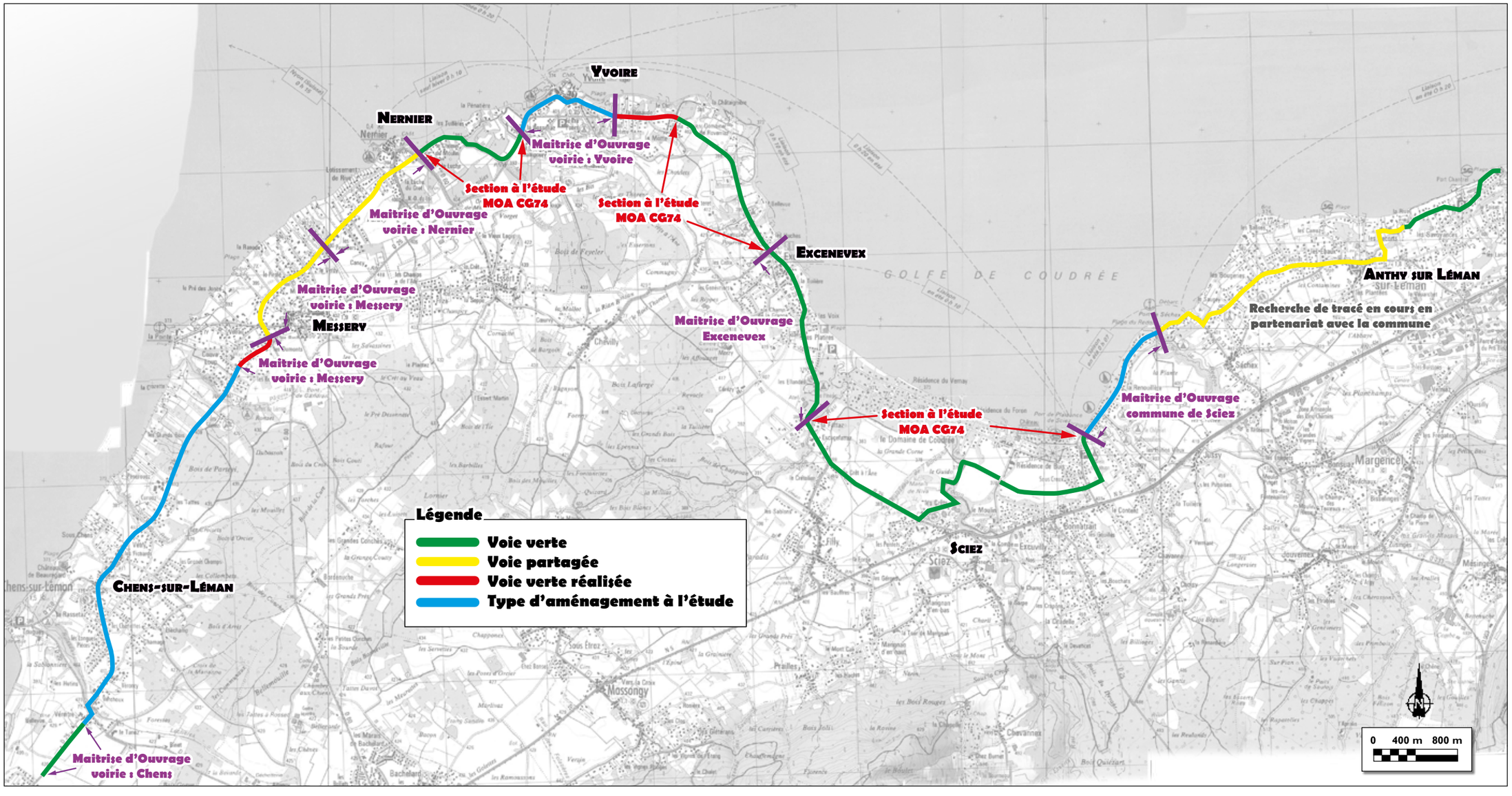
G. INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES 193

G1. Objet et conditions de l'enquête 193
G2. Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative 193
G3. Procédures paralléles et/ou concomitantes 194
G4. Textes régissant l'enquête 195

H. AUTRES AUTORISATIONS NECESSAIRES 196

H1. Autorisation au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement 196
H2. Autorisation au titre de l'article L341-10 du code de l'environnement 196
H3. Autorisation au titre de l'article L411-2 (4°) du code de l'environnement 196
H4. Autorisation au titre des articles L214-13 et L341-1 du code forestier 196

I. ANNEXE : BILAN DE CONCERTATION PUBLIQUE 197


Yvoire
Nernier
Maitrise d'Ouvrage
voirie : Yvoire
Section à l'étude
MOA CG74
Maitrise d'Ouvrage
voirie : Nernier
Section à l'étude
MOA CG74
Excenevex
Maitrise d'Ouvrage
voirie : Messery
Messery
Maitrise d'Ouvrage
voirie : Messery
Maitrise d'Ouvrage
Excenevex
Anthy sur Léman
Recherche de tracé en cours en
partenariat avec la commune
Maitrise d'Ouvrage
commune de Sciez
Section à l'étude
MOA CG74
Sciez
Chens-sur-Léman
Maitrise d'Ouvrage
voirie : Chens
Légende
Voie verte
Voie partagée
Voie verte réalisée
Type d'aménagement à l'étude
0 400 m 800 m

1. Objet de l'opération et contexte de l'étude

1.1. Cadre général

L'opération soumise à l'enquête a pour objet la création de la véloroute Sud Léman sur les territoires communaux de Nernier, Messery, Yvoire, Excenevex et Sciez, dans le département de la Haute-Savoie (74).

Le projet se divise en 4 sections :

- Nernier à Yvoire - Longueur = 1 150 m ;
- Yvoire (La Chataignière) à Excenevex (giratoire RD25/RD25E) - Longueur = 1 700 m ;
- Excenevex (giratoire de La Fattaz) à entrée de Sciez - Longueur = 1 750 m ;
- Entrée de Sciez au giratoire du port de Sciez - Longueur = 2 700 m.

Les portions de la véloroute situées dans les centres urbains seront réalisées sous maîtrise d'ouvrage communale.

Le maître d'ouvrage de l'opération est le Département de la Haute-Savoie.

1.2. Contexte de l'opération

Dans le cadre du plan d'action adopté en décembre 2000, le Département de la Haute-Savoie envisage la réalisation d'une véloroute - voie verte, qui à terme, reliera Chens-sur-Léman à Saint-Gingolph, baptisée « Sud Léman ».
Le projet se situe plus précisément sur le canton de Sciez et passe par les territoires des communes de Nernier, Messery, Yvoire, Excenevex et Sciez. Il fait partie intégrante de la véloroute Sud Léman.

Une campagne préliminaire de recherche d'itinéraire a été menée par le CD74. Après concertation avec les communes, un itinéraire a pu être calé. Un tronçon de près d'1 km a déjà vu le jour sur la commune d'Yvoire, reliant le chef-lieu au chemin d'accès au domaine de la Chataignière.

La véloroute à aménager sera composée majoritairement de sections en site propre, les voies vertes, et de sections partagées, principalement des voies communales à faible trafic. Elle sera accessible aux usagers non motorisés (vélos, rollers, piétons, personnes à mobilité réduite et cavaliers sur certaines sections) et offrira un espace sécurisé à la pratique des loisirs et déplacements utilitaires. Elle supportera occasionnellement le passage d'un véhicule de secours et d'entretien.

1.3. Objectifs et justification de l'opération

L'opération s'inscrit dans le projet de véloroute « Sud Léman ». Elle consiste en la création de quatre tronçons, pour le moment discontinus, en dehors des centres urbains entre Nernier et Sciez :

- Nernier - Yvoire ;
- Yvoire - Excenevex ;
- Excenevex - Entrée de Port de Sciez ;
- Entrée de Port de Sciez - Port de Sciez.

La maîtrise d'ouvrage des tronçons situés à l'intérieur des agglomérations a été confiée aux communes concernées avec leur accord. A terme, la véloroute « Sud Léman » reliera Chens-sur-Léman et Saint-Gingloph, ele est intégrée au projet franco-suisse du « Tour du Léman ». Cet aménagement fait partie intégrante de l'itinéraire ViaRhôna et de l'Eurovéloroute 17 composée de la ViaRhôna et de la route du Rhône dans le Valais.

Actuellement entre les communes de Nernier et Sciez, aucun espace n'est dédié aux modes doux, hormis dans le centre urbain d'Yvoire. Les cycles sont contraints d'emprunter les voiries départementales et locales, qui ne sont pas aménagées pour cela. Ce secteur ne présente en effet pas de trottoir, les routes sont assez étroites, aucun accotement stabilisé n'est aménagé et les vitesses sont assez élevées (75 km/h en moyenne). Par ailleurs, au droit de la zone d'étude, le trafic est relativement important sur la RD25 qui relie Messery à Yvoire (TMJA : 4 260 véh/j en 2013) avec un maximum à 9 624 véh/j en été, période favorable à la pratique cyclable. Ces conditions rendent la pratique du vélo ou de la marche à pied difficile et inconfortable. Les usagers ressentent un sentiment d'insécurité ne favorisant pas la pratique de ces modes de déplacement, sentiment légitime au vu de l'accident mortel survenu en 2014 sur la RD25 entre Sciez et Excenevex, un automobiliste ayant renversé un cycliste.

Afin d'améliorer la pratique des modes doux, dans un secteur touristique et favorable à cette utilisation et d'offrir une réelle alternative à l'utilisation de la voiture, le Conseil Départemental de Haute-Savoie propose la création d'une véloroute indépendante de la RD25.

Ce projet propose des aménagements qui permettent de diminuer l'utilisation de la voiture et de favoriser des modes alternatifs, à proximité du littoral et dans des secteurs protégés, est conforme à la Loi Littoral.

Au niveau de la zone d'étude, les objectifs et justifications de l'opération sont les suivantes :

- La création d'un itinéraire indépendant des grosses infrastructures routières sera de nature à garantir de bonnes conditions de sécurité pour l'ensemble des déplacements doux ;
- Le projet aura pour effet de développer les déplacements doux entre villages (domicile/travail et commerces ou loisirs) dans la mesure où les centres urbains de Nernier, Yvoire, Excenevex et Sciez seront, à terme, reliés par la véloroute et distant de moins de 3 km ;
- La véloroute « Sud Léman » offrira une meilleure desserte des centres d'intérêt par les modes doux (pratiques des loisirs, sites touristiques …) ;
- Le projet répond à une demande forte en termes de déplacements doux sur le secteur ;
- Indirectement, l'opération favorisera le tourisme (fréquentation des hébergements touristiques, restaurants et des sites touristiques et de loisirs) ;
- Enfin, à terme, la démarche du Conseil Départemental de Haute-Savoie est d'initier un changement des comportements. Le projet, en effet, a vocation à modifier les réflexes quant à l'utilisation de la voiture, au-delà de la période touristique. Les impacts des émissions de gaz à effet de serre sont aujourd'hui une problématique importante et collective en termes de santé publique. L'usage régulier du vélo en diminuant l'utilisation de la voiture (diminution émissions polluants) et favorisant la pratique d'une activité sportive a un impact positif sur la santé.

Cet aménagement se réalisera sur des emprises publiques et privées que le Conseil Départemental de Haute-Savoie a tenté d'acquérir par voie amiable. Les négociations n'ayant pas abouti, une enquête en vue d'obtenir la déclaration d'utilité publique du projet, doit être lancée en vue d'exproprier certains terrains afin d'assurer la maitrise foncière des emprises nécessaires. Le projet a été calé au plus juste de façon à limiter les impacts ou emprises, les emprises identifiées sont donc primordiales pour la réalisation de l'ensemble de l'itinéraire.

De plus, du point de vue environnemental eu égard à l'importance du projet et de la sensibilité des milieux traversés, une étude d'impact avec enquête est obligatoire.

Le coût financier de ce projet a été estimé en prenant en compte les travaux à réaliser et de l'usage de l'infrastructure qui doit être accessible à tous, pérenne dans le temps, et facile d'entretien. Aussi, le choix de revêtement s'est porté sur un enrobé. Le respect des obligations règlementaires a également conduit ponctuellement à la mise en place d'un enrobé au liant organo-minéral sans hydrocarbure dans les zones concernées par la Loi Littoral (article R.121-5 du Code de l'urbanisme), même si celui-ci entraîne un surcoût par rapport à un enrobé classique.

1.4. Le bilan de la concertation

En application des anciens articles L 300-2 et R 300-1 du code de l'Urbanisme, une concertation publique pour le projet de véloroute Sud Léman a été réalisée sur les communes de Nernier, Messery, Yvoire, Excenevex et Sciez du 16 septembre 2013 au 18 octobre 2013. Un dossier et des plans étaient consultables en mairie et des permanences ont été tenues par un représentant du Conseil Départemental dans chaque commune concernée, le public a ainsi pu être concerté.

En parallèle de cette concertation publique, des administrations ont été consultés sur la base du dossier de concertation publique, à savoir, le Direction Départementale des Territoires (DDT), l'Office National de Chasse (ONF), le Conservatoire du Littoral, la DREAL, la Chambre de l'Agriculture, la Communauté de Commune du Bas-Chablais, le SYMASOL et enfin la Fédération Française de CycloTourisme.
En résultent de cette concertation, les conclusions suivantes :
Concernant le public, il n'y a pas de forte opposition, excepté un riverain sur Nernier qui conteste l'impact sur sa propriété.

Sur Sciez, la problématique se pose dans le domaine de Guidou et de Coudrée, pour des raisons d'impact écologique ressenti et d'impact privé.
Plusieurs personnes se sont déclarées favorables au projet car il permet de créer une liaison sécurisée entre les villages. Il a été demandé d'intégrer la circulation équestre sur le secteur de Guidou à Sciez.

Les avis des administrations montrent un projet compatible avec la réglementation et la législation mais qui nécessitera plusieurs procédures administratives (mise en compatibilité du PLU, dossier loi sur l'eau, enquête d'Utilité Publique).

Sur la section Nernier - Yvoire, le tracé de la voie verte a été remis en cause, il a été proposé une voie partagée. Toutefois, cette solution ne répond pas à la problématique de déplacement de tous les usagers modes doux, elle convient principalement aux sportifs et cyclotouristes.

La mairie de Sciez a demandé des compléments d'études notamment au niveau du franchissement de la RD 325.

Un consensus est ressorti sur le positionnement du tracé de la voie verte sur l'allée des Pommiers dans le domaine de Guidou. Ce chemin appartenant à l'association des copropriétaires du domaine de Coudrée, une procédure d'acquisition foncière à l'amiable ou par voie d'expropriation devra être menée.

L'impact sur le milieu agricole est faible car la voie verte se situe en bord de route. Une étude en concertation avec la Chambre de l'Agriculture sera menée dans le cadre du rétablissement des accès agricoles.
Au vu de cette concertation, des études complémentaires de tracés ont été menées et présentées à la mairie de Sciez.

Le bilan de la concertation est en annexe 1.

2. Présentation du projet

2.1. Généralités

Le projet soumis à l'enquête publique est localisé sur le plan de situation (B) et précisé sur les plans généraux des travaux (C).

2.2. Entités administratives concernées

Le maître d'ouvrage de l'opération est le Conseil Départemental de Haute-Savoie.

Le projet soumis à l'enquête s'inscrit sur le territoire des communes de Nernier, Messery, Yvoire, Excenevex et Sciez.

Celui-ci est défini en concertation avec l'ensemble de ces communes.

2.3. Présentation du projet soumis à l'enquête

Le projet soumis à l'enquête s'inscrit entre les communes de Nernier et Sciez.

L'aménagement de la première section, Nernier-Yvoire, s'étendra sur environ 1.15 km. Le projet débute en site propre, le long du chemin du Moulin et du Chemin de Feneches, puis de nouveau en voirie partagée sur le chemin de Nernier (à très faible trafic). L'aménagement se poursuit en voie verte le long de la RD25 à l'entrée d'Yvoire.

Le deuxième tronçon débute chemin de la Chataignère, au débouché de la voie verte existante, en sortie d'Yvoire (1,7 km). La voie verte traverse le domaine de Rovorée/Chataigneraie, puis longe la RD25 jusqu'au giratoire avec la RD225 en entrée d'Excenevex.

Les deux derniers tronçons sont aménagés dans la continuité l'un de l'autre et s'étendent sur environ 4.4 km. Une voie verte est créée le long de la RD25, depuis le giratoire de Fattaz jusqu'au stade de Sciez. Le tracé se poursuit sur une voie partagée jusqu'à l'avenue de Coudrée, puis en site propre jusqu'à la RD325. Le projet rejoint ensuite le port de Sciez à travers le parking existant en voie verte.

L'objet du projet est de proposer une liaison sécurisée et confortable pour les usagers en modes doux.

2.4. Contraintes d'aménagement

Le projet est essentiellement contraint par les emprises disponibles. En effet, il est situé, en partie, en zone urbanisée.

Par ailleurs, au vu de l'usage de l'infrastructure, une attention particulière doit être portée à la pente de la voie.

D'un point de vue environnemental, le projet se situe en zone Natura 2000 dans la section Excenevex - Sciez et différents cours d'eau seront franchis par le projet. Le Marais de Niva (zone humide) à Sciez constitue également une contrainte importante.

2.5. Conditions d'exploitation

Les voies vertes en bord de route seront accessibles aux engins de secours et permettront l'accès aux points d'eau d'incendie bordant l'itinéraire. Les engins d'entretien seront également autorisés.

Les voies vertes, non situées en bordure des routes, ont une largeur minimale de 3 m revêtue permettant l'accès aux véhicules de secours.
Certaines voies sont certes fermées à la circulation par des barrières pivotantes, accessibles en tout temps et toutes circonstances par les sapeurs pompiers.

2.6. Emprises

Le projet objet du présent dossier va nécessiter des acquisitions foncières.

La superficie totale du projet s'élève à 51 500 m² et la superficie des acquisitions foncières est de 37 900 m².

2.7. Rétablissements des communications

L'ensemble des accès riverains et agricoles interceptés par le projet de véloroute sera rétabli au moyen de franchissements de la véloroute (abaissé de bordure, interruption des plantations entre voie verte et RD, structure renforcée au droit du passage des engins agricoles, revêtement de couleur différente…). Au droit de ces franchissements, les usagers empruntant la véloroute resteront prioritaires sur les véhicules.

Les accès agricoles seront rétablis conformément aux échanges avec la Chambre d'Agriculture.

En arrivée sur la commune d'Yvoire, la voie verte empruntera le chemin de Nernier, en voie partagée. De façon à garantir la sécurité des modes doux, le chemin de Nernier sera aménagé en impasse. Les automobilistes voulant rejoindre le chemin de Feneches et le chemin du Moulin devront emprunter un nouveau carrefour aménagé dans le cadre des travaux dans la continuité du chemin de Feneches et se raccorderont perpendiculairement à la RD25.

2.8. Statut de la voie verte et accessibilité

Le statut de la voie verte autorise tous les usagers non motorisés à l'emprunter (cyclistes, piétons et PMR).
Concernant les cavaliers, la décision est prise au cas par cas par la mise en place du panonceau M4y qui les autorise spécifiquement.
La section située entre l'allée des pommiers et la rue des écoles, qui sera classée en voie partagée se positionne sur le chemin existant qui est actuellement emprunté par les cavaliers. Sur cette section, les cavaliers seront autorisés à emprunter cette section, à défaut de leur offrir une alternative qui serait consommatrice de foncier, dans une zone NATURA 2000.

De plus, sur le secteur en contre bas de Bonnatrait, il a été convenu que les attelages partant du port de Sciez et se rendant vers le Foron (Les aigles du Léman, musée de la préhistoire…) emprunteraient la voie verte car beaucoup plus sécuritaire que la RD 1005 qu'ils utilisent actuellement.
Le profil en travers type est composé d'une largeur en enrobé de 3.00 m et d'un accotement stabilisé en grave et enherbé de 1.00 m de largeur qui permettra aux chevaux de l'emprunter et offrira une surlargeur aux attelages lors des croisements avec d'autres usagers.

De plus, dans le secteur sensible lié à la présence de la zone Natura 2000, le profil type sera limité à 4.00m comme sur le reste du linéaire.

2.9. Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Par définition, une voie verte est un aménagement en site propre, bidirectionnel, réservé à la circulation non motorisée. Elle est destinée aux piétons, aux cyclistes, aux rollers, **aux personnes à mobilité réduite** (PMR) et aux cavaliers, dans le cadre du tourisme, des loisirs de détente ou sportifs et des déplacements de la population locale.
La conception de la voie verte a pris en compte la réglementation PMR (arrêté du 15 janvier 2007, application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006), c'est à dire une pente longitudinale de 4 % maximale et une pente transversale de 2% maximum. Cependant sur certains secteurs, contraints topographiquement, la voie verte déroge ponctuellement à la norme.
De manière générale, ce projet de voie verte offrira donc aux personnes à mobilité réduite, principalement celles souffrant d'une déficience de motricité, l'accès à un aménagement de longue distance dans un environnement plus proche de la nature. Elle permet donc l'accès à ces personnes à un aménagement dédié aux déplacements actifs (non motorisés) en tout genre, utilitaires mais également de loisirs récréatifs ou sportifs.

B. PLANS DE SITUATION

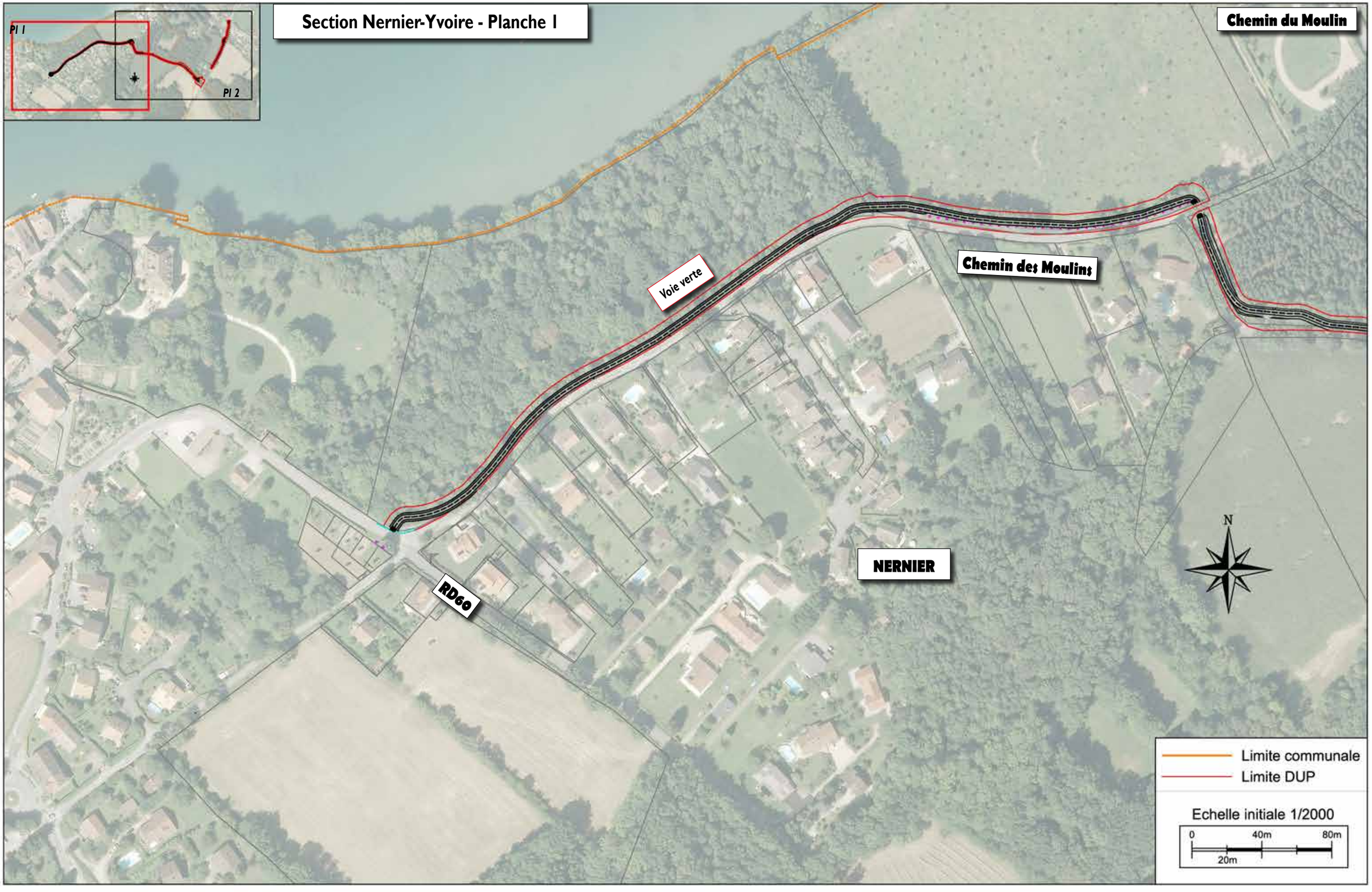


D'après carte IGN au 1/100 000 n° 45,Annecy-Lausanne



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET,Thonon-Evian

C. PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX



Section Nernier-Yvoire - Planche 2



NERNIER

YVOIRE

Mercube

Recalibrage et renaturation du Mercube

Voie verte

Chemin de Feneches

Voie verte

Voie partagée

Mise en impasse du chemin de Nernier

RD25

Rétablissement du carrefour RD25/chemin de Feneches

MESSERY

N

Limite communale

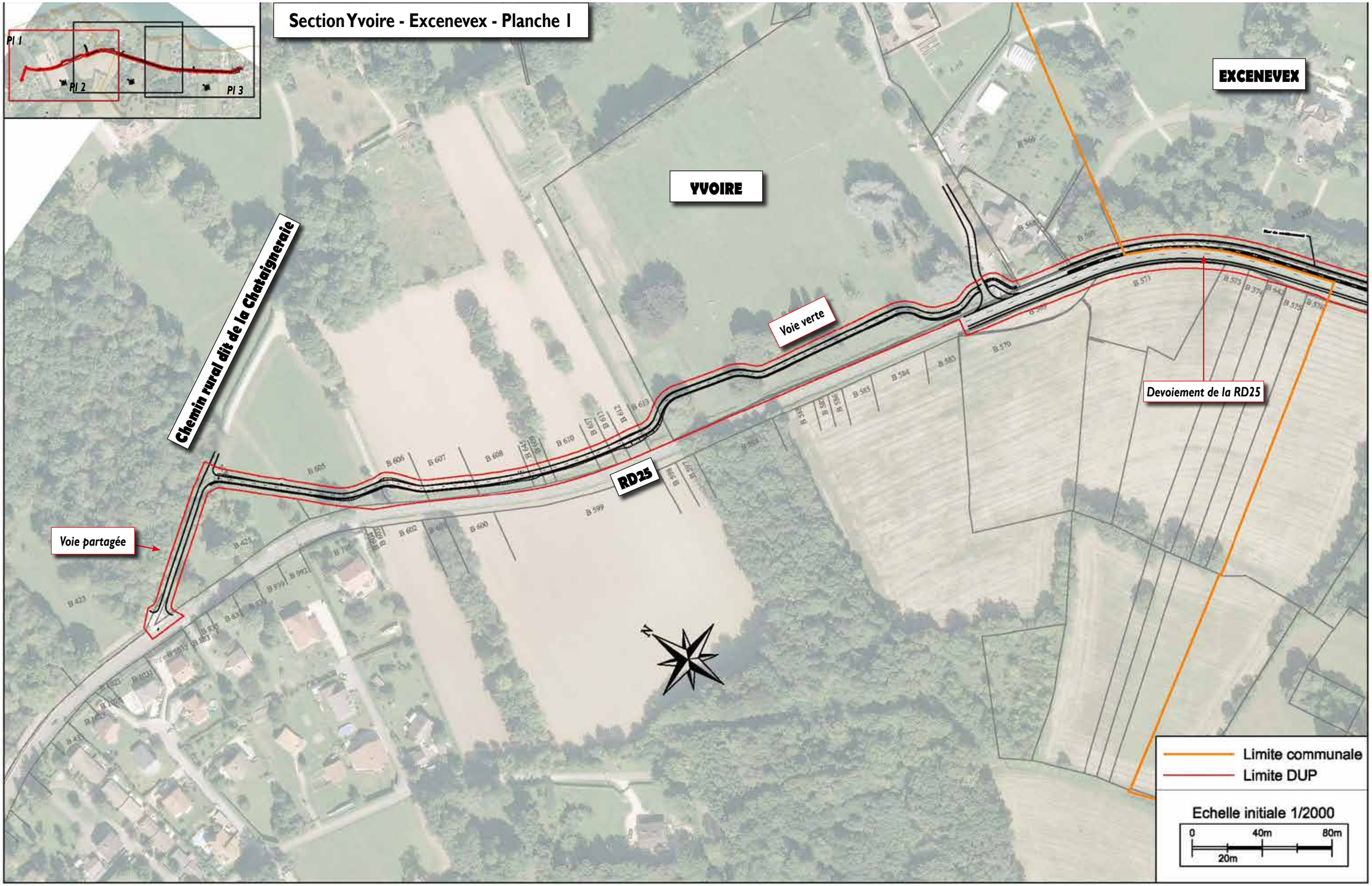
Limite DUP

Echelle initiale 1/2000

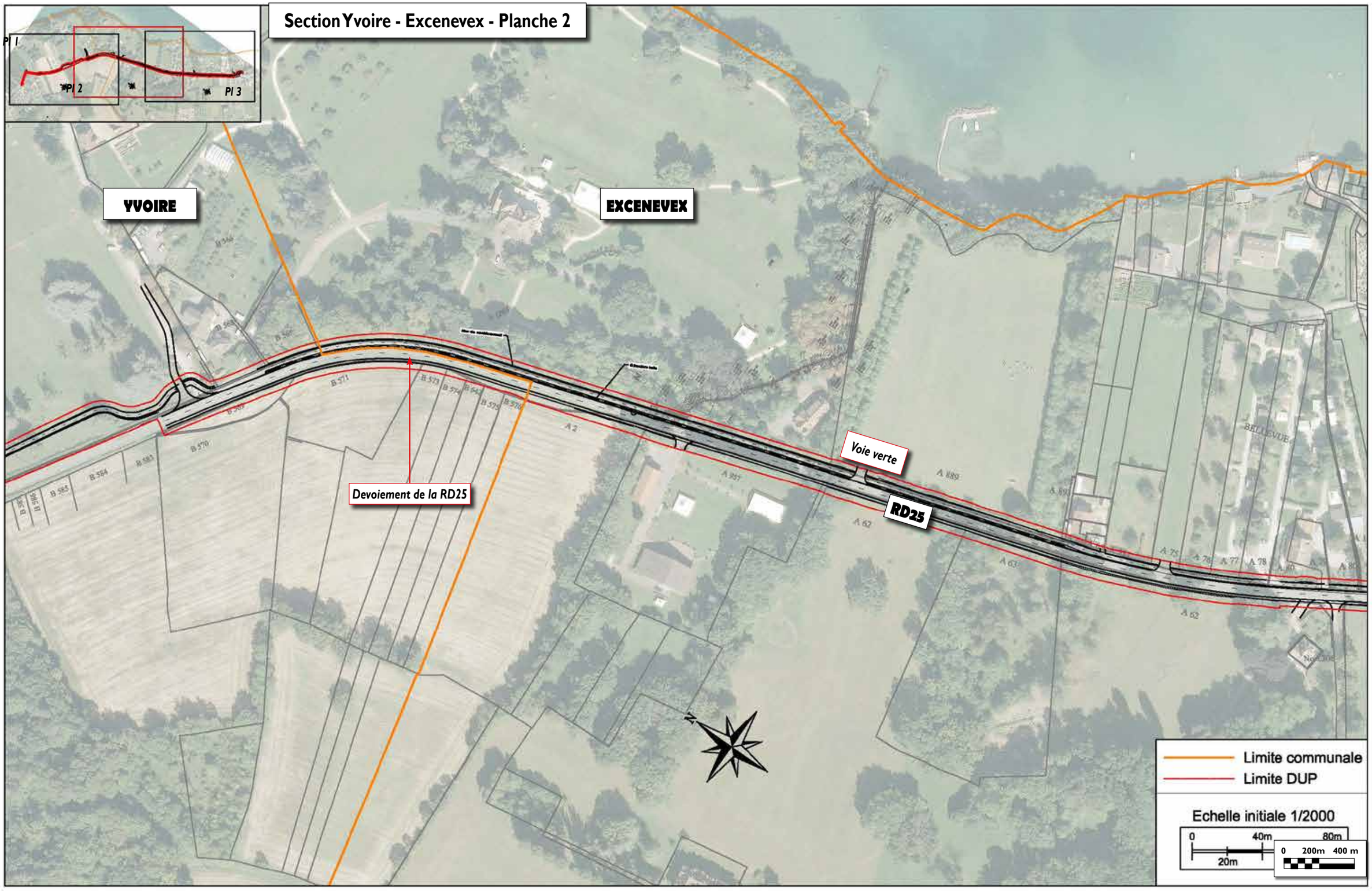
0 40m 80m

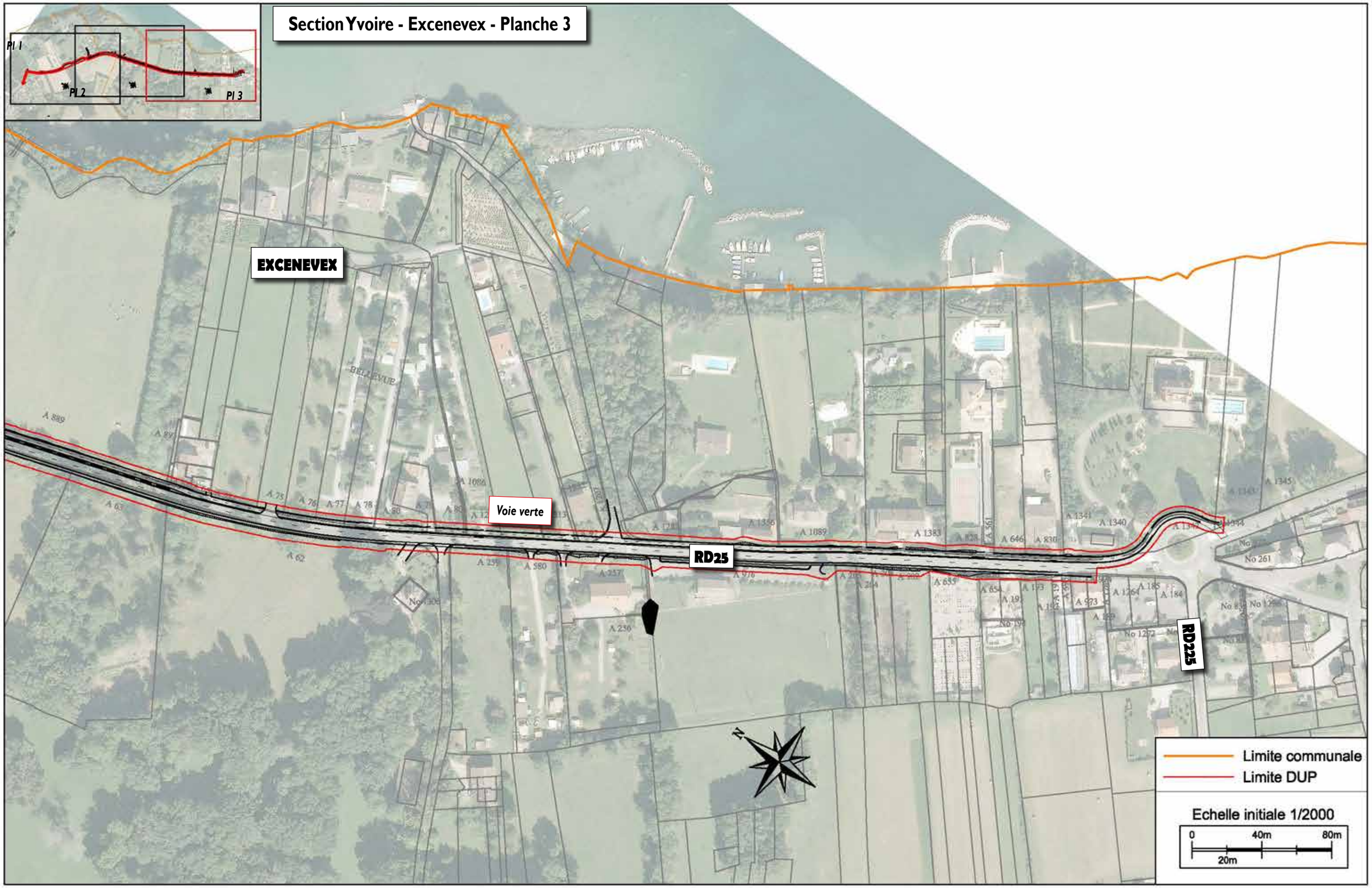
20m

Section Yvoire - Excenevex - Planche 1

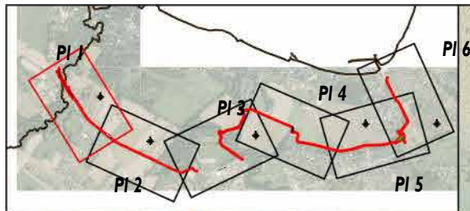


Section Yvoire - Excenevex - Planche 2




Section Yvoire - Excenevex - Planche 3
Pl 1
Pl 2
Pl 3
EXCENEVEX
Voie verte
RD25
RD225
Limite communale
Limite DUP
Echelle initiale 1/2000
0
40m
80m
20m

Section Excenevex - Port de Sciez- Planche 1



SCIEZ

Voie verte en bord de RD

Chemin agricole

Voie verte en bord de RD

RD25

Route départementale dévoyée

Vion

EXCENEVEX

Limite communale

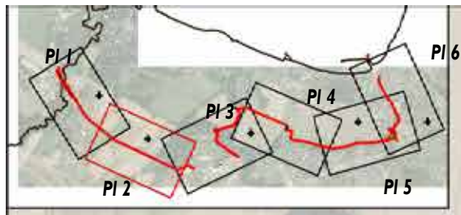
Limite DUP

Echelle initiale 1/2000

0 40m 80m

20m

Section Excenevex - Port de Sciez- Planche 2



SCIEZ

Voie verte en bord de RD

Chemin agricole

RD25

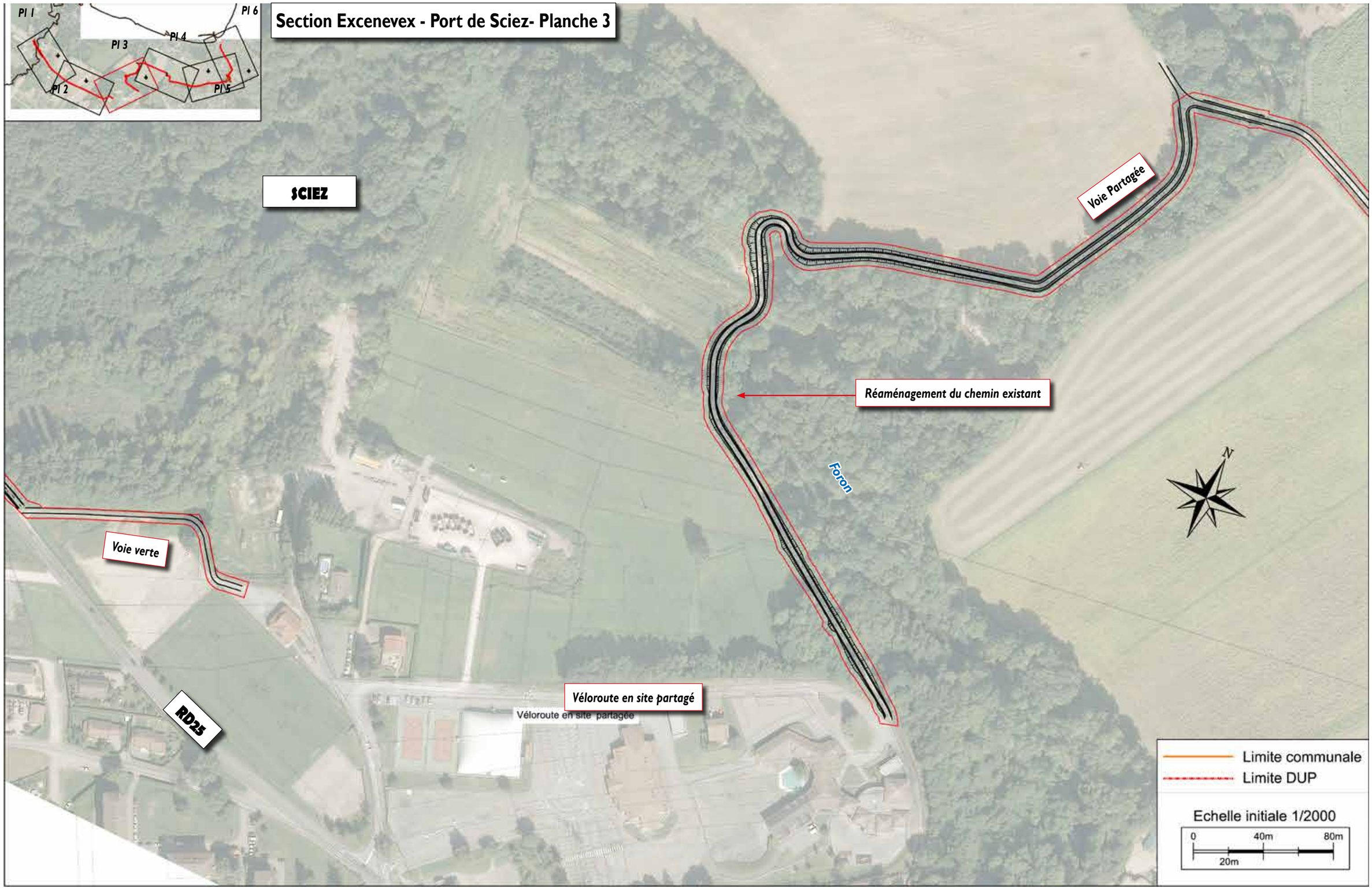
Bordignin

Marais de la Niva

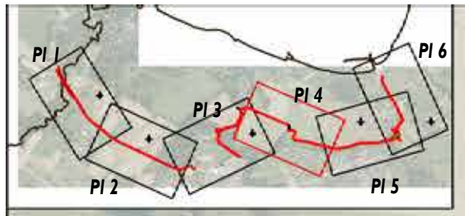
Limite communale
Limite DUP

Echelle initiale 1/2000

0 20m 40m 80m


Pl 1
Pl 2
Pl 3
Pl 4
Pl 5
Pl 6
Section Excenevex - Port de Sciez- Planche 3
SCIEZ
Voie Partagée
Réaménagement du chemin existant
Foron
N
Voie verte
RD25
Véloroute en site partagé
Véloroute en site partagée
Limite communale
Limite DUP
Echelle initiale 1/2000
0
40m
80m
20m

Section Excenevex - Port de Sciez- Planche 4



SCIEZ

Avenue de Coudrée

Voie partagée sur chemin existant

Voie verte

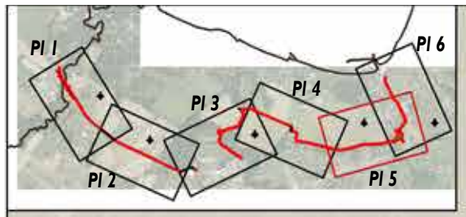
N

Limite communale
Limite DUP

Echelle initiale 1/2000

0 40m 80m
20m

Section Excenevex - Port de Sciez- Planche 5



SCIEZ

N

RD325

Voie verte

RD1005

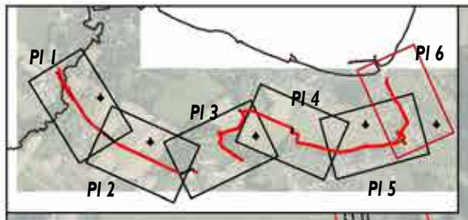
Passage sous la RD325

Limite communale
Limite DUP

Echelle initiale 1/2000

0 40m 80m
20m

Section Excenevex - Port de Sciez- Planche 6



SCIEZ

RD325

Voie verte

Passage sous la RD325

Aménagement du parking existant

Limite communale
Limite DUP

Echelle initiale 1/2000

0 40m 80m
20m

D. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES OUVRAGES LES PLUS IMPORTANTS

1. Caractéristiques géométriques

Les caractéristiques géométriques de la véloroute sont détaillées pour les quatre sections.

1.1. Section Nernier - Yvoire

1.1.1. Tracé en plan

La voie verte débute en site propre suivant un tracé parallèle au chemin du Moulin, dans un milieu actuellement boisé. Après une traversée à niveau du chemin du Moulin, le tracé de la voie verte s'établit en bord de chaussée du Chemin de Feneches, côté Lac Léman. Son tracé est également implanté au droit d'une zone actuellement boisée et nécessitera la dérivation ponctuelle du Mercube.

La véloroute se poursuit sur le chemin de Nernier en voie partagée sur un faible linéaire. Il est aménagé en impasse mais permet l'accès des riverains à leur propriété et la continuité de la véloroute. La voie verte est ensuite placée en contre-bas de la RD25 sur le début du tronçon et enfin entre les habitations et la RD en entrée d'Yvoire

Le carrefour entre la RD25, le Chemin de Feneches et le chemin de Nernier est réaménagé dans le cadre de la véloroute. L'accès à la RD25 se fait perpendiculairement à la route départementale ce qui permet de rendre le carrefour plus sécuritaire et le chemin de Nernier est mis en impasse. Le cheminement piéton existant entre la RD25 et le Chemin de Feneches sera conservé, dans la mesure du possible, dans le cadre de l'aménagement.

1.1.2. Profil en long

Sur ce tronçon, la pente maximale de la véloroute est de 2,50% ce qui est compatible avec son usage.

1.1.3. Profils en travers types

➔ Profil en travers type : Tronçon chemins du Moulin de Feneches et RD25

Le long des chemins du Moulin et de Feneches, la voie verte présente le profil en travers type suivant :

- voie verte bidirectionnelle revêtue de 3,00 m de largeur ;
- accotement stabilisé d'1,00 m de large, côté lac ;
- surlargeur séparative de 1,00 m au minimum ou talus entre la voie verte et la voie communale. La surlargeur est ponctuellement plantée d'une haie.

1.2. Section Yvoire - Excenevex

1.2.1. Tracé en plan

Sur cette section, la Véloroute s'inscrit principalement en bord de la RD25. La voie verte est positionnée côté lac, de La Chataignière au giratoire RD25/RD225. Deux tronçons se distinguent néanmoins :

- le secteur de La Chataignière – Rovorée, où la voie verte réutilise un chemin existant puis traverse des parcelles enherbées et cultivées ;
- le tronçon Rovorée - giratoire RD25/RD225, où le tracé de la voie verte s'inscrit immédiatement en bordure de la RD25.

➔ Secteur de La Chataignière - Rovorée

Sur le début du tracé de ce secteur, la voie verte se connecte au tronçon de véloroute existant sur la commune d'Yvoire, au droit d'espaces boisés classés se situant en bordure de la RD25. Afin de protéger quelques châtaigniers très anciens, le tracé de la voie verte emprunte le chemin menant au domaine de la Chataignière, sur 100 m environ, puis il coupe à travers champ, sur des parcelles appartenant au Conservatoire des Espaces du Littoral et des Rivages Lacustres privés (CELRL) à des propriétaires privés et au CD74.

➔ Tronçon Rovorée - giratoire RD25/RD225

Ce tronçon entre le domaine de Rovorée - La Chataignière et le stade de la commune d'Excenevex est assez contraint au niveau foncier, avec de nombreuses parcelles bâties en bord de RD25. Cette configuration oblige à décaler l'axe de la RD25, sur une longueur de 700 m.

Entre le domaine de Rovorée et le giratoire RD25/RD225, la réalisation de la voie verte côté lac Léman impose des acquisitions dans les parcelles privées des propriétés attenantes à la RD25 et le déplacement des haies / clôtures de ces propriétés.

1.2.2. Profil en long

Sur cette section, la voie verte se situera en profil rasant par rapport au terrain naturel. Son profil en long suivra celui de la RD25, peu chahuté dans cette zone.

1.2.3. Profils en travers types

Le profil en travers type de la voie verte dans le domaine de la Rovorée est composé :

- d'une voie verte bidirectionnelle, revêtue, de 3,00 m de largeur, présentant une pente de 2% vers le lac Léman ;
- d'une surlargeur variable entre la voie verte et la RD25 qui permet le maintien des arbres existants.

Sur le secteur de la propriété « Les Roches », le profil en travers de la voie verte et de la RD25 sera composé de :

- un fossé côté sud de la RD25 pour permettre la collecte des eaux de chaussée ;
- un accotement stabilisé de 1,25 m de largeur ;
- une chaussée bidirectionnelle de 6.00 m de large, déversée vers l'ouest dans la courbe, en toit sur le reste de la section ;
- une surlargeur séparative de 1.00 m minimun entre la voie verte et la RD 25 comprenant un dispositif de retenue de type glissière bois et un fossé ;
- d'une voie verte bidirectionnelle revêtue de 3,00 m de largeur ;
- d'un mur de soutènement en bord de voie verte placé à la limite de propriété.

Dans la zone plus urbaine en entrée d'Excenevex, le profil en travers de la voie verte est le suivant :

- voie verte bidirectionnelle revêtue de 3,00 m de largeur sur trottoir ;
- garde-corps en bord de voie verte afin de prévenir la chute d'usagers de la voie verte sur la chaussée de la RD25.

1.3. Section Excenevex - Sciez

1.3.1. Tracé en plan

Sur cette section, le tracé de la voie verte est positionné le long de la RD25 côté lac Léman, du giratoire de sortie de la commune d'Excenevex (giratoire de la Fattaz) jusqu'au stade de football de Sciez qu'il contourne par le nord.
Au niveau de la traversée du Vion, la RD25 est dévoyée pour permettre l'aménagement de la véloroute au Nord. La structure de l'ouvrage existant n'est pas impactée.

L'ouvrage de franchissement du Bordignin devra être élargi pour accueillir la véloroute.

La zone humide des Marais de Niva, située entre l'ouvrage sur le Bordignin et le stade de football de Sciez, impose une modification du profil en travers courant de la section, avec la création d'un mur de soutènement.

1.3.2. Profil en long

Sur cette section, la voie verte sera située en profil rasant par rapport au terrain naturel. Son profil en long suivra celui de la RD25, relativement plat dans cette zone.

1.3.3. Profils en travers types

Sur ce secteur, le profil en travers général est le suivant :

- surlargeur séparative de 1,00 m au minimum entre la voie verte et la RD25 ;
- voie verte de 3,00 m de largeur ;
- accotement stabilisé de 1,00 m de largeur permettant une éventuelle circulation piétonne, en aval de la voie verte.

En raison des emprises restreintes, le profil en travers est réduit au niveau du giratoire d'origine. La surlargeur entre voie verte et chaussée est supprimée et la largeur de la véloroute est réduite ponctuellement à 2,5 m.

Après élargissement, le profil en travers du Bordignin sera le suivant :

- aucune modification du profil de le route existante :
- surlargeur séparative de 1,00 m entre la voie verte et la RD25, qui permet la mise en place d'un dispositif de retenue ;
- voie verte de 3,00 m de largeur au droit de la zone d'élargissement.

Le profil en travers sera également réduit au droit du Marais de Niva. Il sera constitué de :

- une voie verte de 3,00 m de largeur et un talus raidis de pente de 1H/5V côté Marais de Niva afin de réduire l'emprise sur le secteur sensible ;
- une surlargeur séparative de 0,75 m entre la RD25 existante et la voie verte, permettant l'implantation d'un dispositif de sécurité type bois.

1.4. Section Sciez - Port de Sciez

1.4.1. Tracé en plan

Au niveau du stade de football de Sciez, le tracé de la voie verte contourne le bassin par le nord puis emprunte la voie communale des Ecoles, puis le chemin agricole existant jusqu'au domaine de Guidou où il traverse la voie communale « Avenue de Coudrée ». Au droit du chemin des Pommiers, la véloroute emprunte le chemin existant qui restera accessible aux engins agricoles. Sur la fin du tracé, la voie verte se situe en zone Natura 2000. Toutefois, le tracé, qui s'appuie sur des chemins existants, n'aura que peu d'impact sur l'environnement.

Le tracé se positionne ensuite sur les terrains appartenant au Conseil Départemental, à travers une zone Natura 2000, au Nord de Sciez jusqu'à la RD325. Afin de limiter au maximum les impacts sur l'environnement, la voie verte sera calée en limite sud de la zone Natura 2000.

Le tracé se termine au niveau du giratoire de Port de Sciez, après avoir traversé le parking communal.

1.4.2. Profil en long

A la fin du chemin des Ecoles, la voie verte rejoint un chemin existant qui présente actuellement une forte pente, supérieure à 10%. Ce chemin sera reprofilé de manière à limiter la pente à un peu plus de 9%.

Entre l'ouvrage sur le Foron et le reste de l'itinéraire, la véloroute s'établit au niveau du terrain naturel excepté pour le passage sous la RD325 qui sera dénivelé.

1.4.3. Profil en travers types

Sur l'ensemble de cette section, la véloroute présente une largeur de 3,00 m revêtue, bordé d'accotement de 0.50 cm à 1 m de largeur enherbés en fonction de l'espace disponible.

2. Ouvrage d'art

Le projet de création de la voie verte génère des impacts sur certains ouvrages d'art du secteur, et notamment :

- le prolongement des buses existantes pour le rétablissement de traversées hydrauliques sous la voie verte créée ;
- l'élargissement de l'ouvrage sur le Bordignin, comprenant également la dépose et la repose de la borne NGF ;
- la modification des équipements de sécurité sur l'ouvrage sur le Foron.;
- le passage inférieur sous la RD325.

3. Travaux annexes

3.1. Assainissement

Sur la majeure partie de de l'aménagement, l'assainissement de la voie verte est diffus, la voie verte présentant une pente de 2% orientée vers le lac Léman.
Dans les zones en voie partagée, les eaux de ruissèlement de la véloroute se rejettent dans le système d'assainissement routier existant. Toutefois, sur certaines zones, l'aménagement de l'espace modes doux nécessite une adaptation, voire une mise à niveau, de l'assainissement routier.

Ainsi, sur le tronçon Nernier → Yvoire, ponctuellement, un collecteur sera mis en place le long du chemin du Moulin en remplacement du fossé existant.

Sur le tronçon Yvoire → Excenevex, au droit de la propriété « Les Roches », des fossés assurent l'assainissement de la RD25 et récupèrent également les eaux de ruissellement du bassin versant extérieur. Des relevés de terrain montrent que l'exutoire de ces fossés est sous dimensionné. Dans le cadre du projet, le principe d'assainissement sera repris. La collecte des eaux de chaussée et de voie verte sera assurée au moyen de cunette et fossé enherbés. La capacité de l'exutoire, sous le mur de propriété puis dans le parc de la propriété, sera augmentée (mise en place de collecteurs de plus gros diamètre au niveau des traversées) afin d'assurer le rejet en direction du Léman sans dysfonctionenment.

3.2. Revêtement

Pour la majeure partie des sections, la voie verte sera réalisée par mise en place d'une structure en enrobés, et notamment une couche de roulement de 6 cm d'épaisseur en BBSG.

Sur les tronçons de voie verte compris dans le domaine de la Rovorée-La Chataignière, dans celui de Guidou et dans la zone Natura 2000 un enrobé au liant organo-minéral sans hydrocarbure sera utilisé pour la couche de roulement.

Cet enrobé allie qualités esthétiques et respect de l'environnement. En effet, il propose une palette de couleurs plus claires qu'un enrobé traditionnel qui s'intègre mieux dans le milieu naturel. Par ailleurs, le liant organo-minéral sans hydrocarbure, substitut du bitume, translucide et colorable, permet de fabriquer des enrobés à basse température.

E. APPRÉCIATION SOMMAIRE DES DÉPENSES

La maîtrise de l'ouvrage de l'aménagement est assurée par le Département de Haute-Savoie.

Le montant prévisible pour la réalisation de l'opération représente un investissement financier global, aux conditions économiques de septembre 2017 de cinq millions six cent douze milleeuros toutes taxes comprises et dont le détail est présenté ci-après.

Cet investissement se répartit de la façon suivante :

Acquisitions foncières (évaluation de France Domaine + acquisition à l'amiable)	992 K€
Etudes	250 K€ H.T.
Travaux	3 600 K€ H.T.
TOTAL TTC ÉTUDES ET TRAVAUX	4 620 K€
TOTAL ÉTUDES ET TRAVAUX (TTC) + ACQUISITIONS FONCIÈRES	5 612 000€

1) Les acquisitions foncières estimées par le service des Domaines ne sont pas assujetties à la TVA (Taxe sur la Valeur Ajoutée).

L'avis des Domaines date du 12 octobre 2018.



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET Thonon-Evian

F1. Résumé non technique

1. Description du projet

➔ Présentation du projet

L'opération soumise à l'enquête a pour objet la création de sections de la Véloroute Sud Léman sur les communes de Nernier, Messery, Yvoire, Excenevex, et Sciez, dans le département de Haute-Savoie.

La maîtrise d'ouvrage des tronçons situés à l'intérieur des agglomérations a été laissée aux communes concernées. La véloroute Sud Léman, reliant Chens-sur-Léman à Saint-Gingloph, est intégrée au projet franco-suisse du « Tour du Léman ». Cet aménagement fait partie intégrante de l'itinéraire ViaRhôna et de l'EuroVéloroute 17, composée de la ViaRhôna et de la route du Rhône dans le Valais.

Au niveau de la zone d'étude, les objectifs et justifications de l'opération sont divers :

- La création d'un itinéraire indépendant des grosses infrastructures routières sera de nature à garantir de bonnes conditions de sécurité pour l'ensemble des déplacements doux ;
- Le projet aura pour effet de développer les déplacements doux entre villages (domicile/travail/écoles/commerces ou loisirs) dans la mesure où les centres urbains de Nernier, Yvoire, Excenevex et Sciez seront à terme reliés par la véloroute et sont à faible distance les uns des autres (environ 3 km) ;
- La véloroute « Sud Léman » offrira une meilleure desserte des centres d'intérêt par les modes doux (pratiques des loisirs, sites touristiques, …) ;
- Le projet répond à une demande actuelle forte en termes de déplacements doux sur le secteur ;
- Indirectement, l'opération favorisera le tourisme (fréquentation des hébergements touristiques, restaurants et des sites touristiques et de loisirs) ;
- Enfin, à terme, la démarche du Conseil Départemental de Haute-Savoie est d'initier un changement des comportements. Le projet, en effet, a vocation à modifier les réflexes quant à l'utilisation de la voiture, au-delà de la période touristique. Les impacts des émissions de gaz à effet de serre sont aujourd'hui une problématique importante et collective. Le projet favorisant la pratique d'activités sportives et réduisant les émissions de gaz à effet de serre aura un impact positif sur la santé.

Le projet consiste en la création d'une voie en site propre de 3 m de large, hormis sur certains secteurs où la voie verte est en voie partagée.

➔ Section Nernier - Yvoire

Le projet débute au niveau du chemin du Moulin en site propre.
Après une traversée à niveau du chemin du Moulin, le tracé de la Véloroute s'établit en bord de chaussée du chemin de Fénèches, côté Lac Léman. Son tracé est également implanté au droit d'une zone actuellement boisée et nécessitera la dérivation ponctuelle du Mercube.

La véloroute se poursuit sur le chemin de Nernier en voie partagée sur un faible linéaire, permettant également l'accès des riverains à leur propriété et la continuité de la véloroute puis elle se prolonge en voie verte en contre-bas de la RD25 sur le début du tronçon et enfin entre les habitations et la RD en entrée d'Yvoire.

Le carrefour entre la RD25, le chemin de Fénèches et le chemin de Nernier est réaménagé dans le cadre de la véloroute. L'accès à la RD25 se fait perpendiculairement à la RD ce qui permet de rendre le carrefour plus sécuritaire et de mettre le chemin de Nernier en impasse.

➔ Section Yvoire - Excenevex

Sur le début du tracé de ce secteur, la Véloroute se connecte au tronçon de voie verte existant sur la commune d'Yvoire, au droit d'espaces boisés classés se situant en bordure de la RD25. Afin de protéger quelques châtaigniers très anciens, le tracé de la véloroute emprunte le chemin menant au domaine de la Chataignière puis il coupe à travers champ, sur des parcelles appartenant au Conservatoire des espaces du littoral et des rivages lacustres, à des propriétaires privés et au CD74.

Ce tronçon entre le domaine de Rovorée - La Châtaignière et le stade de la commune d'Excenevex est assez contraint au niveau foncier, avec de nombreuses parcelles bâties en bord de RD25. Cette configuration oblige à décaler l'axe de la RD25, sur une longueur de 700 m.

Entre le domaine de Rovorée et le giratoire RD25/RD225, la réalisation de la véloroute côté lac Léman impose des acquisitions dans les parcelles privées des propriétés attenantes à la RD25 et le déplacement des haies/clôtures de ces propriétés.

Dans le domaine de la Châtaignière/Rovorée, les accotements sont enherbés et le revêtement correspond à un enrobé au liant organo-minéral sans hydrocarbure.

➔ Section Excenevex - entrée de Sciez

Le tracé de la véloroute est positionné le long de la RD25 côté lac Léman, du giratoire de sortie de la commune d'Excenevex (giratoire de la Fattaz) jusqu'au stade de football de Sciez qu'il contourne par le Nord. Au niveau de la traversée du Vion, la RD25 est dévoyée pour permettre l'aménagement de la véloroute au Nord. La structure de l'ouvrage existant n'est pas impactée.

L'ouvrage de franchissement du Bordignin devra être élargi pour accueillir la véloroute.

La zone humide du Marais de Niva, située entre l'ouvrage sur le Bordignin et le stade de football de Sciez, impose une modification du profil en travers courant de la section, talus raidis de pente 1H/5V.

➔ Section entrée de Sciez - Port de Sciez

Au niveau du stade de football de Sciez, le tracé de la voie verte contourne le bassin par le nord puis emprunte la voie communale des Ecoles, puis le chemin agricole existant jusqu'au domaine de Guidou où il traverse la voie communale « Avenue de Coudrée ». Sur ce secteur, la véloroute se situe en zone Natura 2000. Toutefois, le tracé, qui s'appuie sur des chemins existants, n'aura que peu d'incidence sur l'environnement. Le tracé se positionne ensuite sur les terrains appartenant au Conseil Départemental, en limite sud d'une zone Natura 2000, au Nord de Sciez jusqu'à la RD325. Le tracé se termine au niveau du giratoire de Port de Sciez, après avoir traversé le parking communal.

Dans le domaine de Guidou, les accotements sont enherbés et le revêtement correspond à un enrobé au liant organo-minéral sans hydrocarbure.

2. ETAT INITIAL

2.1. Milieu physique

2.1.1. Contextes géographiques, topographiques, climatiques, géologiques et pédologiques

La zone d'étude se situe au sein de la région Rhône-Alpes, dans le département de la Haute-Savoie, et s'inscrit sur les communes suivantes :

- Nernier ;
- Messery
- Yvoire ;
- Excenevex ;
- Sciez.

Le secteur d'étude se situe sur un replat largement boisé et agricole en continuité avec la plaine du Bas-Chablais, avec en arrière-plan un secteur de coteau, le Mont Boisy. La zone d'étude se trouve au sud du Lac Léman, dans sa partie française. Son altitude est de 400 mètres.

La moyenne annuelle des précipitations est supérieure à la pluviométrie moyenne observée en France (données de Météo France). Les précipitations intenses sont assez rares, cependant elles restent réparties tout au long de l'année de manière uniforme et constante.

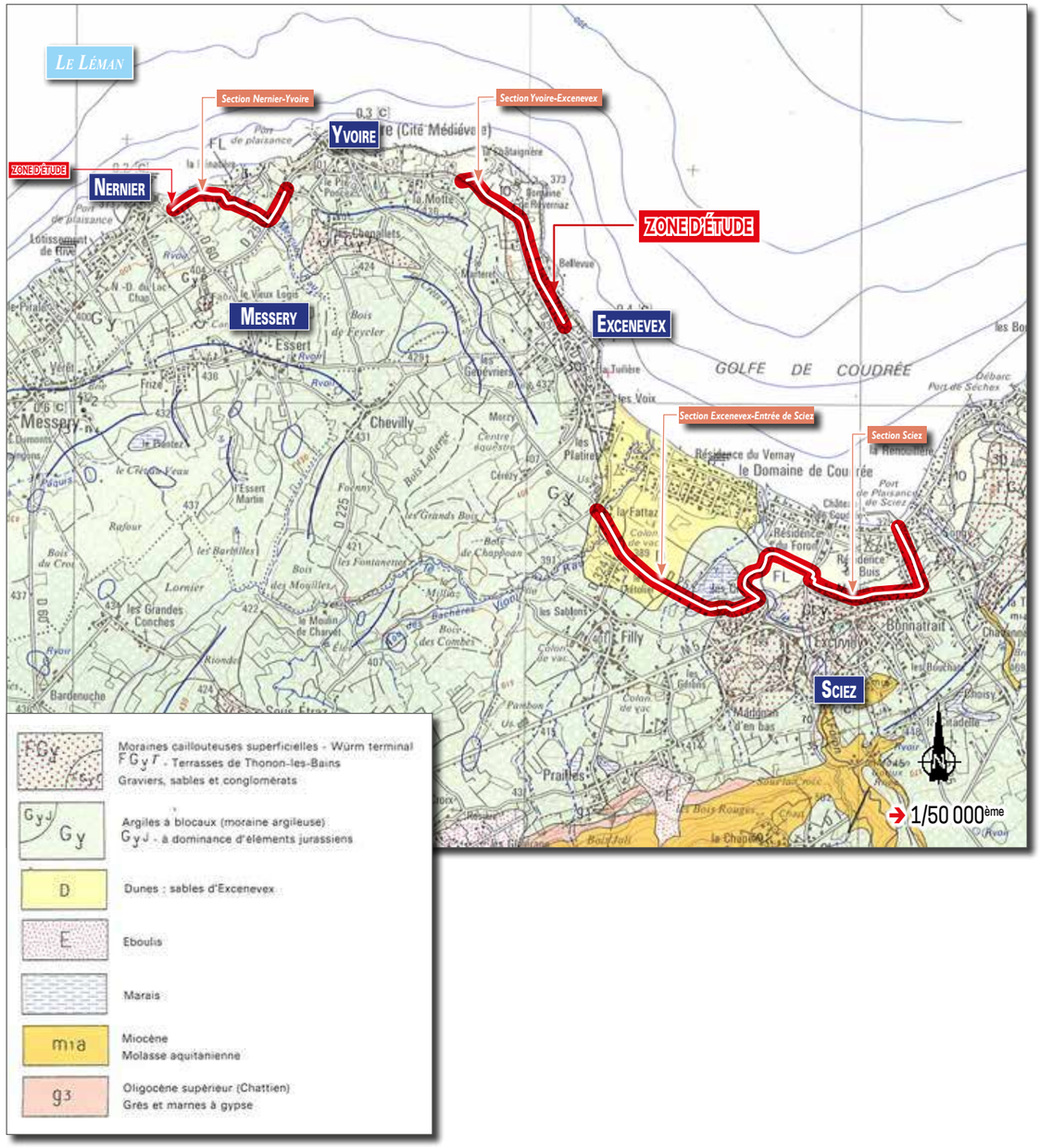
Les températures sont instables en raison de l'influence du climat continental et du milieu montagnard.

Les vents dominants sont de secteur Nord-Est et Sud-Ouest.

Concernant la géologie, les terrains argileux occupent la majorité de la zone, bien qu'il y ait, par endroits, des dunes de sables et de la moraine (mélange de graviers, sables et conglomérats).

Enfin, il n'y a aucun site et sols pollués sur l'ensemble de la zone d'étude, qui présenteraient un danger pour la population ou l'environnement.

Extrait de la carte géologique du BRGM



D'après carte BRGM n°629, Douvaine

2.1.2. Eau

Réglementairement, la zone d'étude s'inscrit dans les périmètres :

- de la Directive Cadre Européenne (DCE) de l'Eau ;
- du Schéma Directeur d'Aménagement et de la Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée ;
- du contrat de milieu Sud-Ouest Lémanique (Hermance).

Elle est également concernée par la masse d'eau souterraine « formations glacières et fluvio-glaciaire, Bas Chablais » qui achemine des sables et des graviers avec un écoulement libre. Différents points d'étude, comme des forages, des puits, et des sources, mettent en évidence la bonne qualité générale des eaux.

Un captage d'alimentation en eau potable dans le Lac Léman est présent sur la commune d'Yvoire. Toutefois, la zone d'étude n'est pas concernée par son périmètre de protection.

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est principalement dominé par le Lac Léman. Ce plan d'eau présentait en 2010 un bon état chimique et un état écologique moyen.

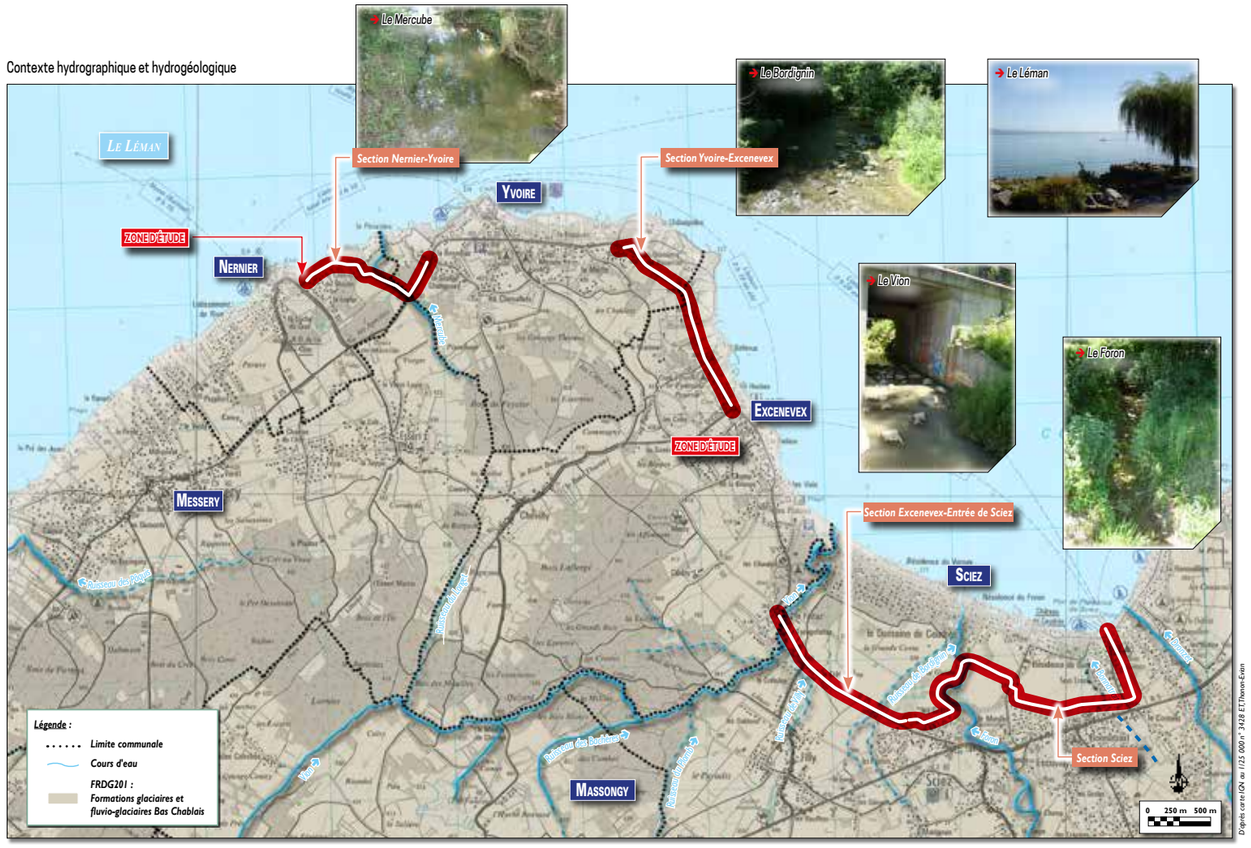
Le bassin versant hydrographique du plan d'eau comprend tout le bassin versant du Rhône.

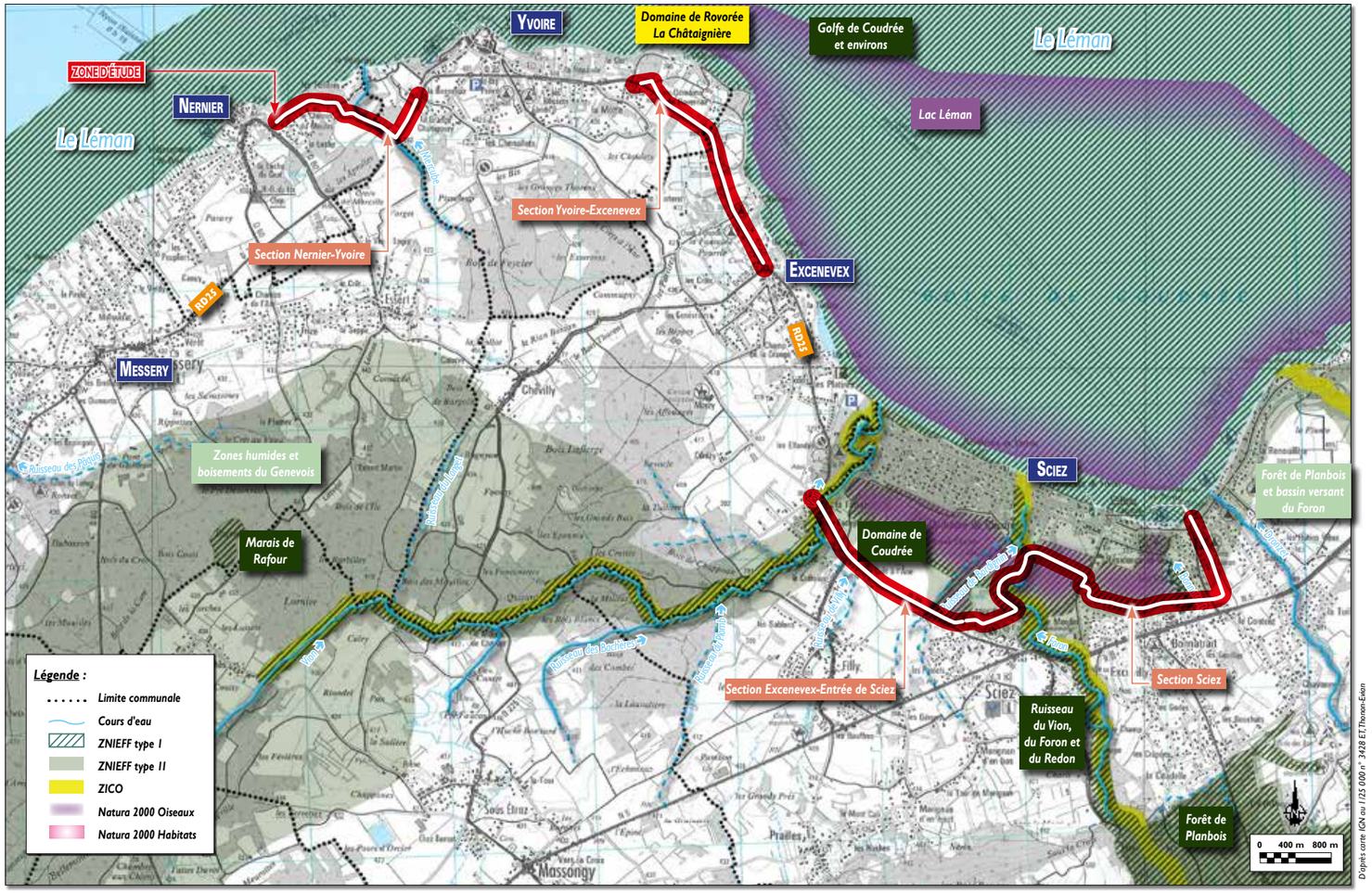
Le projet intercepte les cours d'eau suivants :

- Le Vion présentait en 2009 un état écologique moyen et un état chimique bon ;
- Le Foron, en 2009 bénéficiait d'un état chimique et écologique bon ;
- Le Bordignin (aucune donnée concernant la qualité du cours d'eau n'est disponible);
- Le Mercube dont l'état physico-chimique était bon en 2011 ;
- Le Bonnatrait (aucune donnée concernant la qualité du cours d'eau n'est disponible) ;
- Un cours d'eau temporaire le long de la RD325 à Sciez.

L'état piscicole du Foron et du Vion est perturbé. Enfin, en 2011, les eaux de baignade de l'ensemble des plages de la zone d'étude étaient de bonne qualité.

Contexte hydrographique et hydrogéologique







2.2. Milieu naturel

2.2.1. Natura 2000

La zone d'étude est concerné par le site Natura 2000 « Lac Léman ». Ce site a une superficie de 1251 ha. Cet espace est constitué, pour la majeure partie, d'une partie du Lac Léman et du domaine de Coudrée. Le Lac Léman dans son ensemble constitue une escale majeure, à l'échelle européenne, pour un grand nombre d'espèces d'oiseaux migrateurs en hivernage; il est cité comme étant la deuxième zone d'hivernage française après la Camargue.

D'autres sites Natura 2000 sont situés à moins de 15 km de la zone du projet :

- « Zones humides du Bas Chablais » ;
- « Marais de Chilly et de Marival » ;
- « Massif des Voirons » ;
- « Delta de la Dranse » ;
- « Plateau Gavot » ;
- « Crêts de Haut-Jura » ;
- « Marais de la haute Veroix et de Brou ».

2.2.2. Espaces d'inventaires et de recensements

➔ Les ZNIEFF

La zone d'étude comprend plusieurs ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques, Floristiques et Faunistiques) de types I et II.

Trois ZNIEFF de type I sont également situées sur la zone d'étude :

- « Golfe de Coudrée et environs» ;
- « Domaine de Coudrée et anciennes dunes lacustres du bord du Léman » ;
- « Ruisseaux du Vion, du Foron et du Rendon ».

Trois ZNIEFF de type II sont présentes :

- « Lac Léman » ;
- « Forêt de planbois et bassin versant du Fovron » ;
- « Zones humides et boisement du Genevois ».

➔ Zones humides

Au sein de la zone d'étude, différentes zones humides ont été identifiées. Le site d'étude avoisine quant à lui les zones humides suivantes :

- Au niveau du marais de Niva sur la commune de Sciez ;
- Au niveau du décrochement entre la RD25 et la RD60.

Le site comprend aussi des zones humides qui ont été désignées au titre de la convention de RAMSAR, Convention internationale qui protège et conserve les zones humides, mais aussi la faune et la flore qui y sont présentes.

➔ *Marais de Niva*



Zones humides

2.2.3. Espaces protégés

La zone d'études n'abrite aucun espace protégé (réserve naturelle, APPB, parc naturel).

2.2.4. Réseau écologique

Une étude de la faune et de la flore, réalisée en 2011-2012 par Alp'ages Environnement et mise à jour fin 2014, identifie des zones de passages et d'échanges entre les différentes espèces, appelées corridors écologiques.

Le SRCE dresse une trame des espaces offrant des bonnes potentiabilités écologiques mais aussi des espaces de ruptures où l'occupation du sol et de la présence d'obstacles entravent le déplacement des différentes espèces.

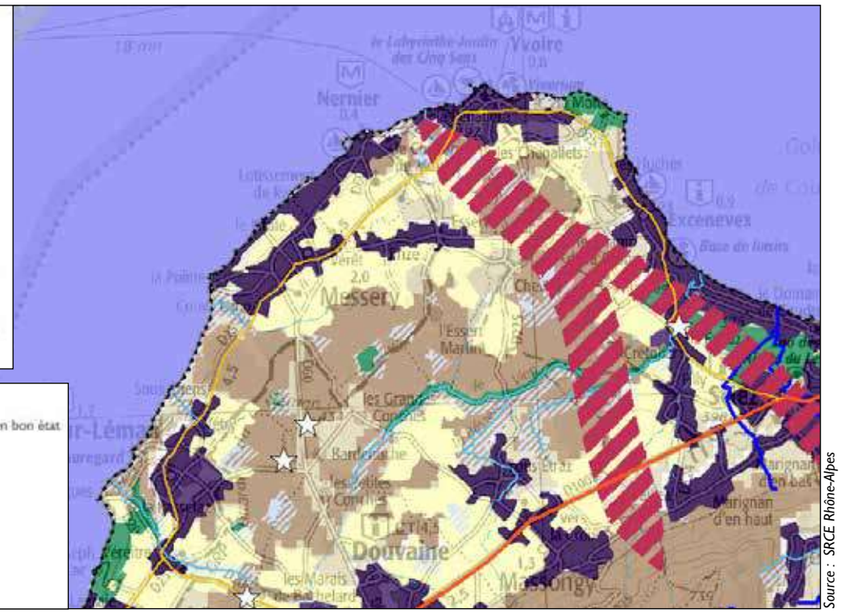
Des corridors à remettre en bon état sont ainsi identifiés au niveau du Foron et entre Yvoire et Nernier (voir carte).

Il n'est pas identifié sur la zone d'étude d'axe de déplacement de la faune ou de connexion potentielle. Seul un point de conflit est identifié à l'intersection entre le Vion et la RD25.

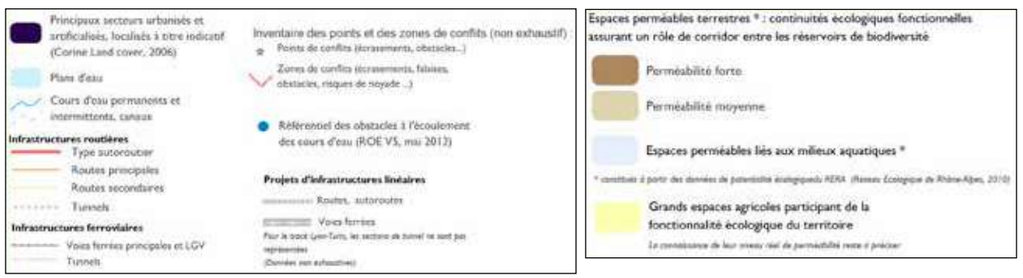
Les enjeux sont faibles mais des sensibilités persistent aux abords du Foron.

Corridors écologiques





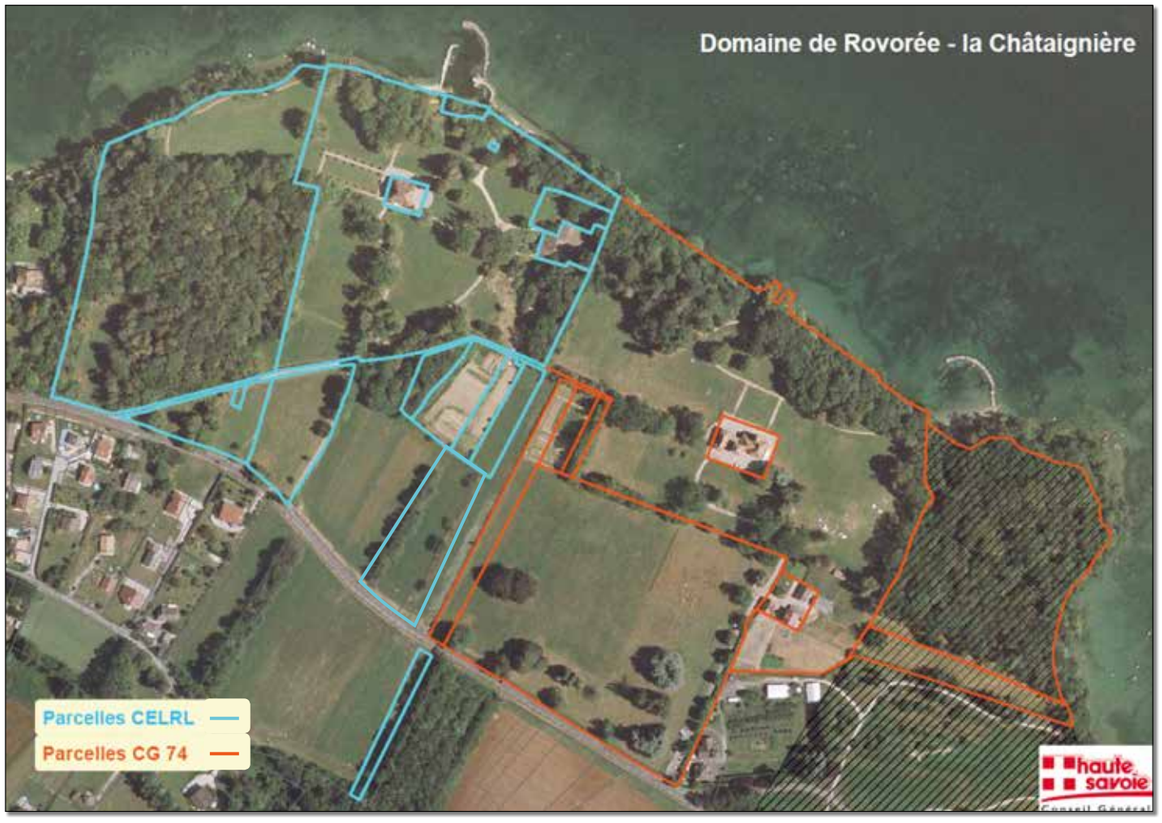
Source : SRCE Rhône-Alpes



2.2.5. Espaces Naturels Sensibles

Au sein de la zone d'étude, un site est identifié comme Espace Naturel Sensible : le Domaine de Rovorée – la Châtaignière. Ce site est géré en partie par le Conseil Départemental de Haute-Savoie et par le Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres. Il fait l'objet d'un plan de gestion.

	Enjeux		Objectifs du plan de gestion
1	Respecter la ligne historique	1.1	Requalifier le patrimoine du site
		1.2	Valoriser le patrimoine arboré
		1.3	Créer un lien entre culture et nature
2	Conserver et restaurer la biodiversité	2.1	Conserver et restaurer les habitats naturels
		2.2	Gérer les autres espaces
		2.3	Conserver le patrimoine châtaignier
		2.4	Conserver et restaurer les espèces remarquables
3	Améliorer la qualité d'accueil et de service	3.1	Organiser la fréquentation du site
		3.2	Améliorer la qualité de l'accueil sur le site
4	Piloter le projet pour le site	4.1	Améliorer la gestion participative du site
		4.2	Gouverner la gestion du site



Source : Conseil Départemental de Haute-Savoie

2.2.6. Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Le Conservatoire du Littoral mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres (qui appartient ou s'identifient à un lac).

La proximité du Lac Léman fait de la zone d'étude un espace de prédilection pour le Conservatoire du Littoral.

Et donc, près du site d'étude, beaucoup d'espaces sont gérés et préservés, par le Conservatoire.



Source : http://www.conservatoire-du-littoral.fr

2.2.7. Inventaires faune/flore au droit de la zone d'étude

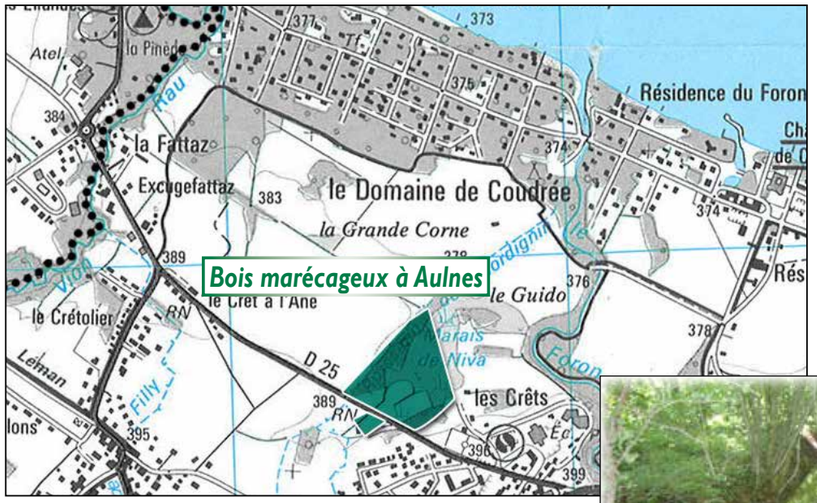
Une étude faune-flore a été réalisée par le bureau d'études Alp'pages Environnement sur un cycle biologique complet (2011-2012) et complété par des inventaires en 2014.

➔ Les habitats : les formations végétales

Les différents habitats identifiés su la zone d'étude sont :

- Les chênaies-charmaies
- Le bois marécageux d'Aulnes
- Les plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens
- La châtaigneraie
- Le petits bois et bosquets
- Les parcelles boisées de parc
- Les alignements d'arbres
- Les haies
- Les grandes cultures
- Les prairies à fourrage des plaines et les pâtures mésophiles
- Les terrains en friche
- Les habitats aquatiques et les cours d'eau intermittents

Sur le site d'étude, seule l'habitat constitué par le bois marécageux à aulnes présente un enjeu modéré.





➔ *Bois marécageux d'Aulnes*

➔ La flore

Sur la totalité de la zone d'étude, 161 espèces végétales ont été inventoriées dans les différents habitats. Aucune de ces espèces n'est soumise à une quelconque protection, leur enjeux de conservation sont donc faibles.

Cependant, trois de ces espèces sont des espèces végétales patrimoniales :

- La Listière à feuilles ovales *(Listeria ovata)* ;
- La Céphalantère à grandes fleurs *(Cephalanthera damasomium)* ;
- La gesse noire *(Lathyrus nigra)*.

Parmi la flore recensée, seule la Gesse noire présente un état de conservation modéré au niveau local.



Source : : www.florealpes.com

➔ *Gesse noire*

➔ Interprétations sur la faune

Les Mammifères

13 espèces de mammifères ont été inventoriées sur le site. La liste de ces espèces est présente dans l'état initial, dans la partie relative aux milieux naturels. Trois de ces espèces ont un statut de protection : le castor d'Europe, l'écureuil roux, et le hérisson d'Europe. Une espèce est sur la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF de Rhône-Alpes : le lièvre d'Europe.



➔ *Lièvre d'Europe*

Les Chiroptères

Les inventaires menés sur le domaine de Coudrée par l'Office National des Forêts (ONF) en octobre 2010 ont recensés 14 espèces de chiroptères dont 4 sont classées en annexe 2 par la Directive Habitats :

- Le Murin à oreilles échancrées ;
- Le Grand Murin ;
- La Barbastelle ;
- Le Mimioptère de Schreibersii.



➔ *Le Murin à oreilles échancrées*



➔ *Le Grand Murin*



➔ *La Barbastelle*



➔ *Le Mimioptère de Schreibersii*

L'Avifaune

46 espèces d'oiseaux ont été relevées sur les différents sites par observation directe ou par écoute des chants. Parmi ces 46 espèces, 32 sont protégées au niveau national, et seules 2 sont inscrites à l'annexe 1 de la directive oiseaux :

- Le Milan noir ;
- La Pie-grièche écorcheur.

A ces espèces vient se rajouter la Cigogne blanche, qui appartient elle aussi à l'annexe 1 de la directive habitat. Mais vu sa présence occasionnelle uniquement en période de migration, elle ne modifie pas les enjeux du site. L'ensemble de ces espèces est détaillé dans l'état initial dans la partie relative aux milieux naturels.



➔ *Le Milan noir*



➔ *La Pie-grièche écorcheur*

Les Amphibiens

Trois espèces ont été contactées sur le site par observation directe et par écoute des chants. Ces trois espèces sont protégées au niveau national mais seulement une est inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitat : Le Sonneur à ventre jaune.



➔ *Sonneur à ventre jaune*

Les Reptiles

Deux espèces de reptiles ont été inventoriées par observations directes. Ces espèces sont protégées au niveau national et sont toutes les deux inscrites à l'annexe 4 de la Directive Habitat. Ce sont :

- La couleuvre verte et jaune ;
- Le lézard des murailles.



➔ *Couleuvre verte et jaune*



➔ *Lézard des murailles*

Les Insectes et autres Arthropodes

47 espèces d'insectes et d'arthropodes ont été inventoriées. Ce sont toutes des espèces communes et aucune d'entre elles ne présente de statut de protection ou de réglementation. La liste de l'ensemble de ces espèces figure dans l'état initial, dans la partie relative aux milieux naturels.

Les mollusques

Il n'y a eu que trois espèces de gastéropodes identifiées lors des inventaires, et aucune de ces espèces ne bénéficie d'un statut de protection ou de réglementation :

- L'escargot turc *(Helixlucorum)* ;
- L'escargot des bois *(Cepaeanemoralis)* ;
- L'escargot de bourgogne *(Helixpomatia)*.

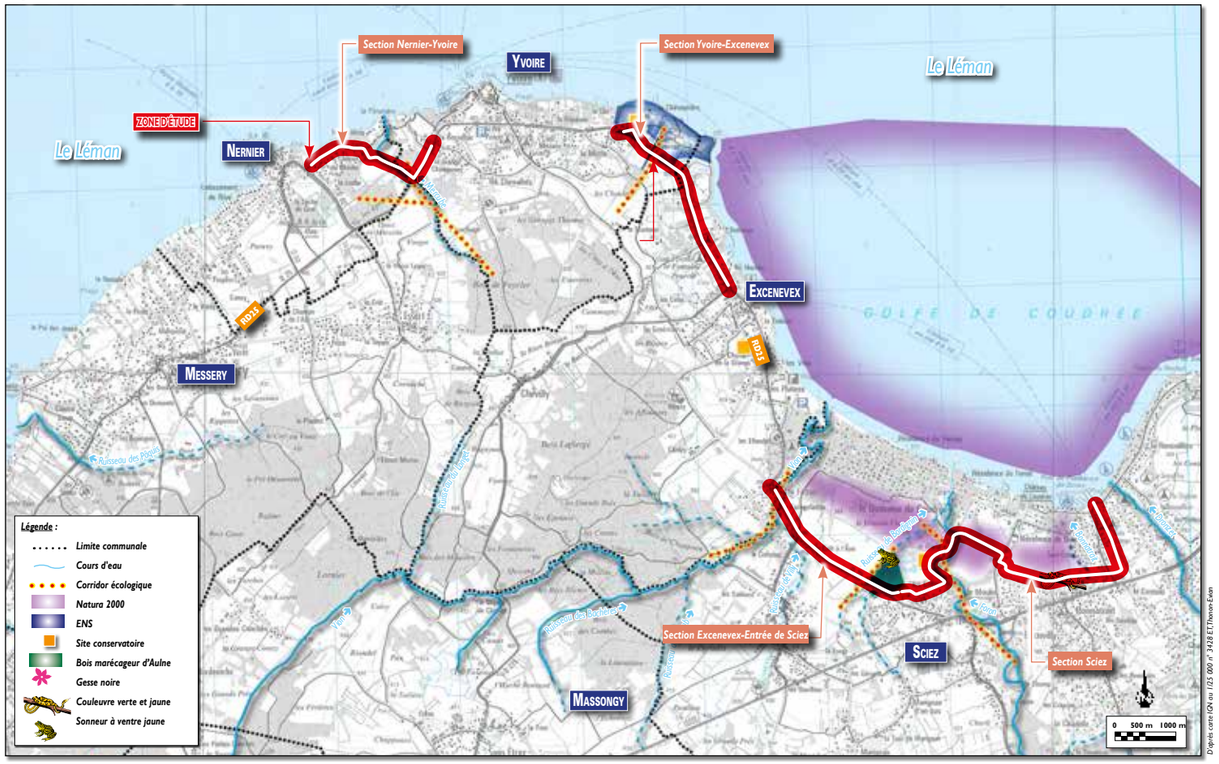
2.3.8. Synthèse des enjeux écologiques

Seules trois espèces, parmi toutes les espèces inventoriées, permettent de définir les zones importantes en termes d'enjeux et de sensibilités écologiques. Les espèces sont :

- la Couleuvre verte et jaune
- le Sonneur à ventre jaunes
- la Gesse noire

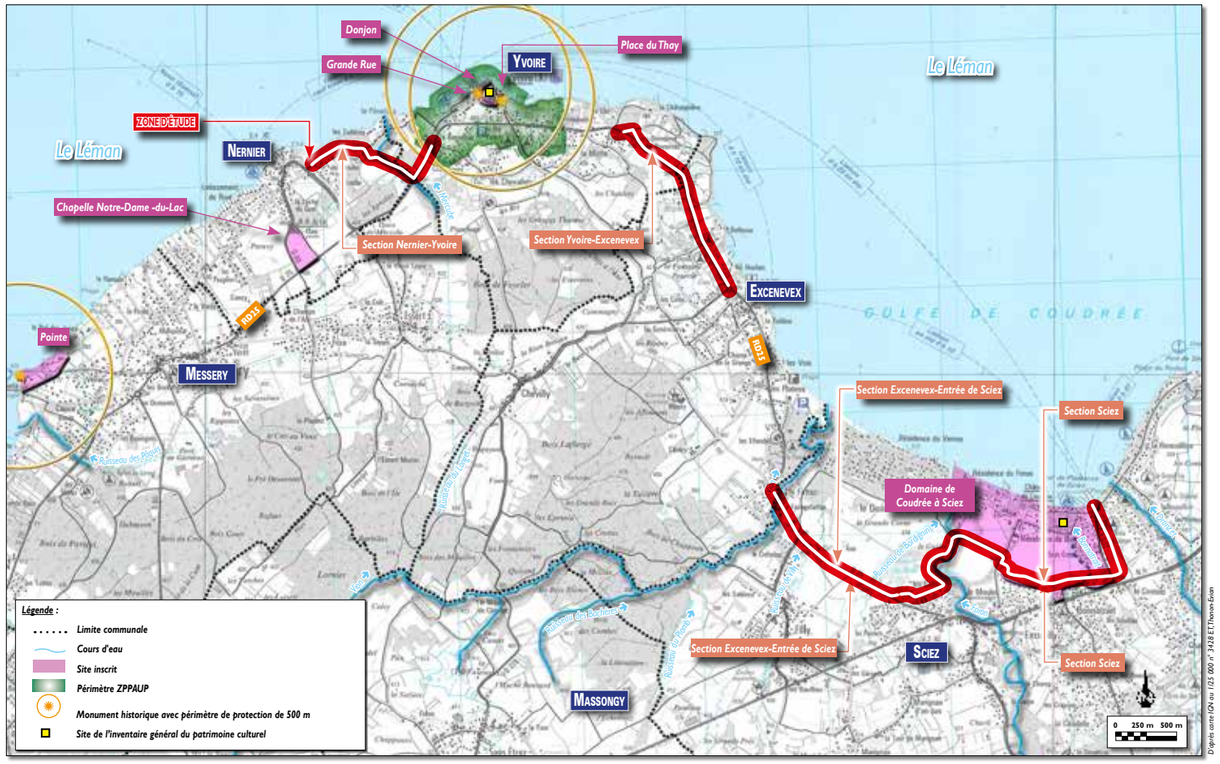
La superposition des cartes de localisation de ces espèces vont permettre de définir les zones importantes.

Synthèse des enjeux environnementaux



2.3. Patrimoine et paysage

2.3.1. Patrimoine



La zone d'étude est concernée par plusieurs sites inscrits recensés en son sein : « Château de Coudrée à Sciez », « La grande rue à Yvoire », « La place du Thay » à Yvoire, « Le donjon d'Yvoire et constructions attenantes », et « La chapelle Notre-Dame-du-Lac et ses abords » à Nernier.

→ *Château de Coudrée à Sciez, inscrit en 1958 ;*



→ *Grande rue à Yvoire, inscrite en 1944 ;*



→ *Place du Thay à Yvoire, inscrite en 1944 ;*



→ *Donjon d'Yvoire et constructions attenantes, inscrit en 1944 ;*



→ *Chapelle Notre-Dame-du-Lac et ses abords, inscrits en 1946.*



La zone d'étude présente un patrimoine archéologique multiple qui est soumis, dans le secteur d'étude, à une zone de présomption et de prescription qui donne le droit à l'Etat de protéger ces sites.

Concernant le patrimoine culturel, les sites recensés sur la zone par le Ministère de la culture et la Direction Régionale des Affaires Culturelles sont :

- Le jardin du labyrinthe aux oiseaux, à Yvoire ;
- Le jardin de la buxaie.

Les périmètres de protection de deux monuments historiques interceptent la zone d'étude :

- La porte de Thonon à Yvoire ;
- La porte de Genève à Yvoire.

Ces monuments ne sont pas en situation de co-visiblité avec la zone d'étude.

➔ *La Porte de Thonon à Yvoire*

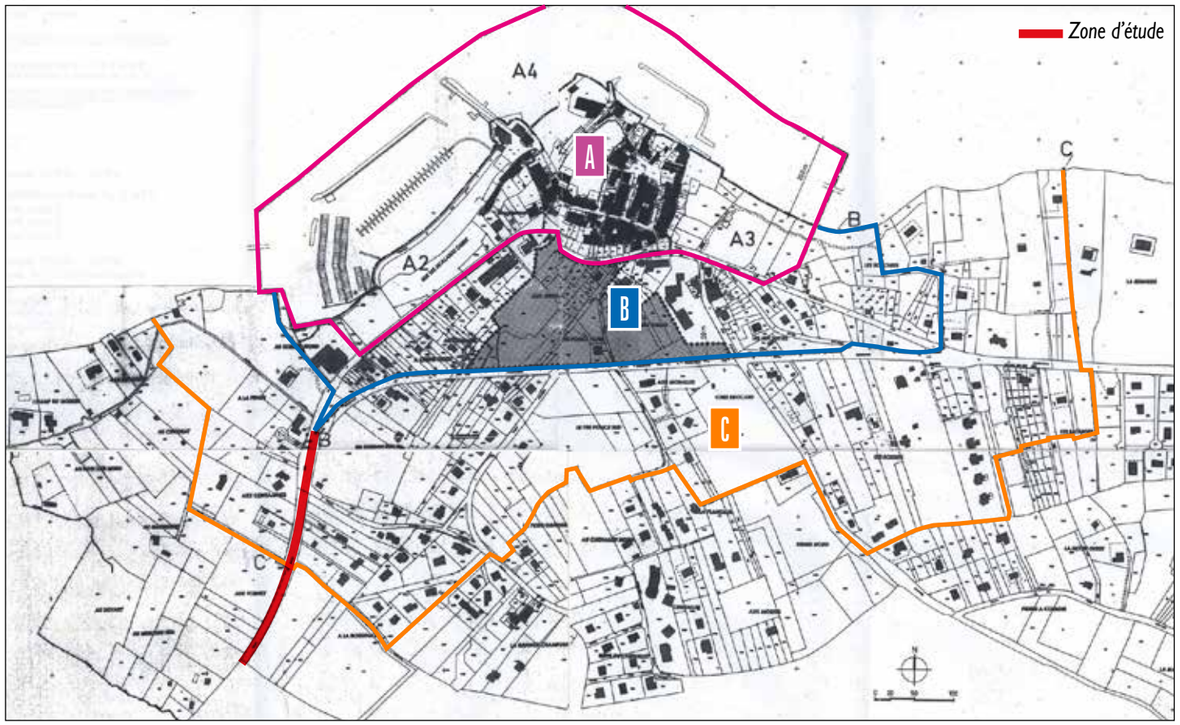


➔ *La porte de Genève à Yvoire*



La zone d'étude s'inscrit dans le périmètre d'une ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) créée à Yvoire en 2005. Ce site n'engendre pas de contraintes particulières en termes de constructions mais il est toutefois régi par un ensemble de recommandations et d'indications concernant les clôtures et les plantations.

Périmètre ZPPAUP d'Yvoire



Source : Règlement ZPPAP

2.3.3. Paysage

Le paysage de la zone d'étude, situé en Haute-Savoie, au bord du Lac Léman, au sein de la baie de la Coudrée, est fortement caractérisé par sa position entre le lac et la campagne environnante, mais aussi par le massif montagnard au loin. Elle appartient aussi aux paysages du Chablais Lémanique, celle des « Paysages ruraux en cours de transformation », qui sont de grandes entités paysagères.

➔ *Château de Coudrée à Sciez*



➔ *Paysage de la campagne environnante*



➔ *Paysages de la zone d'étude*



➔ *Panorama sur le Lac Léman et les Alpes*



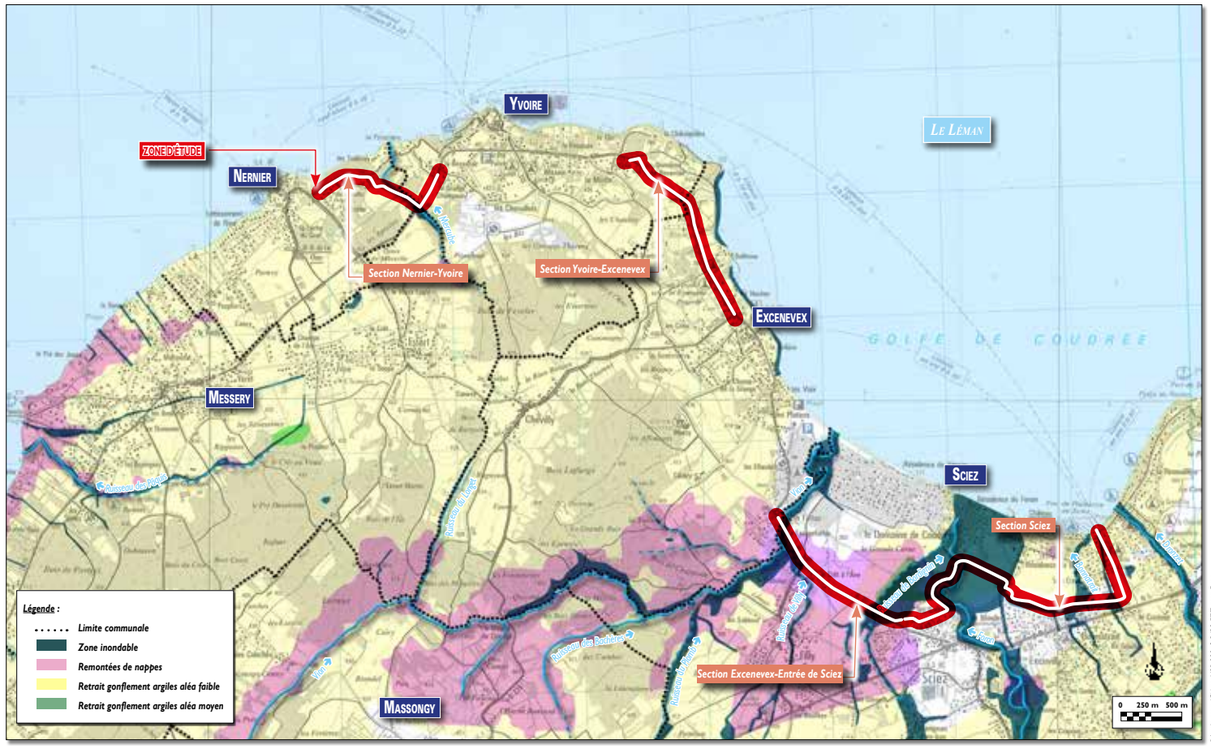
2.4. Risques naturels et technologiques

2.4.1. Risques naturels

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) approuvé en 2008 identifie sur la zone d'études trois risques naturels. Ils sont les suivants :

- les inondations ;
- les risques Sismiques ;
- les mouvements de terrain.

Risques naturels et technologiques



2.4.2. Risques technologiques

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque lié au transport de matières dangereuses, explosives, toxiques ou radioactives, selon le DDRM. De plus, d'après la base de données du Ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement, la zone d'étude ne présente aucun sites, industries, ou installations classés SEVESO (sites pouvant être à l'origine d'accidents majeurs impliquant des substances dangereuses).

2.5. Bruit

2.5.1. Notions générales concernant le bruit

Les nuisances sonores sont gérées par la Directive Cadre Bruit (DCB), qui est relative à l'évolution et la gestion du bruit ambiant, tout en luttant contre le bruit des infrastructures de transport terrestres, des industries, et des aéroports.

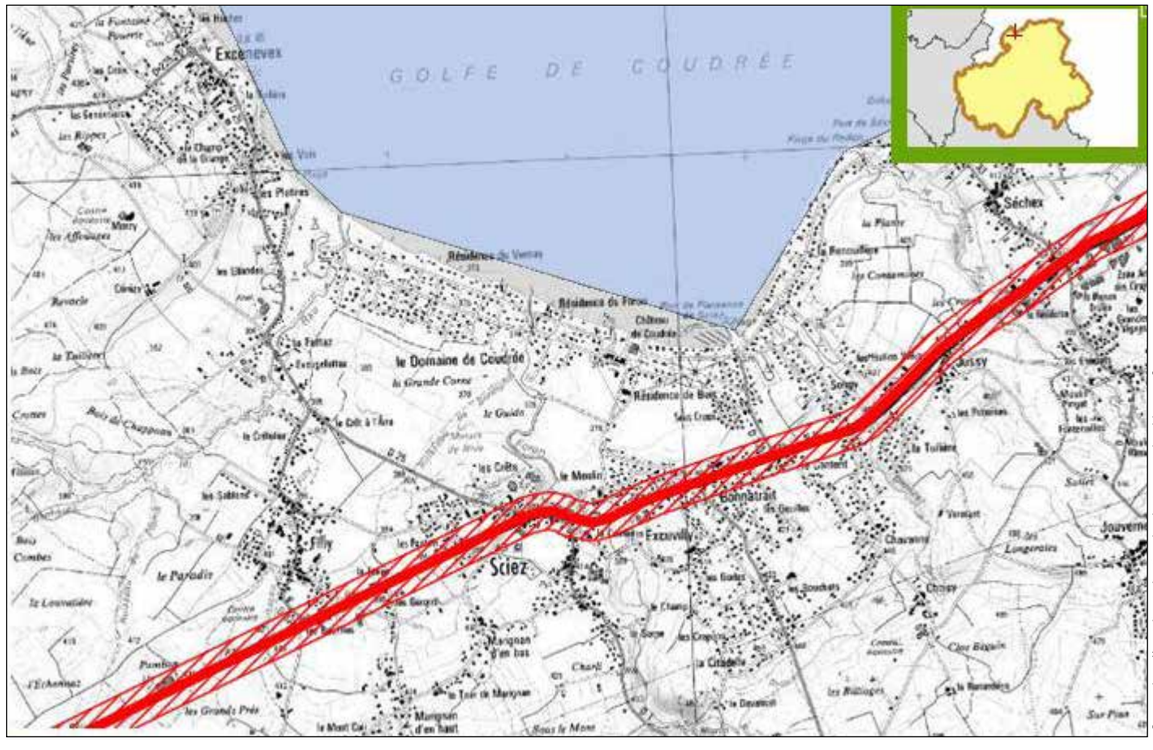
2.5.2. Réglementation

La règlementation est basée essentiellement sur la loi « bruit », qui va lutter contre les nuisances sonores. Les principaux objectifs de cette loi sont listés dans l'état initial. En manière d'urbanisme, la loi bruit limite la constructibilité autour des aéroports.

2.5.3. Classement des voies bruyantes

Les infrastructures concernées par les transports terrestres sont classées en 5 catégories suivant le bruit qu'elles génèrent. Cette classification se fait en ordre décroissant. Cependant, au sein de la zone d'étude, seule la RD 1005 est classée en catégorie 3, appliquant un périmètre de protection de 100 mètres.

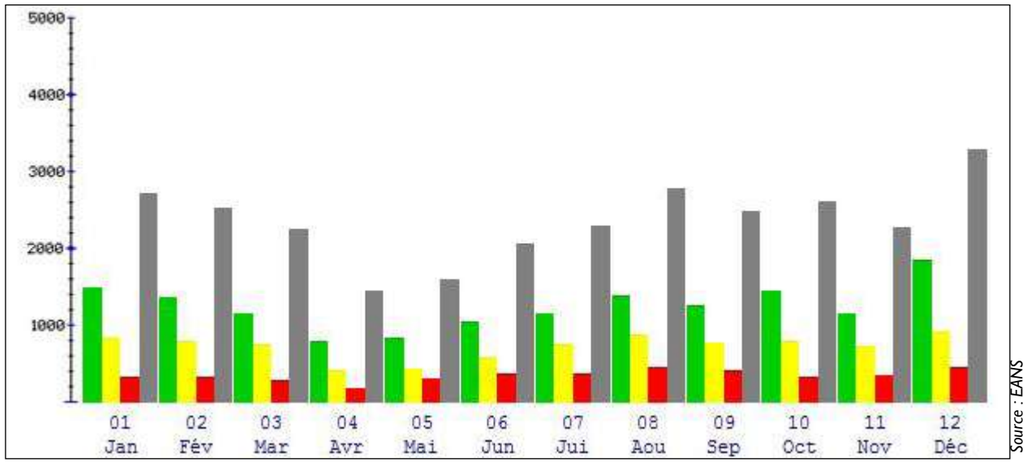
Classement sonore des voies



2.5.4. Au droit du site d'étude

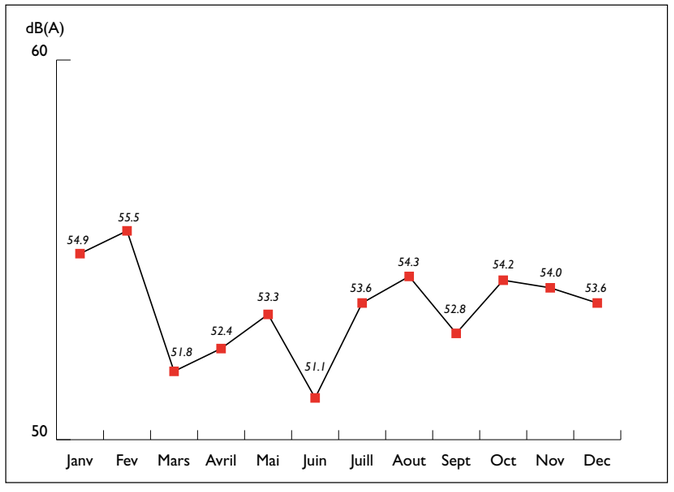
La zone d'étude est concernée par le trafic sur la RD25 et les routes communales. Elle subit quelques nuisances plus importantes en été où le trafic est plus important. Elle est également atteinte par des nuisances sonores issues de l'activité de l'aéroport de Genève situé à 22 km de la zone d'étude, dans une plus faible mesure.

Nombre de survols



Source : EANS

Ces survols seuls sont à l'origine des niveaux sonores suivants (indicateur de bruit Lden – année 2011) :



Source : EANS

2.6. Air et santé

2.6.1. Cadre réglementaire et pollutions atmosphériques

Le cadre règlementaire pour l'air se divise en deux parties.

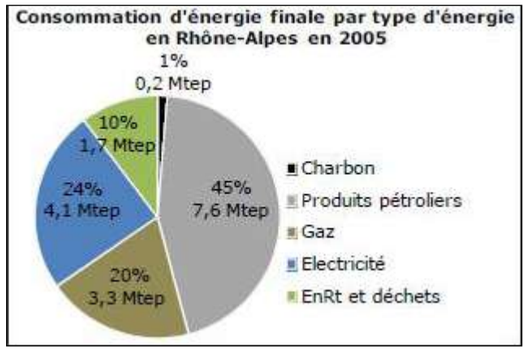
La première est relative au niveau de concentration dans l'air des diverses molécules qui composent l'air que nous respirons, ainsi que les polluants comme le dioxyde de carbone, le plomb, l'arsenic, et d'autres. Les directives qui sont mises en place pour faire respecter ces règlementations stipulent, en fonction des molécules, que les valeurs de celles-ci dans l'air ne doivent pas dépasser un certain seuil.

La deuxième se rattache à la qualité de l'air. Cette dernière est définie en fonction du taux des diverses molécules et polluants présents dans l'air. Ces polluants sont nombreux comme le monoxyde de carbone, les traces métalliques comme le plomb ou le mercure, le dioxyde de carbone, et autres.

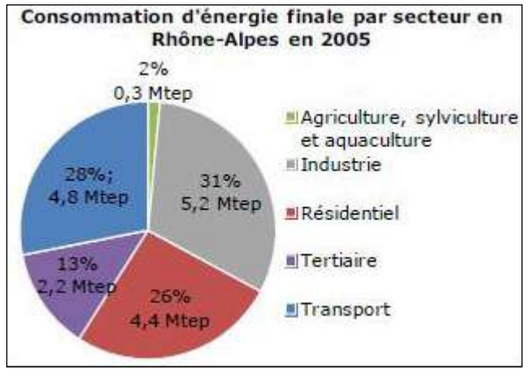
Pour gérer cette qualité de l'air, et évitez que celle-ci ne soit mauvaise et ait des impacts sur la santé et l'environnement, l'Etat a mis en place divers plan pour améliorer la qualité de l'air dans les secteurs touchés par une qualité de l'air médiocre. Ces plans qui sont à diverses échelles (national, régional,…) sont listés et définis dans l'état initial de l'étude d'impact.

2.6.2. Au droit de la zone d'étude

La qualité de l'air au sein de la zone d'études dépend fortement des consommations en énergie, et des activités présentes. Une étude montre la consommation, en Rhône-Alpes, de l'énergie, mais aussi des activités.



Source : projet de SRCAE Rhône-Alpes



Source : projet de SRCAE Rhône-Alpes

Mtep : Million de tonnes équivalent Pétrole.

La zone d'étude émet essentiellement des rejets liés à la circulation routière et au secteur résidentiel/tertiaire. Cependant, en vue des activités de la zone, et de ses taux de rejet, il semble que celle-ci respecte les objectifs de qualité de l'air en vigueur en France.

Les populations exposées à ces rejets dans la zone d'étude sont l'ensemble des habitations situées le long de la RD 1005 et de la RD25. Au sein de cette zone, 72 habitations sont concernées, ainsi que deux campings.

2.7. Urbanisme

2.7.1. Intercommunalité

Seule une intercommunalité est présente sur la zone Thonon Agglomération.

2.7.2. Le Grand Genève

La zone d'étude fait partie de l'agglomération le Grand Genève. Elle est l'agglomération transfrontalière de Genève composées de quatre entités :

- Le canton de Genève ;
- Le district de Nyon ;
- Une partie du département de Haute-Savoie ;
- Une partie du département de l'Ain (CC du Pays de Gex et Pays Bellegardien).

2.7.3. Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

La zone d'étude se trouve dans le périmètre de la DTA des Alpes du Nord, qui présente six objectifs. Cependant bien que ces objectifs s'appliquent à la zone d'étude, aucun ne vise spécifiquement le site.

2.7.4. Le Schéma de COhérence Territoriale (SCOT)

Un SCOT concerne la zone d'étude : le SCOT du Chablais.

Ce document de planification donne l'orientation à suivre sur le développement du territoire considérer mais ne donne pas d'orientation spécifique pouvant concerner la zone d'étude.

2.7.5. Schéma d'Aménagement et du Développements du Territoire

Aucune disposition spécifique du Schéma d'Aménagement et du Développement du Territoire « Haute-Savoie 2020 » ne concernent la zone d'étude.

2.7.6. Loi Littoral

L'ensemble des communes de la zone d'étude est concerné par la Loi Littoral qui interdit la construction dans une bande de 100 m à compter du rivage sauf s'il s'agit d'espaces urbanisés, de constructions liées aux services publics ou à des activités nécessitant la proximité de l'eau.

2.7.7. Les documents d'urbanisme locaux

L'ensemble des communes de la zone d'étude disposent de documents d'urbanisme.

Le site d'étude est présent à plusieurs reprises au sein des zonages suivants : Espaces Boisés Classés, zones d'aléa inondation, site inscrit ; secteur d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)…

2.7.8. Occupation des sols

La zone d'étude s'étale sur 3 sections non raccordée les unes aux autres et traverse 5 communes avec des occupations des sols qui diffèrent pour chacune d'elle.

La première section est entre la commune de Nernier et celle d'Yvoire : elle emprunte d'abord le chemin du moulin puis le chemin de Feneches (le long du Mercube) avant de se raccorder à la RD25 en direction d'Yvoire sur la commune de Messery.

➔ *Chemin de Moulin*



➔ *Chemin de Feneches et le Mercube*



La deuxième section est entre la commune d'Yvoire et celle d'Excenevex : elle passe par le domaine de Rovorée – La Châtaignière puis longe la RD25 jusqu'à l'entrée d'Excenevex.



➔ *Domaine de Rovorée et RD25 en surplomb*



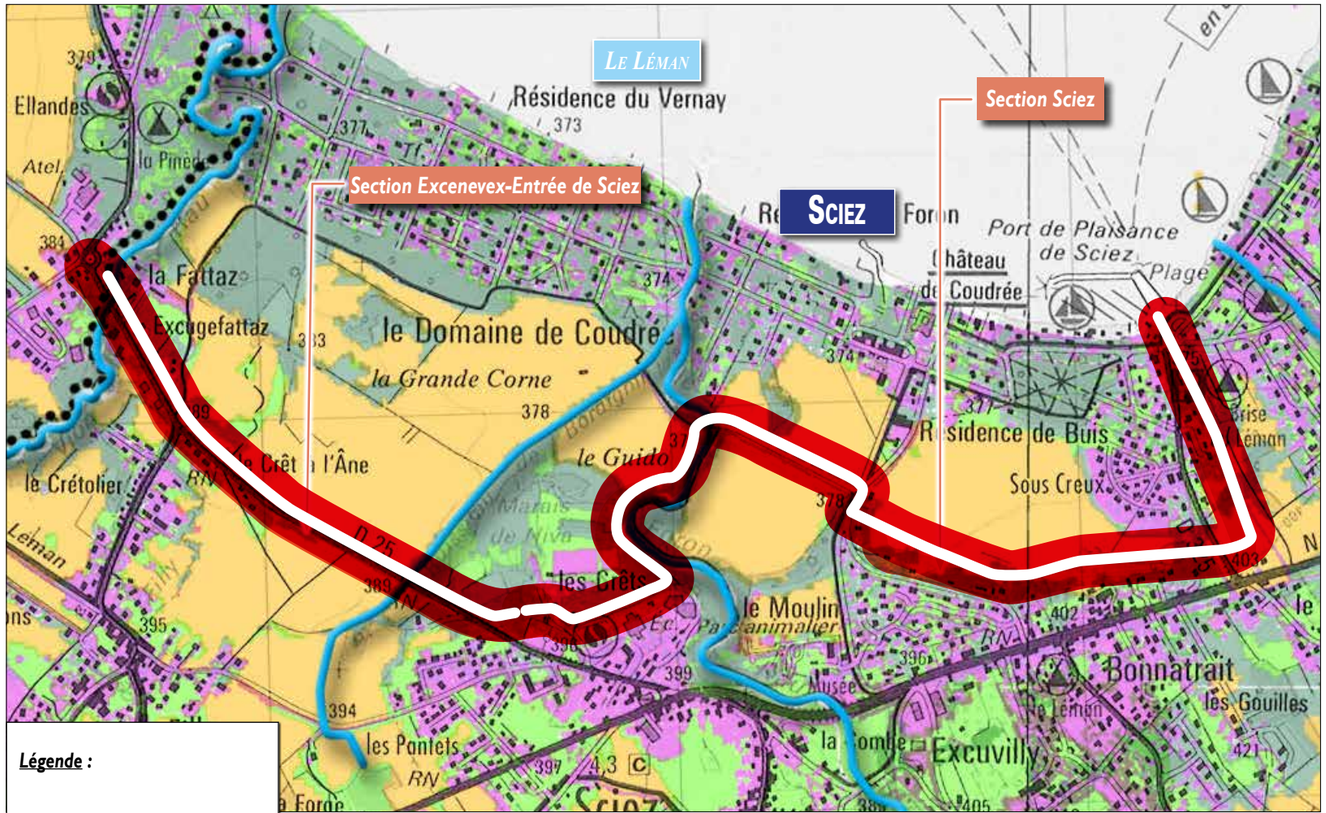
➔ *RD25 et propriété «Les Roches»*



➔ *RD25 en arrivant à l'entrée d'Excenevex*

Les deux dernières sections sont situées entre les commune d'Excenevex et Sciez : après avoir longé la RD25, le tracé emprunte des cheminements piétons existants le long du Foron et du domaine de Guidou, avant de traverser une zone naturelle, classée Natura 2000 au nord de Bonnatrait, puis s'achève au Port de Sciez après avoir franchie la RD325 et traversée une zone agricole et le parking communal.

Occupations des sols : section Excenevex - Sciez



2.8. Socio-économie

2.8.1. Démographie et population active

Le secteur du Bas-Chablais a connu une augmentation de plus de 34 % en 20 ans. Chaque commune de la zone a subi une augmentation de la population entre 33 et 48 % en 20 ans environ.

La tranche d'âge des 30 à 44 ans est majoritaire.

Sur la zone d'étude les logements sont en moyenne à 76,3 % des résidences principales. Sauf la commune de Nernier qui possède des logements étant à 42,5 % des résidences secondaires et à 5 % des logements vacants.

Sur l'ensemble des communes de la zone, le nombre d'emploi est très insuffisant pour le nombre d'actif (entre 31 et 48 %). Selon les communes, les actifs travaillent majoritairement en France et également en Suisse. En moyenne sur les 5 communes, 47,3 % des actifs travaillent à l'étranger.

2.8.2. Secteurs d'activités et services

→ Secteurs d'activités

Dans la zone d'étude, malgré une forte prédominance de l'agriculture (51.9 % du territoire à l'échelle de l'ancien périmètre de la Communauté de Communes du Bas-Chablais), l'activité touristique reste un secteur d'activité très représenté.

→ Equipements

Concernant la scolarité, il y a, sur les 5 communes, 5 écoles primaires et deux écoles maternelles. De plus, le collège le plus proche est situé à Douvaine et Margencel pour Sciez et le lycée à Thonon-les-Bains. Chacune de ces communes offrent de nombreux équipements sportifs.

→ Tourisme et loisirs

→ Tourisme et loisirs secteur Nernier - Yvoire



→ Port de Nernier



→ Château d'Yvoire et bourg médiéval



→ Chapelle N. D. du Lac

→ Port d'Yvoire

Légende :

- Plages
- Port
- Camping
- Parking
- Jardin remarquable
- Plus beaux villages de France
- Villes et villages fleuris
- Véloroute existante

→ Tourisme et loisirs secteur Excenevex



→ Chateau de la Châtaignière



→ Domaine de Rovorée



→ Château de Rovorée



→ Véloroute existante

Légende :

- Camping
- Marché
- Véloroute existante
- Promenade lacustre
- Itinéraire découverte Domaine Rovorée - Châtaignière

→ Château de Coudrée



→ Plage de Sciez



→ Tourisme et loisirs secteur Sciez



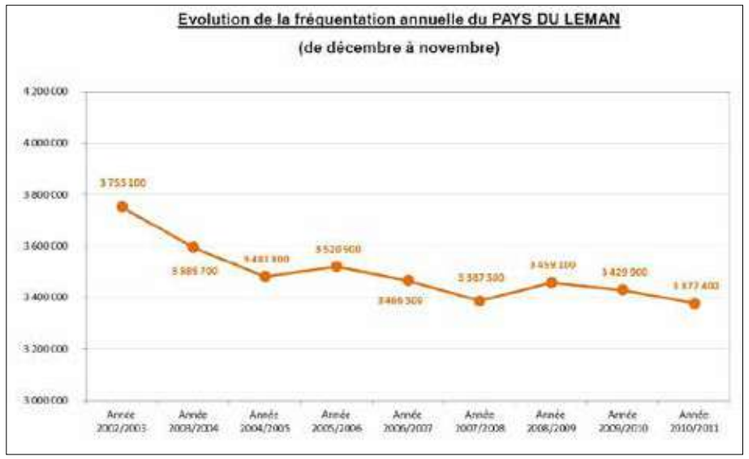
→ Musée de la Préhistoire et de la Géologie

→ Musée des Sapeurs-Pompier

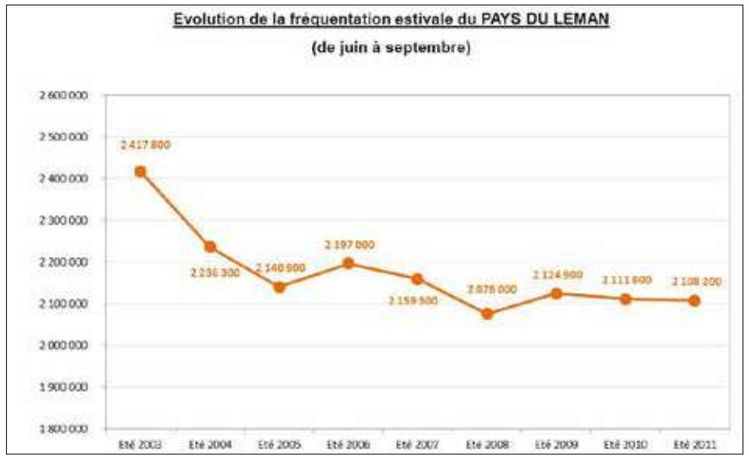
Au niveau touristique, les 5 communes du site proposent divers services d'hébergement :

- 1 hôtel, 1 étoile ;
- 1 hôtel, 2 étoiles ;
- 4 hôtels, 3 étoiles ;
- 2 hôtels, 4 étoiles ;
- 3 campings, 1 étoile ;
- 6 campings, 2 étoiles ;
- 5 campings, 3 étoiles.

Une étude sur la fréquentation touristique en Haute-Savoie pour l'année 2011 a été réalisée par Savoie Mont-Blanc Tourisme. Cette étude a analysé l'évolution de la fréquentation annuelle des touristes dans le Pays de Léman en fonction du nombre de nuitées, durant les périodes estivales (62% des nuitées sont réalisées en été), et hivernales.



Source : BET François Marchand



Source : BET François Marchand

Les offres touristiques du Chablais sont nombreuses, avec notamment le Geoparc, les balades et itinéraires cyclistes, et le Plan Départemental des Itinéraires Pédestres et de Randonnée (PDIPR). Ces offres touchent la zone d'étude en diverses points et pratiques diverses actions de loisirs et de tourisme en son sein.

A l'échelle de la zone d'étude, l'offre touristique est également importante :

- le jardin remarquable ;
- le Parc animalier ;
- les villes et villages fleuries ;
- les plages ;
- les ports ;
- les marchés ;
- la véloroute ;
- les différents musées ;
- les sentiers éducatifs ou pédestres.

2.9. Déplacements

2.9.1. Infrastructures routières

La RD25 est la voie routière principale de la zone, malgré sa faible fréquentation. Cependant cette voie devient plus fréquentée pendant la période estivale. Des parkings payants ont été mis en place par les communes pour répondre à ce phénomène.

D'autres voies routières sont présentes sur la zone, avec par exemple la RD1005 qui permet de relier Thonon-les-Bains, Douvaine, puis Genève. Les autres voies sont de faible importance et permettent de réguler le trafic local.

2.9.2. Infrastructures ferroviaires

Aucune ligne ferroviaire n'est présente sur le site. La gare la plus proche se situe à Bons-en-Chablais.

2.9.3. Transports collectifs

La ligne n°152 des cars interurbains du Conseil Départemental de Haute-Savoie propose une desserte régulière de la zone d'étude. L'itinéraire utilise la RD25. Des transports scolaires utilisent également la RD25, des arrêts sont présents sur la zone.

2.9.4. Modes doux

La zone d'étude ne présente actuellement aucun mode doux en son sein, hormis au droit de la commune d'Yvoire. La demande dans ce domaine est pourtant importante, notamment auprès des offices de tourisme. Cette absence d'aménagement se traduit par des risques pour les cyclistes qui pratiquent leurs activités sur des voies très fréquentées par les automobilistes, et assez étroites et également un manque de parkings pour vélo lors des périodes estivales.

2.9.5. Navettes lacustres

Des navettes lacustres sont disponibles depuis Yvoire jusqu'à Nyons. Des embarcadères à Nernier et Sciez sont présents pour les déplacements touristiques en été, permettant de relier différents embarcadères français et suisses.

3. Analyse des effets

3.1. Impacts temporaires en phase chantier

3.1.1. Milieu physique

Dans le cadre des aménagements prévus nécessaires à la réalisation du projet, certains espaces peuvent être utilisés lors des travaux comme lieux de stockage de matériaux et de matériels et de circulation par les engins de chantier. Cette occupation, même temporaire, de terrains peut engendrer une dénaturation non négligeable des propriétés physiques des sols.

Toutefois, il est rappelé qu'aucune zone d'instabilité particulière n'est présente sur la zone d'étude et que des mesures seront prises afin de garantir la stabilité des terrains et préserver la structure géologique des sols.
Sur les cours d'eau, les busages et la dérivation du cours d'eau du Mercube seront de nature à perturber les milieux aquatiques et à augmenter la part de matières en suspension (M.E.S.) dans ces milieux.

3.1.2. Milieu naturel

Le projet se situe dans plusieurs milieux naturels intéressants : zone Natura 2000, ZNIEFF, Espace Naturel Sensible, zones humides et milieux boisés.

Les impacts en phase chantier auront des impacts dans ces milieux : suppression d'une partie de leurs habitats. Toutefois, l'impact a été réduit au maximum en limitant les emprises au maximum.

Les impacts sur les milieux sont relativement restreints, car elles sont en bord de zones agricoles (Section Excenevex-Sciez) et de zones boisées (Section Nernier-Yvoire). Seuls les travaux de dérivation du Mercube au droit de l'ENS Chataignière/Rovorée et dans la zone Natura 2000 comprenant une zone humide, le marais de Niva impactent directement le milieu naturel. Toutefois, l'analyse montre que le projet aura un impact nul pour les amphibiens, peu conséquent pour les mammifères qui peuvent prendre la fuite, peu significatif pour l'avifaune et le lézard des murailles. Le projet pourra déranger la couleuvre verte et jaune et avoir un impact faible sur les chauves-souris.

3.1.3. Patrimoine et paysage

L'impact de la phase chantier sera accentué par le caractère relativement ouvert de la zone d'étude. Toutefois, cette gêne visuelle est limitée dans le temps.
D'un point de vue archéologique, la zone d'étude est susceptible de présenter un patrimoine archéologique intéressant. En effet, l'ensemble de la zone d'étude est classée en zone de présomption de prescriptions archéologiques. Dès lors, en phase travaux, les terrassements en déblais peuvent donner lieu à des découvertes fortuites de vestiges.
La DRAC attire l'attention sur le fait qu'il n'y aura pas de prescriptions d'archéologie préventive pour ce site, au vu des travaux.

3.1.4. Risques naturels et technologiques

La zone d'étude est concernée par des zones inondables identifiées aux abords des cours d'eau suivants : le Mercube, le Vion, le Foron et le Bordignin.

Ainsi, durant la phase chantier de possibles crues de ces cours d'eau pourront venir impacter les zones d'emprises des travaux sur lesquelles œuvreront les ouvriers et où des engins et des matériaux seront présents.
La zone d'étude ne présente pas de risques technologiques.

3.1.5. Bruit, air et santé

Les déplacements et les interventions de certains engins de chantier seront à l'origine de bruits pouvant conduire à une dégradation du cadre de vie des riverains.
Le projet nécessitera l'apport de matériaux qui se fera essentiellement par voie routière. Ainsi, lors de la phase travaux, le trafic poids lourds sera plus important. Toutefois, cette augmentation ne sera pas significative et ne conduira pas à une altération importante de la qualité de l'air.

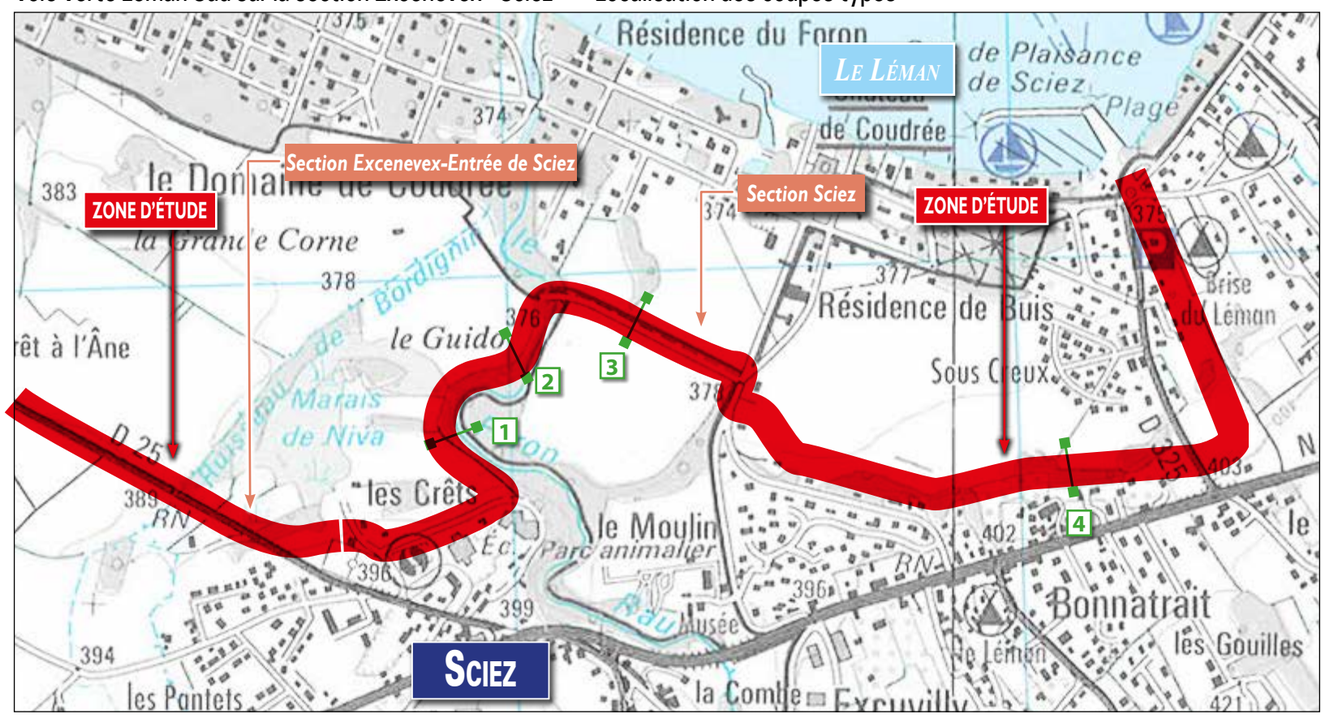
3.1.6. Urbanisme

Le projet affecte des réseaux et il nécessitera le dévoiement et/ou le déplacement de plusieurs d'entre eux (assainissement, électricité, téléphone, éclairage, etc.…). D'une manière générale, ces interventions pourront impliquer leur interruption temporaire et conduire à une certaine gêne des riverains.

3.1.7. Agriculture

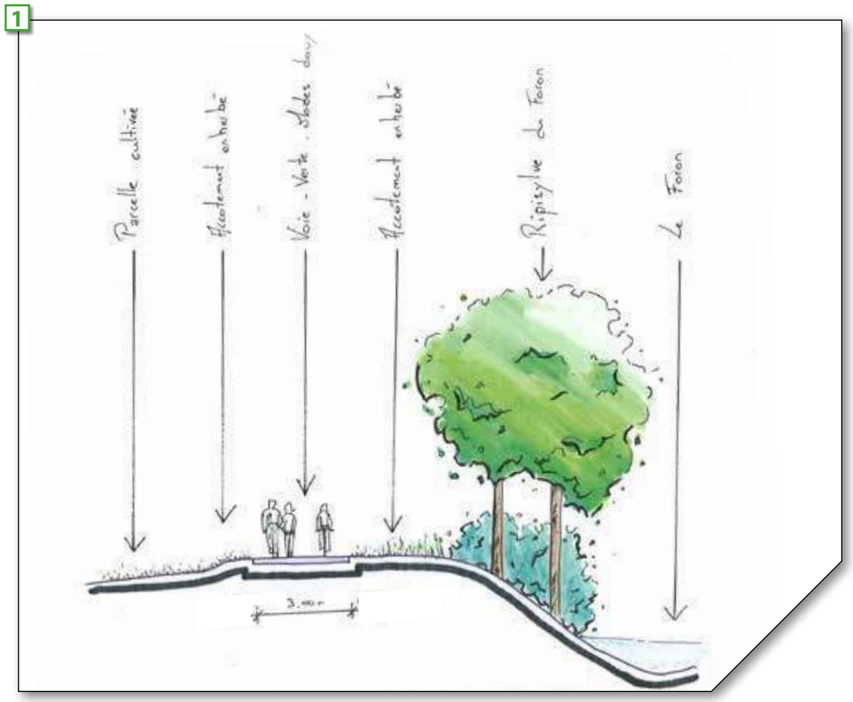
Le projet aura un impact sur les parcelles agricoles en modifiant les accès en phase chantier, en pouvant perturber les accès aux parcelles, le drainage des parcelles.

Voie Verte Léman Sud sur la section Excenevex - Sciez >> Localisation des coupes types

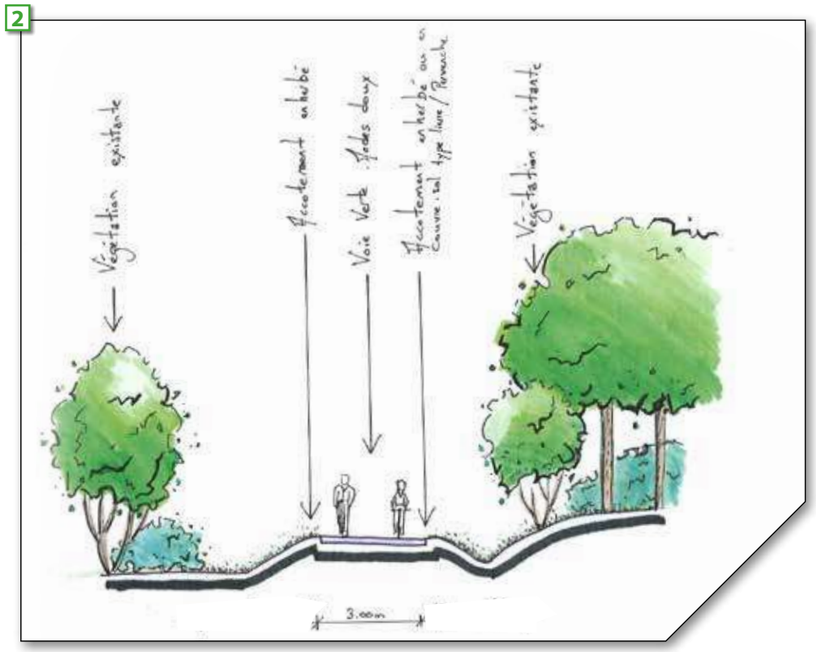


Coupes types de l'aménagement sur la commune de Sciez au niveau du domaine de Guidou et du site inscrit du Domaine de Coudrée

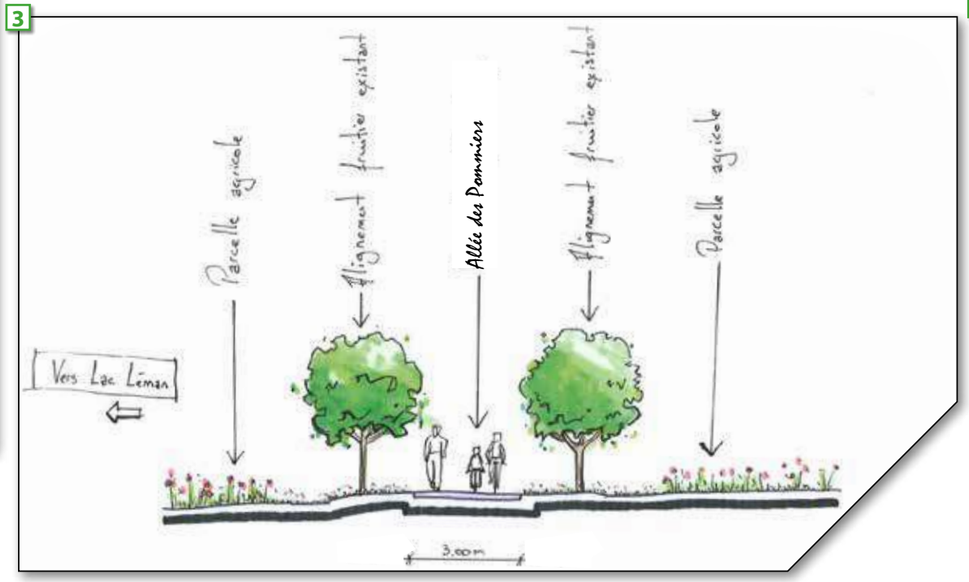
1



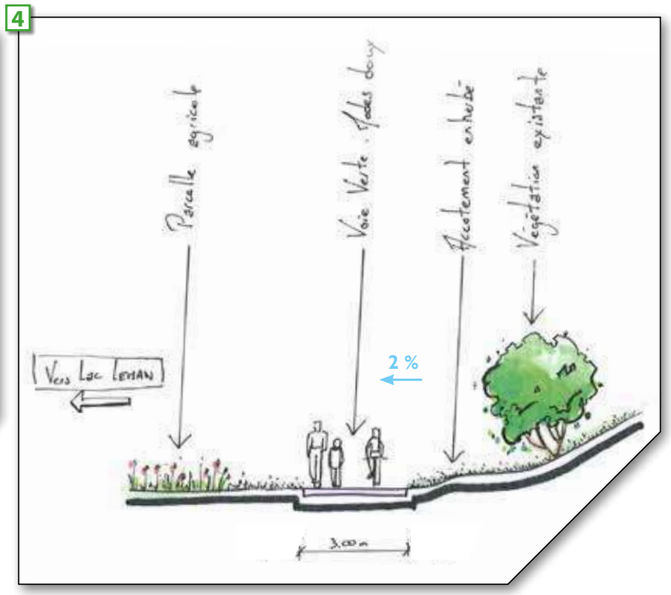
2



3



4



3.2. Impacts en phase exploitation

3.2.1. Milieu physique

La majeure partie du tracé du projet de véloroute se situe au niveau du terrain naturel. Ainsi, les mouvements de terrain seront faibles. Seuls auront lieu un décapage de la terre végétale et des terrassements superficiels pour la mise en place de la structure de chaussée. Quelques remblais seront toutefois réalisés au niveau du marais de Niva et dans le secteur du Foron.

Le projet n'aura donc pas d'impact notable sur la situation géographique et topographique de la zone d'étude.

Le projet n'est pas situé dans une zone actuellement confrontée à un risque d'instabilité de terrain particulier, hormis au droit du marais de Niva. Sur ce secteur très localisé, il est identifié un aléa moyen de retrait de gonflement des argiles. Toutefois, au niveau du marais, il n'est pas prévu de terrassement important (déblais ou remblais) de telle sorte que la stabilité du terrain ne sera pas remise en cause. De plus, les préconisations de l'étude géotechnique à venir seront respectées.

Le projet, de par, la création de surfaces imperméabilisées, peut engendrer des incidences quantitatives sur les écoulements superficiels. Toutefois, l'augmentation n'est pas significative par rapport aux bassins versants. Le projet n'aura donc aucune incidence.

D'un point de vue qualitatif, les véhicules circulant sur la voie verte seront de mode doux, ils ne provoqueront donc pas de pollutions. De plus, il n'y aura pas de déverglaçage, donc pas de pollutions saisonnière. Le projet n'aura aucune incidence sur la qualité des cours d'eau.

Le projet n'aura aucune incidence sur les écoulements souterrains.

3.2.2. Milieu naturel

L'impact identifié au sein de l'Espace Naturel Sensible correspond à l'emprise foncière de la véloroute. Des surfaces imperméabilisées seront substituées à des zones naturelles. Ces dernières sont aujourd'hui constituées de prairies et d'arbres remarquables. Le tracé utilise un chemin existant et n'impacte pas les châtaigniers centenaires. Par ailleurs, la vocation du site en tant qu'espace naturel sensible n'est pas remise en cause par le projet.

Le projet entraine une imperméabilisation de 250 m² au sein du marais de Niva. Cette emprise a été réduite au maximum le long de la RD25 existante lors de la conception du projet. La superficie impactée constitue un impact résiduel non réductible. Toutefois, des mesures sont donc proposées afin de compenser cette incidence.

L'effet de coupure sera peu significatif sur les portions où la véloroute longe la RD25, car il est déjà existant et sera seulement légèrement amplifié (environ 3 mètres de large de surface imperméabilisées supplémentaires).
Sur les autres secteurs où aucun tracé n'est existant, la véloroute créera un effet de coupure de nature à perturber les déplacements de la faune. Toutefois, à la différence d'une infrastructure routière, une véloroute constitue une infrastructure « mineure », engendrant donc un dérangement limité.

Les autres connexions identifiées correspondent à la ripisylve du Bordignin, du Vion et du Mercube ainsi qu'au domaine de la Châtaignière. La ripisylve du Vion et du Bordignin ne seront pas impactées. Celle du Mercube devra connaître des déboisements pour le déplacement et la renaturation du cours d'eau. Toutefois au regard de la surface boisée de cette ripisylve, les abattages ne sont pas significatifs.

La disparition des milieux naturels (cultures, champs, friche, bois) a pour effet direct la réduction des surfaces d'habitats disponibles et la distribution de ces habitats en mosaïque. Ceci entraîne une baisse des potentialités de reproduction, la disparition de territoire de chasse, de zone de nourrissage…

Le projet consiste en la création d'une véloroute, en grande partie le long de la RD25 existante. Ceci sera de nature à réduire les aires de chasse et les sites de nourrissage. Toutefois, au regard de la surface couverte par les différentes formations végétales et les emprises du projet, il peut être considéré que cette diminution est peu notable.

Le projet aura une incidence sur la suppression de zones boisées, de l'ordre de 5150 m² dans trois massifs forestiers :
- à Nernier, le massif de la chênaie–charmaie ;
- la ripisylve du Mercube à Nernier, Messery et Yvoire ;
- le boisement au droit du Foron et du marais de Niva à Sciez, correspondant à des aulnes marécageux.

Les investigations menées par Alp'pages ont indiqué que seul le marais de Niva et la chênaie-charmaie le long du Foron dans le site Natura 2000, ont un enjeu.
L'impact sur les boisements est faible à modéré en fonction des massifs concernés. Cette suppression est toutefois limitée à la lisière d'importants massifs boisés.

3.2.3. Patrimoine et paysage

En l'espèce, le projet se situe en partie au sein du périmètre d'un site inscrit : Domaine de Coudrée à Sciez. Le revêtement qui sera utilisé pour la future voie verte en traversée du Domaine de Guidou sera composé d'un liant organo-minéral et ne contiendra donc pas de produit hydrocarboné. Le revêtement sera de couleur claire, afin d'assurer une bonne intégration du projet dans l'environnement.
Le projet n'est pas de nature à remettre en cause le caractère naturel, paysager et historique du site.

Au niveau de la commune d'Yvoire, deux monuments historiques sont identifiés. Le projet de véloroute se situe au sein des périmètres de protection de ces monuments, qui recoupent l'emprise de la ZPPAUP.
Les emprises du projet nécessiteront la déconstruction d'un mur de propriété et de haies, dont une longue haie de Charmilles. Afin de ne pas dénaturer l'ambiance paysagère du site et de l'entrée sur la commune d'Yvoire, le mur de propriété sera reconstruit dans une teinte similaire et avec une hauteur identique au mur d'origine. La haie de Charmilles sera replantée. Tout sera mis en œuvre pour le maintien des végétaux existants.

Afin d'intéreger au mieux cette nouvelle infrastructure, il est prévu que la véloroute soit séparée de la voirie par une sur-largeur enherbée et que les végétaux plantés soient rustiques et endémiques.

3.2.4. Risques naturels et technologiques

Le projet n'aura aucune incidence sur les zones inondables des cours d'eau franchit par la véloroute. Concernant le mouvement de terrain, cet aléa sera pris en compte en conception.

Le projet n'est pas concerné par le risque technologique.

3.2.5. Bruit

Le présent projet n'aura pas d'impact sur l'ambiance acoustique au droit de la zone d'étude. En effet, la circulation automobile ne sera pas modifiée significativement, elle pourra être diminuée au profit des modes doux. La circulation routière sera interdite sur la véloroute. Ainsi, la nuisance acoustique sera très limitée (circulation des véhicules à moteur restreinte) et sera uniquement liée à la fréquentation du tracé en période touristique (conversation …).

3.2.6. Air et santé

Le projet aura une incidence positive sur la santé en favorisant la pratique du sport d'autant plus intéressante qu'elle est peu couteuse et familiale.
De plus, ce projet en proposant des modes de circulation alternative, pourra permettre de limiter l'utilisation de la voiture et donc réduire le trafic et par conséquent les nuisances sonores et la pollution atmosphérique.

3.2.7. Socio-économie

Le projet n'aura aucune incidence directe sur la démographie et la population active.

Le projet ne va pas conduire à impacter les différents secteurs d'activités de la zone d'étude hormis l'agriculture et le tourisme (en le favorisant par la création de la voie verte).
Concernant l'agriculture, le projet impacte environ 2 200 m² de zone agricole et peut perturber les accès aux parcelles, qui seront rétablis en conséquence.

Le projet va être à l'origine d'un impact positif significatif.

3.2.8. Déplacement

Le projet ne modifiera pas les conditions d'accès et de desserte actuelles, notamment au niveau des accès riverains. Pour les accès aux habitations en bordure de RD25, la véloroute pourra être coupée par les véhicules, la priorité étant laissée aux modes doux.

Aucune modification du stationnement voiture ne sera induite par le projet.

L'objet du présent projet est la création d'un espace utile et récréatif dédié aux modes de déplacements doux. Il correspond à trois tronçons discontinus (hors centres-urbains) le long de la rive sud du Lac Léman. En centre-urbain, la continuité de la véloroute sera assurée sous maîtrise d'ouvrage de chaque commune concernée. Le projet s'insère dans l'objectif plus large de réaliser une véloroute permettant de relier à terme Chens-sur-Léman (aux portes de Genève) à Saint-Gingolph (porte du Valais en Suisse). Indirectement, le présent projet devrait permettre de modifier sensiblement les habitudes de déplacement de certains riverains et des vacanciers. En effet, ce projet permettra d'offrir une alternative à la voiture pour les déplacements notamment pour accéder aux campings, plages, les ports de Nernier, Yvoire et Sciez et centres-villes dont les commerces et écoles.

4. Impacts cumulés

Conformément à la réglementation et notamment l'article R122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact présente une analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidence au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

La création de la véloroute réutilise l'ouvrage existant sur le Foron, d'ors et déjà assez dimensionné pour accueillir l'ouvrage.

5. Comparaison des variantes

Différentes variantes de tracé ont été étudiées sur les différents tronçons. Pour chacune une analyse multicritéres a été effectuée au vu des enjeux environnementaux, du confort pour les usagers et du coût.

Sur chacun des tracés retenus, des variantes d'aménagement ont été également étudiés (franchissement du Mercube, raccordement à la RD25 au niveau de Nernier, passage sur le Vion, traversée du domaine de Guidou, traversée de l'avenue de Coudrée, traversée de la RD325 à Sciez).

6. Appréciation de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables

Le projet est compatible avec les documents suivants :

- DTA des Alpes du Nord
- SCOT du Chablais
- PLU de Nernier, d'Excenevex et Sciez
- SDAGE Rhône-Méditerranée
- Schéma Régional de l'Air, du Climat et de l'Energie
- Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée
- Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- Plans national et régional des déchets
- Schéma National et Régional des Services de Transport

Le projet n'est pas compatible avec les documents d'urbanisme de : Messery et Yvoire.

7. Mesures prises en faveur de l'environnement

Mesures d'évitement

Des mesures d'évitement sont prises afin de réduire les impacts sur le milieu, en effet le projet a été adapté afin de limiter les impacts sur la zone Natura 2000 et sur le marais de Niva.

Des mesures seront mises en œuvre pendant la phase chantier afin de protéger les zones sensibles, de ne pas détruire d'arbres supplémentaires, de défricher en période favorable, de réaliser les travaux dans les cours d'eau aux périodes propices pour la faune locale.

Dans l'Espace Naturel Sensible et la zone Natura 2000, aucun produit hydrocarboné ne sera mis en œuvre : un liant organo-minéral sans hydrocarbure sera mis en place comme revêtement.

Mesures de réduction

Des mesures de réductions seront mises en œuvre afin de réduire l'impact en phase chantier tels que mise en place d'assainissement provisoire, horaires de chantier adaptées, information des riverains de son déroulement,…
En termes de biodiversité, une attention particulière sera menée sur les espèces invasives, afin de ne pas contaminer le site.

Des mesures seront mises en œuvre en faveur de la biodiversité soient l'implantation de gites à chiroptères et des panneaux de sensibilisation au droit de la zone Natura 2000. Le CD 74 va financer une étude portée par le Conservatoire du Littoral sur le Grand Capricorne du Chêne présent dans l'ENS de la Chataigneraie-Rovorée.

Un aménagement paysager sera mis en place le long de la véloroute, dans certains secteurs une attention particulière sera menée notamment dans la ZPPAUP d'Yvoire et le site inscrit (zone Natura 2000).

Mesures de compensation

Des mesures de compensation seront mises en œuvre :

- Compensation de la destruction de zones humides : réhabilitation de 500 m² de zones humides pour 250 m² détruites ;
- Plantation de haies afin de compenser la destruction de 666 m² de Chênaie-charmaie « Habitat Natura 2000 » ;
- Afin de compenser la surface de boisement défrichée, le conseil départemental participera financièrement à des travaux sylvicoles ;
- Reconstruction de tous les haies et murets des propriétés privées détruites.

Modalités de suivi des mesures

Six mois avant le début des travaux, des passages faune-flore seront réalisés afin de confirmer ou d'infirmer la présence d'espèces protégées et, le cas échéant, de les localiser précisément.

Le secteur fera l'objet d'un suivi en termes paysagers et de biodiversité à un an et cinq ans après la mise en service par un écologue et/ou un paysagiste. Une vérification concernant la prolifération d'espèces invasives sera également faite.

8. Chapitre spécifique aux infrastructures de transport

8.1. Analyse des conséquences prévisibles sur le développement éventuel de l'urbanisation

Le projet va avoir pour effet de réduire la superficie de certaines zones urbanisables. Toutefois, cette surface n'est pas significative au regard de la superficie de chacune des communes. En outre, sur la majeure partie du tracé, l'impact se situe en limite immédiate d'une voirie existante, c'est-à-dire sur le domaine public correspondant aux accotements ou aux abords de terrains déjà urbanisés.

Le projet a pour objectif de favoriser les déplacements modes doux en toute sécurité. Un des impacts indirects de ce projet pourrait être une demande croissante en termes de stationnement vélos et de location. Cet impact non significatif est le seul impact indirect sur l'urbanisation induite par le projet.

8.2. Analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers

L'impact sur le domaine forestier correspond à une emprise de l'ordre de 5 800 m² réparti en plusieurs sections à Nernier, le long de la voie communale et le long du Mercube et à Sciez dans le marais de Niva et le long du Foron.
Le projet aura une incidence sur les parcelles agricoles de l'ordre de 2 000 m² sur des zones agricoles et de l'ordre de 10 000 m² en zone à protéger correspondant au domaine de Rovorée (Yvoire) et à la zone Natura 2000 à Sciez. Le projet aura peu d'incidences sur les exploitations agricoles. La surface d'emprise est très limitée et située en limite de voirie ou en limite du Bonnatrait.
Au regard des caractéristiques du site, ces superficies sont peu significatives et restent, en majorité, en limite immédiate de voiries existantes.

8.3. Analyse des coûts collectifs, des pollutions et nuisances, et des avantages induits pour la collectivité

Ce projet va permettre d'offrir un regain d'activité touristique sur la zone d'étude. Des retombées économiques peuvent être attendues notamment dans le domaine de la location de cycles et l'hébergement, restauration...
De plus, en permettant la séparation des différents usages de la route, à savoir la circulation automobile et douce, il va permettre d'assurer une sécurité bien plus importante à l'ensemble des usagers. Par voie de conséquence, le trafic sera également fluidifié.
Enfin, par la réalisation de ce projet, le Conseil Départemental de Haute-Savoie est soucieux d'initier un changement important des pratiques de déplacement au profit des modes doux. Outre, les gains en termes d'émissions polluantes, la pratique sportive est également bénéfique sur la santé.

Le projet va entraîner une augmentation de la consommation d'espace, au détriment de surfaces naturelles ou agricoles. Le recours à l'expropriation sera nécessaire.
L'exploitation d'une véloroute peut être à l'origine de faibles nuisances acoustiques attachées à l'utilisation de l'infrastructure. Ces perturbations seront toutefois peu significatives en compensation la baisse de la circulation motorisée sur la RD, va permettre une diminution des nuisances sonores.

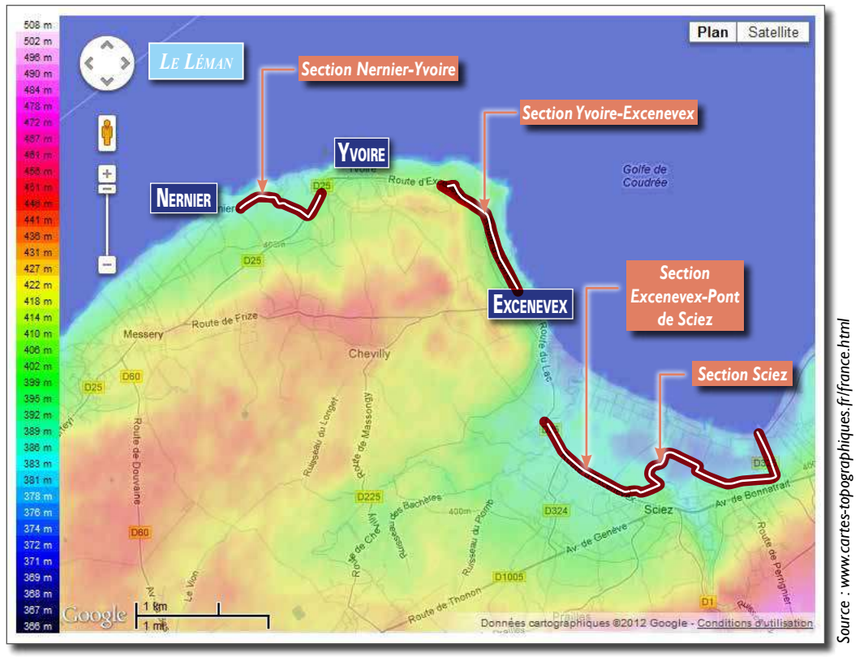
8.4. Evaluation des consommations énergétiques résultantes de l'exploitation du projet

Le projet pourra être à l'origine d'une diminution du trafic en période estivale. Toutefois, aucune méthodologie ne nous permet d'estimer de report de trafic sur les modes doux. Ainsi, aucune appréciation quantitative des consommations énergétiques n'est possible. Dans tous les cas, le projet permettra de diminuer la consommation énergétique des véhicules en réduisant leur utilisation au profit des modes doux.

8.5. Mesures de protection contre les nuisances sonores

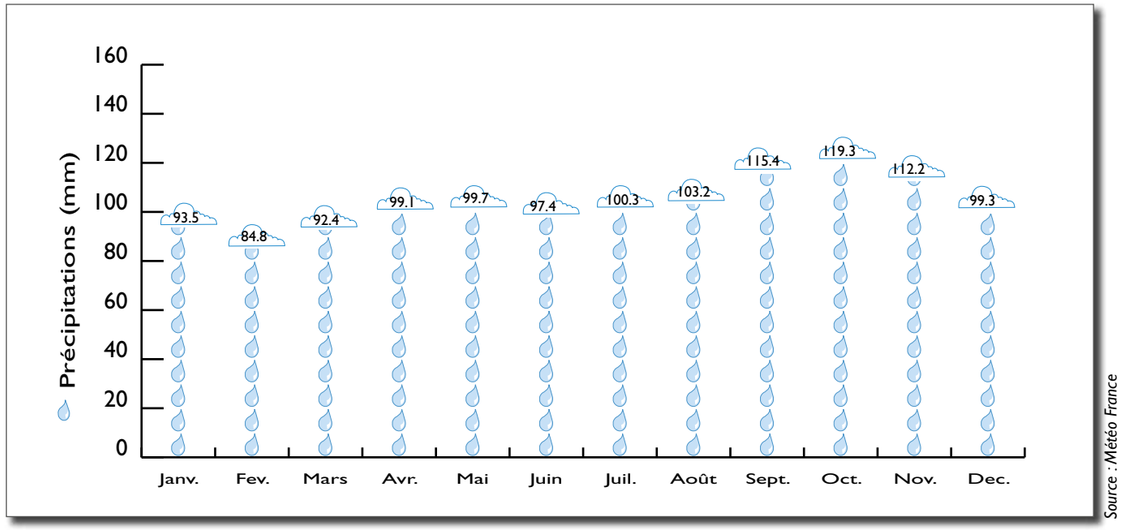
Le projet d'aménagement de la véloroute ne sera pas à l'origine d'une augmentation des niveaux sonores pour les habitations riveraines. Ainsi aucune mesure de protection n'est prévue dans le cadre de cette opération.

Topographie de la zone d'étude



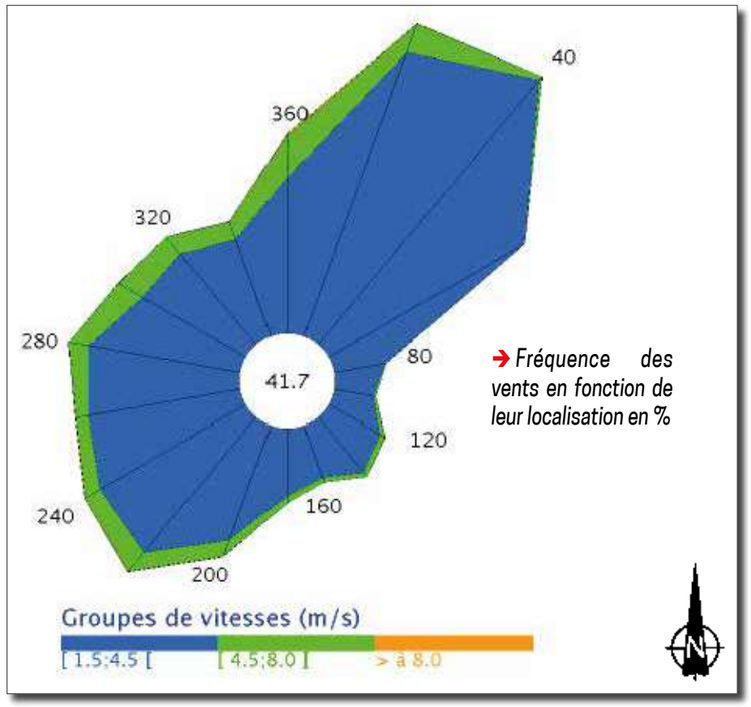
Source : www.cartes-topographiques.fr/france.html

Pluviométrie hauteur moyenne mensuelle (1971 - 2006)



Source : Météo France

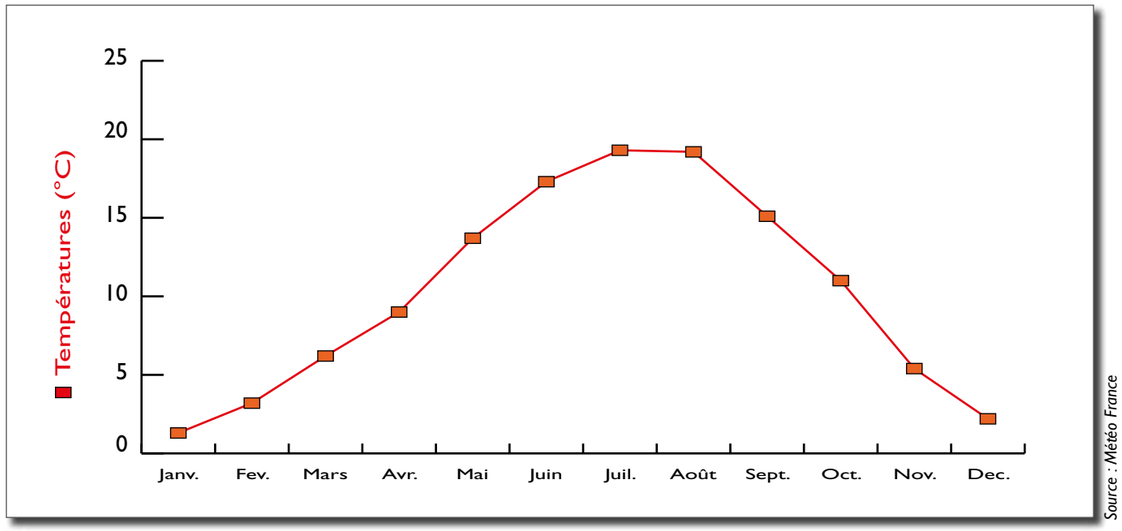
Fréquence des vents



➔ *Fréquence des vents en fonction de leur localisation en %*

Source : Météo France

Températures moyennes quotidiennes (1976 - 2006)



Source : Météo France

F2. Etat initial

La prise en compte effective des différentes contraintes au droit d'un secteur concerné par un projet d'aménagement nécessite d'identifier une zone d'étude. La taille de cette zone doit être adaptée d'une part, au projet lui-même (emprise directe de ce dernier en zone d'influence) et d'autre part aux différents paramètres analysés (géologie, hydrologie, milieu naturel, qualité de l'air …) qui requièrent des niveaux d'analyses spécifiques. Ainsi, la taille de la zone d'étude varie selon le paramètre considéré et doit permettre une analyse pertinente des contraintes environnementales.

Le site d'étude constitue, quant à lui une aire d'analyse plus restreinte correspondant de manière plus précise au secteur d'influence directement concerné par le projet.

L'étude d'impact à suivre portera sur l'ensemble du linéaire objet du présent dossier, tel qu'illustré sur les plans de situation. En fonction des enjeux, elle présentera les thématiques soit de manière globale, soit par secteur afin de fournir une analyse pertinente et complète des enjeux environnementaux du site.

1. Milieu physique

1.1. Contexte géographique, topographie et climatique

1.1.1. Contexte géographique et topographique

La zone d'étude se situe dans la région Rhône-Alpes, dans le département de la Haute-Savoie, sur les communes de Nernier, Messery, Yvoire, Excenevex et Sciez. Ces communes se situent sur un replat largement boisé et agricole en continuité avec la Plaine du Bas-Chablais, auquel succèdent des talus bordant le Lac Léman, avec en arrière plan un secteur de coteaux, le Mont de Boisy.

La zone d'étude est située au sud du Lac Léman, dans sa partie française. Son altitude moyenne est de 400 mètres.

1.1.2. Contexte climatique

→ Contexte général

Le climat de la région de bas Chablais est de type continental avec des contrastes marqués dus essentiellement aux reliefs, à l'exposition aux vents d'ouest ainsi qu'aux influences lacustres.

→ Le climat de la zone d'étude

Les données suivantes sont issues de la station météorologique la plus proche, à Meythet, soit 50 km au sud de la zone d'étude.

Températures

La température moyenne annuelle est de 10,9°C. Les moyennes maximales dépassent les 20°C de mai à septembre inclus. La température moyenne est en-dessous de 5°C de décembre à février inclus. Environ 60 jours par an la température est supérieure à 25°C, tandis qu'elle est inférieure à 0°C 77 jours par an.

Pluviométrie

La moyenne annuelle de précipitations est de 1249 mm. Les précipitations sont supérieures à 1 mm 124 jours par an, soit 1/3 de l'année, supérieures à 5 mm environ 2 mois et demi (76 jours) par an et supérieures à 10 mm seulement 1 mois et demi par an (46,6 jours).

La pluviométrie est répartie tout au long de l'année de manière assez uniforme. Elle varie de 84,8 mm à 119,3 mm.

Vents

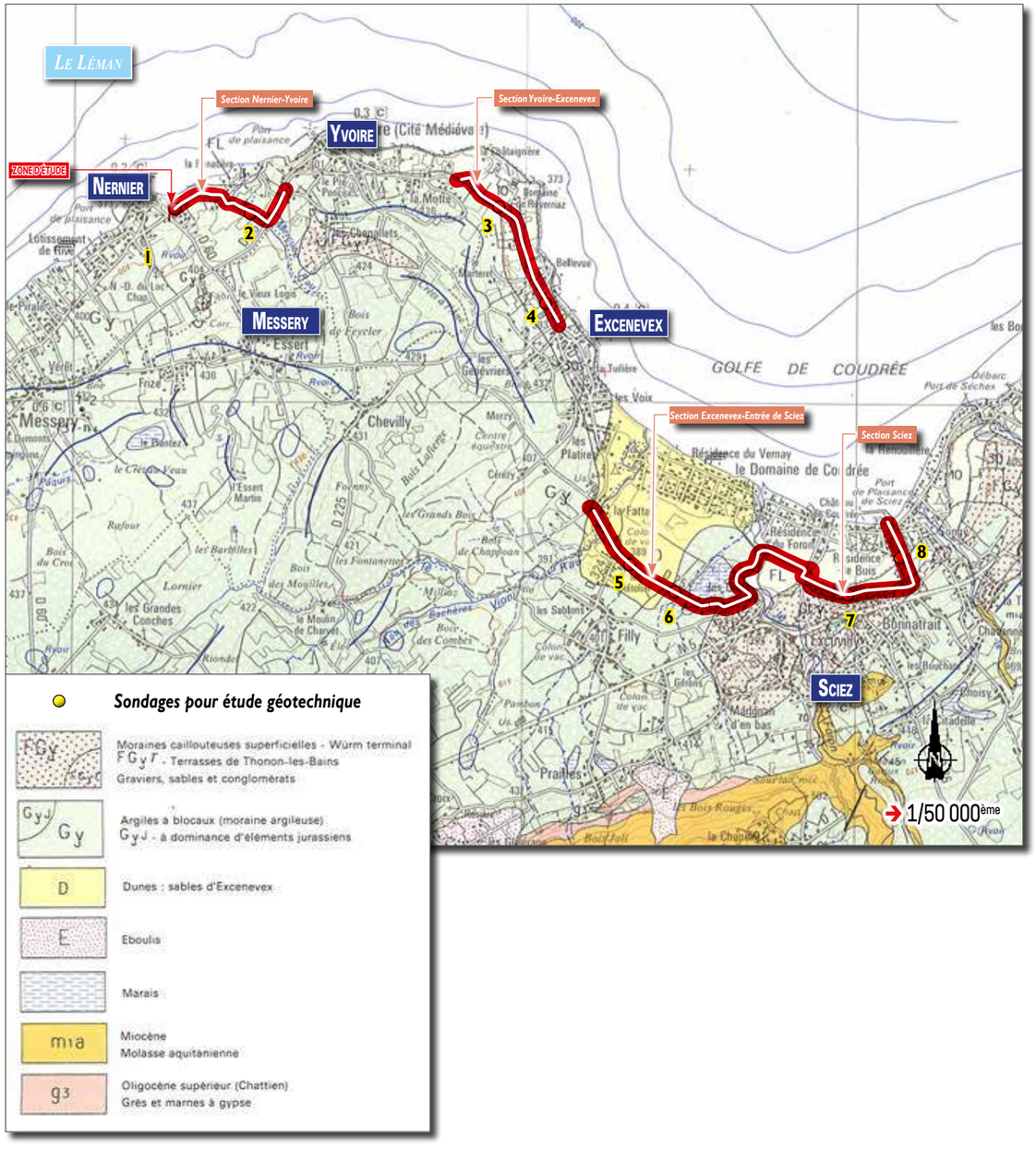
La vitesse moyenne du vent est de 2 m/s, et est dépassée de mars à août. C'est également à cette même période que les rafales sont les plus fréquentes. Des rafales supérieures à 16 m/s se produisent 12,6 jours par an, et elles dépassent les 28 m/s seulement 0,3 jour par an.

Les vents proviennent principalement du Nord-Est et du Sud-Ouest.

1.2. Contexte géologique et pédologique

1.2.1. Contexte géologique

Extrait de la carte géologique du BRGM



D'après carte BRGM n°629, Douvaine

La zone d'étude appartient à l'unité du bassin molassique du Plateau Suisse avec à l'est et à l'arrière-plan la molasse subalpine du Mont Boisy puis les Préalpes du Chablais. Sur la molasse, la couverture morainique peut être importante, ce qui donne un modelé morainique avec une morphologie très douce.

L'étude à suivre est issue de l'analyse de la carte géologique n°184 du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Les formations géologiques affleurantes au sein de la zone d'étude sont :

- Argiles à blocaux (moraine argileuse). C'est la moraine de fond typique de la région. Le faciès est très constant : argiles bleues, jaunes quand elles sont altérées, à galets striés et blocs parfois volumineux.
- Terrasse du niveau 10 mètres, transition tardi-würm-Holocène : sables et graviers, argiles et limons. Cette terrasse est formée de matériaux graveleux et sableux. Elle est présente sur tout le pourtour du lac, surtout entre Yvoire et Thonon-les-Bains.
- Terrasse de Thonon-les-Bains : Graviers, sables et conglomérats. Lors de la fonte du glacier rhodanien, des lacs de barrage périglaciaires se sont formés entre le glacier et le versant. Ces lacs étaient alimentés par les torrents descendant des Préalpes. Les alluvions, que les torrents transportaient se sont sédimentés dans ces lacs de barrage sous forme de delta. Le glacier fondant sur ces marges latérales, s'est retiré en direction du futur Lac Léman. Les lacs de barrage ont suivi cette lente progression vers la vallée lémanique, mettant, au fur et à mesure à l'air libre, les différents deltas précédemment formés.
- Moraines caillouteuses profondes : Conglomérats et graviers de progression. Ces moraines se situent sous l'argile à blocaux. Ce sont des graviers sableux cimentés, à litages légèrement entrecroisés, à galets ne dépassant pas 30 cm de diamètre.
- Dunes : sables d'Excenevex. Entre le village d'Excenevex et la rivière le Foron, des sables calcaires jaunes se sont accumulés sous forme de dunes. Les courants du lac amènent les sables depuis la côte suisse et, sous l'action du vent Nord-Est, ces sables se déposent dans le domaine de Coudrée.
- Marais. Ils sont généralement situés dans les dépressions morainiques ou dans les anciens chenaux périglaciaires.

Un sondage réalisé sur la commune de Sciez (06297X0006/S2) a permis de mettre en évidence les couches géologiques suivantes :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0,2 m	Superf : Terre	Quaternaire
De 0,2 à 2 m	Superf : Mel/sable, fin moyen argileux/gravier/gravier grossier	Quaternaire
De 2 à 4 m	Superf : Sable, fin gris bleu argileux limoneux fossilière	Quaternaire
De 4 à 6 m	Superf : Argile, compact limoneux gris	Quaternaire

Source : InfoTerre

Une étude géotechnique a été réalisée en 2013 par Hydrogéotechnique Sud Est au droit de la zone d'étude. Les sondages ont permis de définir les coupes lithologiques suivantes :

- Terre végétale limoneuse brun noire
- Béton bitumeux noir reposant sur des sables et graviers plus ou moins marron à gris
- Limons argileux ou argiles limoneuses marron à gris refermant des cailloutis, graviers, galets et blocs rocheux
- Sables marron à beige plus ou moins grossiers
- Grave sablo-limoneuse marron à grise à galets et blocs
- Tourbe noire reposant sur des sables argileux à morceaux de bois.

Lors de la campagne de sondage, des venues d'eau ont été observées :

Sondage	Observations
2	Venues d'eau faibles à moyennes à 0,70 m
5	Venues d'eau faibles à 1,50 m
6	Venues d'eau à 2,40m
7	Venues d'eau assez fortes à 1,80 m
8	Venues d'eau assez faibles à 0,80 / 1,10 m Venues d'eau fortes à 1,90m

1.2.2. Sites et sols pollués

Suite à la consultation de la base de données BASIAS (inventaire d'anciens sites industriels et activités en service du BRGM), aucun site n'est recensé sur l'ensemble des communes de la zone d'étude.

Selon la base de données de BASOL (base de données du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie) sur les sites et sols pollués et potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, aucun site n'est recensé sur la zone d'étude.

1.3. Eau

1.3.1. Cadre réglementaire et administratif

➔ Directive Cadre sur l'Eau

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000, publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes du 22 décembre 2000 et transcrite en droit français par la loi du 21 avril 2004 a institué :

- une nouvelle ambition principalement fondée sur la reconquête de la qualité des eaux, avec un objectif de « bon état » en 2015, sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif ne peut être atteint ;
- une nouvelle échelle d'approche de la politique de l'eau ;
- des outils opérationnels à mettre en place : état des lieux à faire pour fin 2004, plan de gestion et programme de mesures à réaliser d'ici 2009.

S'agissant des objectifs de « bon état » des eaux douces de surface, ceux-ci peuvent se décliner de la façon suivante :

- atteinte du bon état écologique et chimique en 2015 et pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées, le bon état chimique et le bon état potentiel écologique, sous réserve des dérogations (report d'objectifs, objectifs moins stricts) autorisés par la DCE, à condition qu'elles soient dûment justifiées ;
- assurer la continuité écologique des cours d'eau, qui est en lien direct avec le bon état ou le bon potentiel écologique ;
- ne pas détériorer l'existant (non changement de classe d'état) ;
- supprimer les rejets de substances dangereuses prioritaires et réduire ceux des substances non prioritaires ;
- atteindre toutes les normes et objectifs en zones protégées au plus tard en 2015.

S'agissant des objectifs de « bon état » des masses d'eau souterraine, ces derniers sont définis par la circulaire DCE 2006/18 du 21/12/2006 et de déclinent de la façon suivante :

- atteindre le bon état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines à l'horizon 2015 ;
- assurer un équilibre sur le long terme entre les volumes s'écoulant au profit des autres milieux ou d'autres nappes, les volumes captés et la recharge de chaque nappe ;
- préserver les usages, notamment l'alimentation en eau potable ;
- ne pas empêcher d'atteindre les objectifs environnementaux pour les eaux de surfaces associées.

➔ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE constitue un document de planification de la ressource en eau au sein d'un bassin.

La mise en place des SDAGE a été prévue par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, afin de fixer pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il a vocation à encadrer le choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Les programmes et décisions administratives doivent être compatibles avec le SDAGE.

Le S.D.A.G.E. du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 a été adopté par le Comité de Bassin le 20 novembre 2015 et approuvé par le préfet coordonnateur le 21 décembre 2015. Ce document a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin, comme le prévoit le Code de l'environnement.

Les masses d'eau concernées

Au regard du SDAGE Rhône-Méditerranée, la zone d'étude est concernée par les masses d'eau suivantes :

- Plan d'eau
  - Le Léman (FRDL65)
- Cours d'eau
  - Ruisseau le Vion (FRDR10616)
  - Le Foron (FRFR550)
- Eaux souterraines
  - Formations glaciaires et fluvio-glaciaires Bas Chablais (FRDG201)

Les orientations

Les 9 orientations du SDAGE sont les suivantes :

- **OF0 :** S'adapter aux effets du changement climatique,
- **OF1 :** Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- **OF2 :** Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- **OF3 :** Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- **OF4 :** Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- **OF5 :** Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- **OF6 :** Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- **OF7 :** Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- **OF8 :** gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le projet s'inscrit dans les orientations 2, 5, 6 et 8.

Les mesures à mettre en œuvre pour attendre les objectifs de bon état dans le sousbassin Sud Ouest Lémanique sont :

- réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
- limiter les apports de pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives ou traitement phytosanitaire
- Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
- Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la directive ERU (agglomérations supérieur à 2000 EH)
- réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
- mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
- mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
- obtenir la maitrise foncière d'une zone humide

Les objectifs de bon état

Le nouveau SDAGE fixe des objectifs de qualité des eaux : bon état chimique et écologique par masses d'eau identifiées.

L'objectif du lac Leman est fixé pour 2021 pour l'état écologique et 2015 pour l'état chimique.

L'objectif de bon état général (écologique) du Foron est attendu pour 2021 et 2015 pour l'état chimique. Pour le ruisseau du Vion en revanche, le bon état écologique est prévu pour 2027 seulement (paramètres déclassants : condition. morphologique/ichtyofaune) et le bon état chimique pour 2015.

L'objectif de bon état général pour la masse d'eau souterraine présente sur la zone d'étude est à atteindre en 2015.

➔ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La zone d'étude n'est pas concernée par le périmètre d'un SAGE. Aucun document n'est actuellement en cours d'élaboration.

➔ Contrat de milieu Sud Ouest Lémanique (Hermance)

Ce contrat de milieu couvre une superficie de 250 km² et 103 km de linéaire de cours d'eau. Il a été validé en juillet 2005 pour une durée de 6 ans, soit jusqu'en 2011. Il s'est achevé en 2012. Un second contrat est en cours de préparation. Le bassin versant du sud-ouest lémanique présente un patrimoine exceptionnel. Il contribue à la qualité du cadre de vie et au développement économique de la région (tourisme, pêche, agriculture…). Toutefois, son équilibre environnemental est menacé par de nombreuses sources de dégradation, générées par l'urbanisation, les activités humaines, industrielles …

Pour rétablir cet équilibre, le contrat de rivière comprend 5 volets principaux d'objectifs qui sont déclinés en plusieurs thèmes :

- Volet A : Améliorer la qualité de l'eau
  - Lutter contre la pollution domestique
  - Lutter contre la pollution agricole
  - Lutter contre les pollutions urbaines et industrielles

- Volet B : Restaurer, réhabiliter et valoriser les milieux aquatiques
  - Préserver, restaurer et valoriser les milieux aquatiques
  - Réhabiliter les potentiels piscicoles et écologiques des milieux aquatiques

- Volet C : Assurer la protection des personnes et des biens face aux risques naturels
  - Prévenir les risques d'inondation
  - Limiter l'impact des eaux pluviales en zone urbaine
  - Préserver les zones d'expansion des crues

- Volet D : Gérer de façon globale la ressource en eau
  - Mettre en œuvre une gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau
  - Promouvoir une utilisation rationnelle de la ressource en eau

- Volet E : Communication, coordination et suivi
  - Sensibiliser la population à la préservation des milieux aquatiques
  - Assurer la mise en œuvre des actions du contrat en lien avec les outils d'aménagement du territoire du Chablais (PLU, SCOT…)
  - Définir une stratégie foncière
  - Mettre en place un programme d'évaluation et de suivi

Une étude Bilan, Evaluation et Prospectives du contrat de rivière est toujours en cours. Elle définira le cadre de la suite à donner (outils, échéances, enjeux, ...).

1.3.2. Contexte hydrogéologique

La zone d'étude est concernée par la masse d'eau souterraine suivante : Formations glaciaires et fluvio-glaciaires Bas Chablais (FRDG201).

Il s'agit d'une masse d'eau souterraine à dominante sédimentaire avec écoulement libre.

➔ Qualité

Différents points de mesure de la qualité de la masse d'eau permettent de mettre en évidence les résultats suivants :

- **Forage des Prés Chapuis (code station : 06297X0022 / F2105A)**

	Nitrates	Pesticides	Métaux	Solvants chlorés	Etat chimique
2012					
2011					
2010					
2009					
2008					
2007					
2006					

Légende
Bon état
Mauvais état
Nc *Non connu*

- **Puits de Faverges (code station : 06303X0010 / S249D)**

	Nitrates	Pesticides	Métaux	Solvants chlorés	Etat chimique
2012					
2011					
2010					
2009					
2008					
2007					
2006					
2005					

Légende
Bon état
Mauvais état
Nc *Non connu*

- **Puits de l'Abbaye (code station : 06301X0098 / P)**

	Nitrates	Pesticides	Métaux	Solvants chlorés	Etat chimique
2012					
2011					
2010					
2009					
2008					
2007					
2006					
2005					

Légende
Bon état
Mauvais état
Nc *Non connu*

- **Source des Blaves (code station : 06305X0074 / SCE)**

	Nitrates	Pesticides	Métaux	Solvants chlorés	Etat chimique
2012					
2011					
2010					
2009					
2008					
2007					
2006					
2005					

Légende
Bon état
Mauvais état
Nc *Non connu*

→ Quantité

Etat quantitatif

	Etat quantitatif
2009	



Différents points de suivi de l'état quantitatif de la masse d'eau permettent de mettre en évidence les résultats suivants :

- **Puits de Draillant (code point d'eau : 06298X0035 / F210C)**

→ *Statistiques pour l'année 2013*

Année	Cote moyenne (m)	Cote max (m)	Date cote max	Cote min (m)	Date cote min	Battement (m)
2013	572,36	573,84	31/12/2013	570,70	01/01/13	3,12

→ *Statistiques globales calculées sur l'ensemble des données disponibles entre le 01/01/2004 et le 30/06/2014*

Cote moyenne (m)	Cote max (m)	Cote min (m)	Battement (m)
569,97	575,29	563,53	4,24

- **Puits des Ilages (code point d'eau : 06301X0131 / F)**

→ *Statistiques pour l'année 2013*

Année	Cote moyenne (m)	Cote max (m)	Date cote max	Cote min (m)	Date cote min	Battement (m)
2013	395,96	396,51	06/11/2013	395,67	27/01/2013	0,84

→ *Statistiques globales calculées sur l'ensemble des données disponibles entre le 01/01/2004 et le 30/06/2014*

Cote moyenne (m)	Cote max (m)	Cote min (m)	Battement (m)
395,77	397,23	390,70	1,56

- **Piézomètres de Publier (code point d'eau : 06301X0019 / P5)**

→ *Statistiques pour l'année 2014*

Année	Cote moyenne (m)	Cote max (m)	Date cote max	Cote min (m)	Date cote min	Battement (m)
2014	374,32	375,01	12/01/14	373,85	12/11/14	1,04

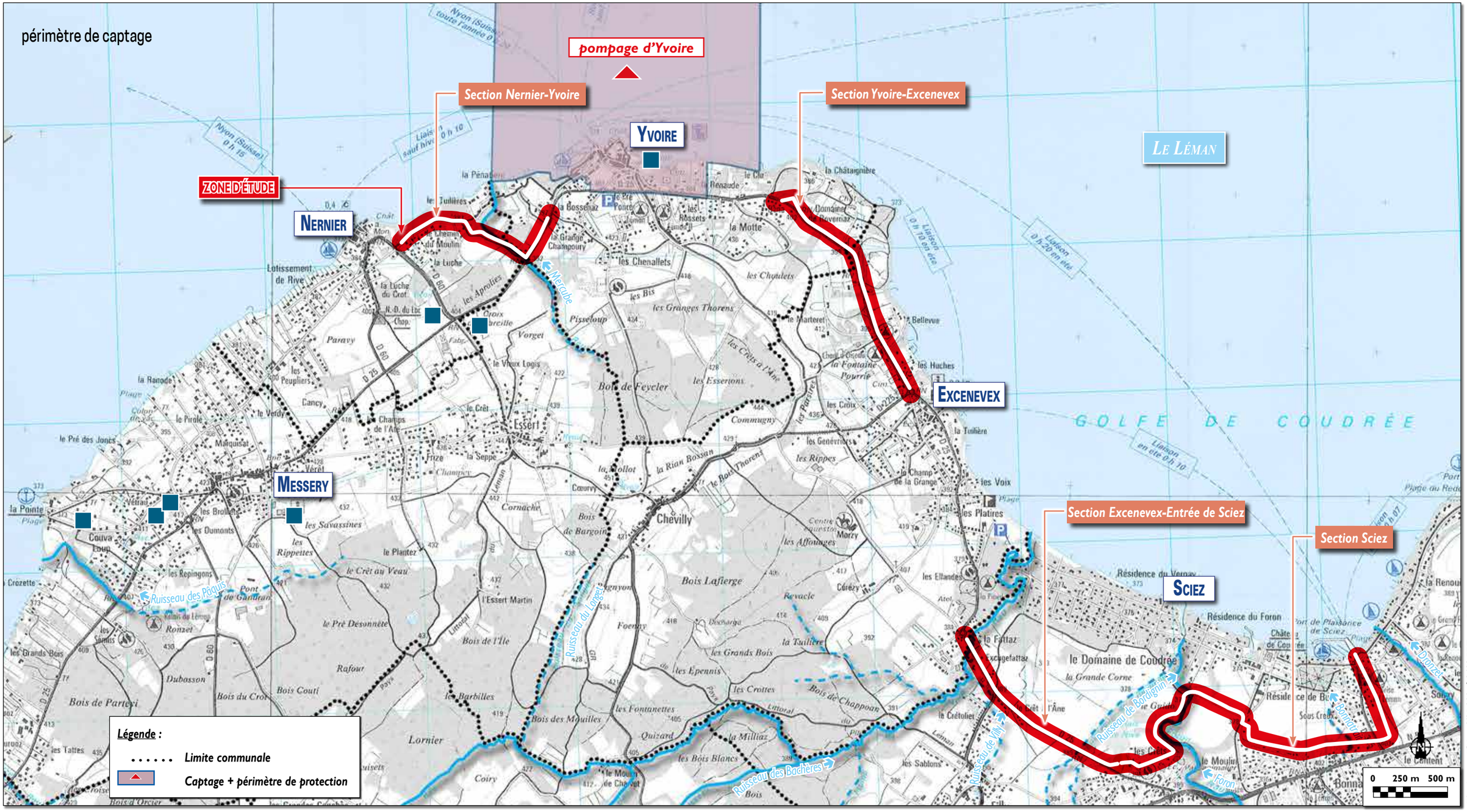
→ *Statistiques globales calculées sur l'ensemble des données disponibles entre le 11/06/2008 et le 20/04/2015*

Cote moyenne (m)	Cote max (m)	Cote min (m)	Battement (m)
374,16	375,66	373,16	1,26

1.3.3. Ressource en eau

La zone d'étude est concernée par un unique captage d'alimentation en eau potable : « pompage d'Yvoire » (code zone protégée : FR074000352). Il s'agit d'un captage dans le lac Léman.

Toutefois, le site d'étude ne s'inscrit dans aucun des périmètres de protection institués pour ce forage.



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET Thonon-Evian

Contexte hydrographique et hydrogéologique



1.3.4. Contexte hydrologique

➔ Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est principalement dominé par le lac Léman.

Ce dernier fait partie des grands lacs alpins. A une altitude de 372 m, ce lac est formé dans le lit du Rhône, qui s'écoule de l'Est vers le Sud-Ouest. Le plan d'eau est naturel d'origine glaciaire et tectonique. Le lac Léman présente de grandes dimensions : il recouvre une superficie de 578 km². La cuvette de plus grande profondeur (309 m mesurée) se situe au centre du grand lac dans l'axe Evian-Lausanne. Le volume de la masse d'eau est estimé à 89 milliards de m³.

Le bassin versant géographique du plan d'eau comprend tout le haut bassin versant du Rhône (partie Suisse), à l'amont de Genève. En plus des apports du Rhône (70 % des apports), l'alimentation du lac se fait par des écoulements de surface au nord et au sud du lac.

La zone d'étude comprend également différents cours d'eau plus au moins importants :

- le ruisseau du Vion ;
- le Foron ;
- le Bordignin ;
- le Mercube ;
- le Bonnatrait .
- cours d'eau à Sciez

➔ Aspects qualitatifs et quantitatifs

Débits

- **Ruisseau le Vion**

Aucune donnée relative aux débits n'est disponible pour le ruisseau du Vion.

- **Le Foron**

La station de mesure des débits du Foron la plus proche de la zone d'étude est située à Sciez (code station : V0355010).

➔ *Débits moyen mensuel calculés entre 1974 et 2015*

	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Débits (m³/s)	1,310	1,240	1,300	1,260	0,991	0,779	0,497	0,304	0,403	0,851	1,060	1,300

➔ *Modules interannuels calculés entre 1974 et 2015 (loi de Galton)*

	Quinquennale sèche	Module	Quinquennale humide
En m³/s	0,660	0,940	1,200

➔ *Débits d'étiage calculés entre 1974 et 2015 (loi de Galton)*

	VCN3	VCN10	QMNA
Biennale (m³/s)	0,100	0,1120	0,170

VCN3 : débit d'étiage enregistré pendant 3 jours consécutifs
VCN10 : débit d'étiage enregistré pendant 10 jours consécutifs
QMNA : débit d'étiage mensuel minimal annuel

➔ *Débits de crue calculés entre 1974 et 2015 (loi de Gumbel)*

	QJ (m³/s)
Biennale	9,700
Quinquennale	13,00
Décennale	15,00
Vicennale	17,00
Cinquantennale	19,00

QJ : calcul de crue utilisant les débits journaliers en entrée

Le Foron a connu son débit maximum instantané en mars 2001 avec un débit de 36.80 m³/sec.

Qualité

• Ruisseau le Vion

La station de suivi de la qualité du Vion la plus proche de la zone d'étude est située à Excenevex (code station : 06830246).

	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Etat écologique
2010					Nc
2009					

Légende : Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais, Nc = Non connu

	Etat chimique
2009	Bon

Légende : Bon état, Mauvais état

Le SYMASOL et le Laboratoire d'Analyses Environnementales des Pays de Savoie (LAEPS) ont réalisé en 2011 un suivi et une analyse de la qualité des cours d'eau du bassin versant du sud ouest lémanique. Cette étude fait apparaître les résultats suivants :

	Vion	
	35	38
Bilan Oxygène		
Température		
Nutriments		
Acidification		
Polluants spécifiques	Nc	
Etat physico chimique		
Invertébrés benthiques	Nc	Nc
Flore diatomique	Nc	Nc
Etat biologique	Nc	Nc
Etat écologique	Nc	Nc
Etat chimique	Nc	

Légende : Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais, Nc = Non connu

La station 35 est située à Massongy et la station 38 à Sciez.

Les données 2011 interprétées au sens de la DCE font apparaitre que :

- L'état physico chimique est médiocre sur la station 38, et mauvais sur la station 35 à cause du bilan oxygène.
- L'état chimique est bon sur la station 38.

▪ Le Foron

La station de suivi de la qualité du Foron la plus proche de la zone d'étude est située à Sciez (code station : 06800013).

	Etat écologique
2009	

Légende : Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais, Nc = Non connu

	Etat chimique
2006	
2005	
2009	

Légende : Bon état, Mauvais état

L'étude du SYMASOL et du LAEPS fait apparaître les résultats suivants :

	Foron		
	31	33	34
Bilan Oxygène			
Température			
Nutriments			
Acidification			
Polluants spécifiques	Nc	Nc	
Etat physico chimique			
Invertébrés benthiques		Nc	
Flore diatomique		Nc	
Etat biologique		Nc	
Etat écologique		Nc	
Etat chimique	Nc	Nc	

Légende : Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais, Nc = Non connu

La station 31 est située à Ballaison, et les stations 33 et 34 à Sciez.

Les données 2011 interprétées au sens de la DCE font apparaître que :

- L'état physico chimique est bon sur les stations 31 et 34 et médiocre sur la station 33. La saturation en oxygène est déclassant sur la station 33, ainsi que le phosphore total et les orthophosphates.
- L'état biologique est moyen sur les stations 31 et 34. L'état écologique est donc moyen en stations 31 et 34. L'état chimique est bon sur la station 34.

▪ Le Mercube

L'étude du SYMASOL ET DU LAEPS fait apparaître les résultats suivants :

	Mercube
	39
Bilan Oxygène	
Température	
Nutriments	
Acidification	
Polluants spécifiques	Nc
Etat physico chimique	
Invertébrés benthiques	Nc
Flore diatomique	Nc
Etat biologique	Nc
Etat écologique	Nc
Etat chimique	Nc

Légende

Très bon — *Médiocre*
Bon — *Mauvais*
Moyen — Nc *Non connu*

La station 39 est située à Nernier.

Les données 2011 interprétées au sens de la DCE font apparaître que l'état physico chimique est bon sur le Mercube.

▪ Le Léman

Le suivi physico-chimique des eaux réalisé dans le cadre du programme de surveillance a été mené en 2010 en collaboration avec l'INRA de Thonon, assurant le suivi scientifique du Léman pour la CIPEL (Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman).

Etant donné la dimension hors norme du Léman (superficie 578 km²), le suivi hydromorphologique et le suivi du peuplement de macrophytes n'ont pas été mis en œuvre en 2010. Les études menées antérieurement par la CIPEL sur ces différents aspects seront dans un premier temps prises en compte.

➔ *Etat écologique*

L'état écologique est défini par agrégation de l'état de chacun des éléments de qualité selon les règles décrites dans l'« Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface ».

L'évaluation au sens de la Directive Cadre sur l'Eau classe le lac Léman en état écologique moyen sur la base des résultats obtenus en 2010. Cette évaluation est cependant à nuancer puisque la valeur de l'indice planctonique qui engendre le classement en état moyen de l'élément de qualité phytoplancton se trouve à la limite de classe bon-moyen. L'amélioration de la qualité des eaux du Léman se poursuit, mais des efforts restent à faire, notamment concernant les apports en éléments azotés au plan d'eau.

Paramètres spécifiques pour la caractérisation de l'état écologique	Paramètres spécifiques de l'état biologique	Paramètres spécifiques de l'état physico-chimique	Paramètres spécifiques de l'état écologique
	Chlorophylle-a Indice Planctonique	Azote minéral, phosphate, phosphore, transparence	Arsenic, cuivre, zinc, chrome

Source : Suivi des plans d'eau des bassins Rhône-Méditerranée et Corse – Campagne 2010

Légende

Très bon — *Médiocre*
Bon — *Mauvais*
Moyen — Nc *Non connu*

➔ *Etat chimique*

Il est également classé en bon état chimique puisque aucune des substances prises en compte pour évaluer l'état chimique ne dépasse les normes de qualité environnementales.

Il convient cependant de noter que de nombreux pesticides (herbicides, fongicides) sont quantifiés dans les eaux du lac Léman, certaines substances étant presque systématiquement retrouvées. Les concentrations mesurées par substance restent cependant relativement faibles.

Parmi les 41 substances permettant d'apprécier l'état chimique d'une masse d'eau, six substances ont été quantifiées :

- le diuron (herbicide) ;
- l'atrazine (herbicide) ;
- la simazine (herbicide) ;
- le nickel (métal) ;
- le plomb (métal) ;
- le benzo(a)pyrène (hydrocarbure aromatique polycyclique).

La liste des 41 substances de l'état chimique ainsi que leur Norme de Qualité Environnementale sont précisées dans l'arrêté du 25 janvier 2010.

Suivi piscicole

- **Le Léman**

Le suivi piscicole a été réalisé par l'ONEMA en 2010.

Au vu des résultats, l'image du peuplement piscicole du Léman semble d'une part peu représentative de la diversité piscicole réelle du lac mais, pour les espèces capturées, l'état général apparaît cohérent avec leur niveau d'exportation par la pêche. Les rendements de pêche scientifique obtenus en 2010 sont moyens, légèrement supérieurs à ceux du Bourget et d'Annecy.

En 2010, le peuplement du Léman est composé de 11 espèces de poissons et de l'écrevisse signal. L'échantillon est dominé par la perche, le gardon et l'ablette, auquel il convient d'adjoindre une abondance forte d'écrevisse signal. Cette liste est lacunaire car le nombre d'espèces courantes est compris en 22 et 24, il manque en particulier, le brochet, les brêmes, la carpe, le chabot et le blennie. Par ailleurs l'omble chevalier et la truite affichent des abondances particulièrement basses. En l'absence de référence d'échantillonnage standardisé antérieur, il n'est pas possible de dresser de tendance évolutive.

Espèce	Captures		Pourcentages		Rendements surfaciques	
	effectif	poids	numérique	pondéral	numérique	pondéral
	ind	gr	%	%	ind/1000 m2	gr/1000 m2
ABL	562	9582	13,58	12,17	80,06	1364,96
CHE	6	6576	0,15	8,35	0,85	936,75
COR	28	4102	0,68	5,21	3,99	584,33
GAR	378	13036	9,14	16,56	53,85	1856,98
GOU	162	2683	3,92	3,41	23,08	382,19
LOT	5	730	0,12	0,93	0,71	103,99
OBL	2	28	0,05	0,04	0,28	3,99
PER	2806	28906	67,83	36,71	399,72	4117,66
PFL	177	7816	4,28	9,93	25,21	1113,39
TAN	2	4712	0,05	5,98	0,28	671,23
TRF	1	2	0,02	0	0,14	0,28
VAN	8	568	0,19	0,72	1,14	80,91
Total	4137	78741	100	100	589,32	11216,67

ABL : ablette / CHE : chevaine / COR : corégone /
GAR : gardon / GOU : goujon / LOT : lote de rivière /
OBL : Omble chevalier / PER : perche / PFL : écrevisse signal /
TAN : tanche / TRF : truite fario / VAN : vandoise

Source : ONEMA, 2010

- **Le Foron**

Le SYMASOL a réalisé en 2011 une étude piscicole sur les cours d'eau du sud ouest lémanique.

Les résultats à suivre sont issus d'une station située à Sciez. Sur le Foron, un peuplement piscicole théorique a été établi. Il est composé d'une association d'espèces possédant des niveaux d'abondance différents, et peuplant théoriquement le cours d'eau dans un contexte théorique non anthropisé ou exempt de perturbations.

En 2002, les 5 espèces du peuplement théorique (chabot, vairon, loche franche, chevesne, truite) ont été observées sur la station mais l'abondance totale relevée est très inférieure à celle attendue (environ 80 % d'écart), ce qui déclasse le peuplement en état perturbé. Le chabot et le vairon en particulier sont très faiblement représentés (abondance de 0,1) par rapport aux attentes du modèle (abondance de 4). La truite commune et la loche franche sont également en important déficit d'abondance (respectivement 60 % et 66 %). Le chevesne a été très peu contacté comme le prévoyait le modèle.

En 2011, l'état des peuplements est également perturbé mais pour d'autres raisons. D'un point de vue qualitatif, 4 des 5 espèces attendues sont présentes (disparition du vairon). Quantitativement, l'abondance totale observée est assez faible (31% d'écart avec l'abondance théorique). L'absence du vairon et l'abondance moyenne en truite commune sont les causes de ce déséquilibre quantitatif. Les autres espèces possèdent des abondances concordantes (chabot, chevesne) ou surabondantes (loche franche).

	2002	2011
QUALITATIF	Concordance	Légère discordance
QUANTITATIF	Forte discordance	Légère discordance
ETAT DE PEUPLEMENT	Perturbé	Perturbé

Source : SYMASOL

- **Le Vion**

Le SYMASOL a réalisé en 2011 une étude piscicole sur les cours d'eau du sud ouest lémanique.

Les résultats à suivre sont issus d'une station située à Sciez.

En 2002, les résultats de la pêche électrique montre un peuplement altéré avec de légères discordances qualitatives et de fortes discordances quantitatives par rapport aux attentes du modèle théorique. Seules 4 des 6 espèces du peuplement théorique ont été observées en raison de l'absence du vairon et de l'épinoche. Une espèce supplémentaire : le gardon, a été contacté. Cette espèce non prévue par le modèle théorique n'a pas été intégrée au jugement de l'état du peuplement en raison de la présence dans le lac et de la possibilité de remontrée dans le cours d'eau. L'abondance totale observée est très faible avec plus de 86% d'écart avec l'abondance attendue. Hormis pour le chevesne, qui est peu abondant dans le peuplement théorique, l'ensemble des autres espèces centrales (chabot, truite commune et loche franche) possèdent des abondances très inférieures à celles du modèle théorique.

En 2011, l'état global du peuplement est perturbé par de légères discordances qualitatives et quantitatives. Ainsi, 5 des 6 espèces attendues par le peuplement théorique ont été observées. Seule la truite commune est absente, ce qui constitue une disparition et induit une légère discordance qualitative avec le peuplement théorique. La perche apparait comme une espèce supplémentaire non prévue par le modèle mais sa présence est normale en raison des échanges possibles avec le lac. L'abondance totale observée est faible avec environ 35 % d'écart avec l'abondance théorique. Le vairon et la loche franche dispose de gros déficits dans leurs abondances et l'absence de la truite commune est également très préjudiciable (forte abondance attendue). Ceci explique donc la légère discordance sur l'aspect quantitatif. En effet, les abondances concordantes en chabot et en épinoche couplées à la surabondance en chevesne ainsi qu'en perche compensent ce constat. Concernant la perche, un seul individu a été contacté et provient certainement d'une colonisation par l'espèce depuis le lac Léman.

	2002	2011
Qualitatif	Légère discordance	Légère discordance
Quantitatif	Forte discordance	Légère discordance
Etat de peuplement	Altéré	Perturbé

Source : SYMASOL

→ Morphologie

La morphologie du Foron dans sa section figurant au sein de la zone d'étude est marquée par les caractéristiques suivantes : méandres, lit dégradé excepté à l'embouchure, érosion, embâcles, nombreux glissements de terrain (notamment au niveau de l'école). La ripisylve est relativement stable et moyennement dense.

La morphologie du Bordignin quant à elle, met en évidence un cours d'eau encaissé et busé au sud de la zone d'étude entre les hameaux « Marignan » et « Les Pantets ». Sa ripisylve est très hétérogène hormis au niveau du marais de Niva où elle est stable.

Le Vion est lui aussi encaissé et présente un bon état des berges. La ripisylve du cours d'eau est moyennement dense et stable.

Enfin, le Mercube dispose d'un lit encaissé présentant des embâcles et une érosion fréquente des berges. Sa ripisylve est assez large mais très vieillissante.

→ Qualité des eaux de baignade

Au sein de la zone d'étude, on peut trouver plusieurs plages dont les eaux de baignade sont protégées :

- Messery Municipale (code zone protégé : 271804042D074015) ;
- Messery La Pointe ;
- Yvoire la Garite (code zone protégée : 271804066D074025) ;
- Excenevex municipale (code zone protégée : 271804026D074030) ;
- Sciez municipale (code zone protégée : 271804057D074040).

La protection de ces plages et notamment de leurs eaux de baignade, implique qu'elles font l'objet d'un contrôle sanitaire périodique par l'Agence Régionale de Santé. Elles doivent satisfaire à des normes de qualité définies par la Directive européenne 76/160/CEE du 8 décembre 1975, abrogée par la Directive Européenne 2006/7/CE et transposée en droit français dans le Code de la santé publique.

D'une manière générale, les eaux de ces plages sont de bonne qualité comme peut l'illustrer le tableau suivant :

		2010	2011	2012	2013	2014
Messery	Plage de La Pointe	A	A	B	-	A
Messery	Plage Municipale	A	A	B	A	A
Yvoire	Plage de la Garite	A	A	B	A	A
Excenevex	Plage de Rovorée	A	A	-	-	-
Excenevex	Plage municipale	B	A	B	B	B
Sciez	Plage municipale	A	A	B	A	A

Légende
Eau de bonne qualité
Eau de qualité moyenne



→ *Plage de Sciez*



→ *Plage d'Excenevex*

1.3.5. Assainissement

➔ Eaux pluviales

Les eaux pluviales des voiries de la zone d'étude sont soit rejetées de manière diffuse au milieu naturel soit collectées dans les fossés avant rejet vers les cours d'eau situés à proximité, soit collectées dans le réseau communal.
Sur le territoire du sud-ouest lémanique, c'est le SYMASOL (Syndicat Mixte des Affluents du Sud-Ouest Lémanique) qui a réalisé un schéma directeur des eaux pluviales (BURGEAP – 2010).
Concernant la gestion quantitative des eaux pluviales, le schéma directeur a pour objectifs de retrouver un état «satisfaisant» au regard des principaux enjeux :

- La limitation des crues liées au ruissellement pluvial,
- La maîtrise des flux des rejets de temps de pluie pour la préservation des milieux récepteurs,
- Le fonctionnement des STEP par temps de pluie.

A Sciez, sur le ruisseau de Bonnatrait, des bassins visant à limiter les problèmes d'inondation et d'érosion ont été réalisés en 2012 par le SYMASOL. Ces bassins sont localisés au droit de la zone d'étude.

➔ Eaux usées

L'assainissement collectif est de la compétence de Thonon Agglomération. Le réseau d'eaux usées (EU) est de type séparatif sur l'ensemble de la commune de Sciez.

Les eaux usées sont traitées à la STEP de Douvaine de capacité nominale de 35 000 EH (Equivalent Habitant). Des travaux sont en cours ou en projet pour faire progressivement évoluer la capacité de la STEP à environ 50 000 EH à l'échéance 2030.

Les boues déshydratées de la STEP du Bas Chablais sont valorisées par épandage agricole sur la commune ou des communes voisines suivant un plan d'épandage réglementaire.

2. Milieu naturel

2.1. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques.

Dans un périmètre de 30 km autour de la zone d'étude, les zones Natura 2000 présentes sont les suivantes :

Zones Natura 2000 classées au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore »

- **« Zones humides du Bas Chablais » composée de plusieurs sites, dont le plus proche est situé à 3,5 km de la zone d'étude**

Le site des zones humides du Bas Chablais est une succession de terrasses post-glaciaires (dépôts würmiens). Les dépressions sont liées aux retards de fonte des résidus de glaciers et à la molesse des reliefs. C'est un ensemble de zones humides (marais, tourbières) et d'annexes (bois tourbeux, suintements, ruisseaux).

Les principaux habitats présents sur ce site et figurant à la Directive Habitats sont les suivants : Tourbières basses alcalines, Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Carex davallianae*, Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior *(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**.

Ce site abrite également des espèces figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore : le Sonneur à ventre jaune *(Bombina variegata)* pour les amphibiens, l'Ecrevisse à pieds blancs *(Austropotamobius pallipes)* pour les invertébrés, et le Liparis de Loesel *(Liparis loeselii)* pour les végétaux.

** Habitats ou espèces prioritaires : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

- **« Marais de Chilly et de Marival », situé à 7,5 km au sud de la zone d'étude**

Les marais de Chilly et de Marival forment un ensemble marécageux remarquable pour le département de Haute-Savoie. Le site comporte de nombreuses prairies humides renfermant une diversité écologique exceptionnelle, notamment plusieurs plantes remarquables. De nombreuses espèces végétales et animales rares ou protégées ne sont connues qu'en ce lieu en Haute-Savoie.

La Prairie à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux *(Molinion caeruleae)* est l'habitat figurant à la Directive Habitats.

Ce site abrite également des espèces figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore : le Sonneur à ventre jaune *(Bombina variegata)* pour les amphibiens, l'Azuré de la sanguisorbe *(Maculinea teleius)* et l'Azuré des paluds *(Maculinea nausithous)* pour les invertébrés, et le Liparis de Loesel *(Liparis loeselii)* pour les végétaux.

- **« Massif des Voirons », situé à 14 km au sud de la zone d'étude**

C'est un habitat majeur pour le Lynx. Le petit Massif des Voirons domine l'avant-pays chablaisien. La nature géologique du site, remarquable, correspond à la nappe de charriage du Chablais (grès, conglomérat...). Il s'agit d'un massif forestier de moyenne altitude (pessières, sapinières), peu morcelé.

L'unique habitat présent et figurant à la Directive Habitats est la Hêtraie du Asperulo-Fagetum.

Ce site abrite également des espèces figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore : le Lynx boréal *(Lynx lynx)* pour les mammifères, le Sonneur à ventre jaune *(Bombina variegata)* pour les amphibiens, le Sabot de Vénus *(Cypripedium calceolus)* pour les végétaux.

- **« Plateau Gavot », situé à 13 km à l'est de la zone d'étude**

Le Pays de Gavot accueille 80 zones humides, dont 38 d'intérêt communautaire, de 1 à 25 ha formant une mosaïque et occupant 10 % du territoire.

Les zones humides du Pays de Gavot regroupent la plupart des types de milieux humides existant dans les Alpes du Nord : de l'eau libre à l'écosystème climax.

Les deux habitats présents figurant à la Directive Habitats sont le marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières et les Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées.

Ce site abrite également des espèces figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore : le Sonneur à ventre jaune *(Bombina variegata)* pour les amphibiens, l'Ecrevisse à pieds blancs *(Austropotamobius pallipes)* et l'Agrion de Mercure *(Coenagrion mercuriale)* pour les invertébrés, et le Liparis de Loesel *(Liparis loeselii)* pour les végétaux.

- **« Marais de la haute Versoix et de Brou », situé à 11 km à l'Ouest de la zone d'étude**

La topographie est celle d'une vaste cuvette ; les altitudes s'effondrent brusquement derrière la montagne jurassienne. Au tertiaire, la région déjà déprimée a été entièrement recouverte de molasse (conglomérat de grès et cailloutis) sur laquelle s'est exercée l'action du glacier valaisan.
De nombreuses moraines de dépôts fluvio-glaciaires ont alors recouvert ce matériel donnant un pays assez plat.
Les tourbières basses alcalines et les prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux *(Molinion caeruleae)* sont protégées au titre de la Directive Habitats.

Ce site abrite également des espèces figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore : le Castor d'Europe *(Castor fiber)* pour les mammifères, le Sonneur à ventre jaune *(Bombina variegata)* pour les amphibiens, l'Azuré de la sanguisorbe *(Maculinea teleius)* et l'Azuré des paluds *(Maculinea nausithous)* pour les invertébrés, et le Liparis de Loesel *(Liparis loeselii)* pour les végétaux.

- **« Le Salève », situé à 21 km au sud de la zone d'étude**

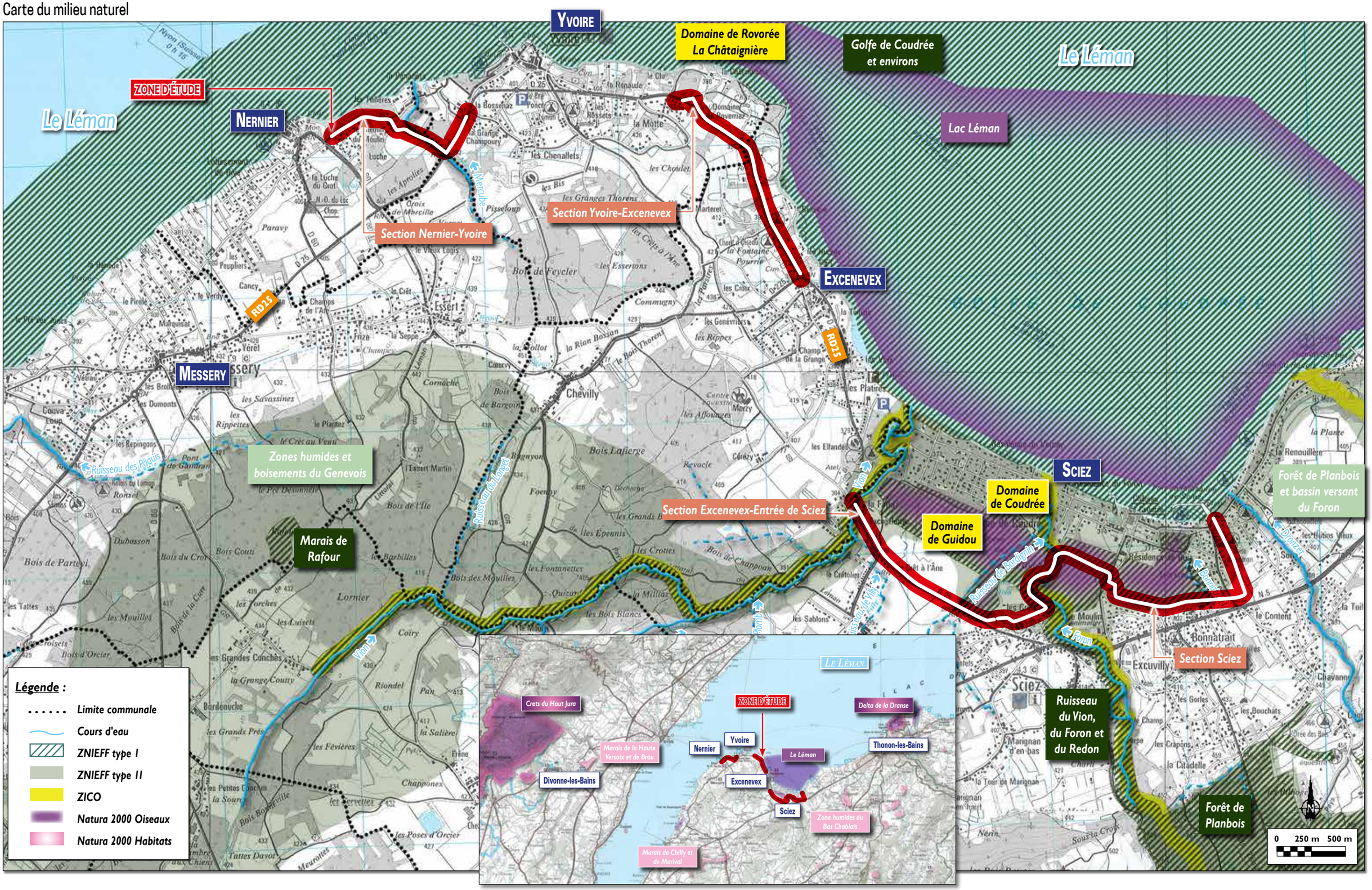
L'influence méridionale est ici très marquée du fait de la position excentrée du Mont Salève par rapport à l'axe alpin. Géographiquement distinct du Jura, le Mont Salève s'y rattache pourtant d'un point de vue géologique (calcaire). Totalement isolé des reliefs avoisinants (Jura, nappes chablaisiennes, chaînes subalpines), il constitue une émergence dominant les bassins mollassiques des chaînes préalpines.

Trois habitats sont présents et protégés au titre de la Directive Habitats : hêtraies du Asperulo-Fagetum, hêtraies calcicoles médio-européennes à Cephalanthero-Fagion, pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires *(Festuco Brometalia)*(sites d'orchidées remarquables)*.

Ce site abrite également des espèces figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore : le Grand rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*, le Petit rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*, la Barbastelle d'Europe *(Barbastella barbastellus)*, le Grand murin *(Myotis myotis)*, le Lynx boréal *(Lynx lynx)* et le Vespertilion de Bechstein *(Myotis bechsteinii)* pour les mammifères ; le Sonneur à ventre jaune *(Bombina variegata)* et le Triton crêté *(Triturus cristatus)* pour les amphibiens ; la Laineuse du chêne *(Eriogaster catax)* pour les invertébrés ; la Buxbaumie verte *(Buxbaumia viridis)* et le Sabot de Vénus *(Cypripedium calceolus)* pour les végétaux.

** Habitats ou espèces prioritaires : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Carte du milieu naturel



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET Thonon-Evian

- **« Cornettes de Bise », situé à 27 km à l'est de la zone d'étude**

Le site des Cornettes de Bise constitue un secteur des Préalpes chablaisiennes (en Haute-Savoie) aux terrains calcaires et marneux. Les principaux sommets de ce secteur proviennent tous de l'épais niveau de calcaire massif du Jurassique supérieur.

Au sein de ce site, de nombreux habitats sont protégés au titre de la Directive Habitats : les forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin *(Vaccinio-Piceetea)*, les prairies de fauche de montagne, les pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique, les hêtraies du Luzulo-Fagetum et les hêtraies du Asperulo-Fagetum.

Ce site abrite également des espèces de plantes figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore : le Sabot de Vénus *(Cypripedium calceolus)* et le Pinacaut bleu *(Eryngium alpinum)*.

- **« Mont de Grange », situé à 30 km à l'est de la zone d'étude**

Le site du Mont de Grange fait partie d'une unité géologique où les terrains présentent une succession de niveaux calcaires et schisto-gréseux.

Les quatre habitats protégés du site sont les suivants : les forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin *(Vaccinio-Piceetea)*, les pelouses calcaires alpines et subalpines, les hêtraies du Luzulo-Fagetum et les hêtraies du Asperulo-Fagetum.

Ce site abrite également des espèces de plantes figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore : le Sabot de Vénus *(Cypripedium calceolus)* et le Pinacaut bleu *(Eryngium alpinum)*.

Zone Natura 2000 classée aux titres des Directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore »

- **« Lac Léman », situé au sein de la zone d'étude**

Le lac Léman dans son ensemble constitue une escale majeure, à l'échelle européenne, pour un grand nombre d'espèces d'oiseaux migrateurs en hivernage ; il est cité comme étant la deuxième zone d'hivernage française après la Camargue.

Confrontée au développement de l'urbanisation et des diverses activités nautiques, la rive française du lac Léman ne présente pratiquement plus de caractéristiques naturelles. Ceci limite les possibilités de reproduction pour la majorité des espèces remarquables.

Les plages de Coudrée et d'Excenevex, séparées par l'embouchure du Vion, constituent l'unique secteur sablonneux du Léman.

Le site Natura 2000 « Lac Léman » compte quatre secteurs distincts, eux-mêmes composés de plusieurs entités, dont le secteur de la Baie de Coudrée et le Domaine de Guidou, concerné directement par le projet de Véloroute Sud Léman : Ce site est compris entre une zone de lotissement au Nord (domaine de Coudrée) et des parcelles agricoles au Sud. Deux rivières traversent le domaine : le Foron à l'Est et le Vion à l'Ouest. La richesse de ce site est liée à la pluralité des milieux que l'on y rencontre : pelouses sèches, buxaie, pinède, rivières, milieux humides, pâturages et zone agricole. Il y a une connexion très forte entre la baie de Coudrée et le domaine de Guidou tout proche. Ainsi les prairies humides de ce secteur servent de zone de gagnage pour les anatidés et les limicoles, ainsi que de zone de quiétude pour ces espèces en cas de dérangement sur la plage.

Les habitats présents majoritairement et figurant à la Directive Habitats sont les suivants :

- 6510 « Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) »
- 9180* « Forêts mixtes des pentes et ravins »*

** Habitat prioritaire : Habitat en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Les espèces protégées par la Directive Oiseaux sont les suivantes :

- *Actitis hypoleucos*
- *Accipiter gentilis*
- *Accipiter nisus*
- *Alcedo atthis*
- *Anas acuta*
- *Anas clypeata*
- *Anas crecca*
- *Anas penelope*
- *Anas platyrhynchos*
- *Anas querquedula*
- *Anas strepera*
- *Ardea cinerea*
- *Ardeola ralloides*
- *Arenaria interpres*
- *Aythya ferina*
- *Aythya fuligula*
- *Aythya marila*
- *Aythya nyroca*
- *Botaurus stellaris*
- *Bucephala clangula*
- *Buteo buteo*
- *Calidris alba*
- *Calidris alpina*
- *Calidris minuta*
- *Calidris temminckii*
- *Charadrius dubius*
- *Charadrius hiaticula*
- *Chlidonias hybridus*
- *Chlidonias niger*
- *Ciconia nigra*
- *Cygnus olor*
- *Egretta garzetta*
- *Falco peregrinus*
- *Falco subbuteo*
- *Fulica atra*
- *Gallinula chloropus*
- *Gavia arctica*
- *Gavia stellata*
- *Lanius collurio*
- *Larus canus*
- *Larus fuscus*
- *Larus melanocephalus*
- *Larus michahellis*
- *Larus minutus*
- *Larus ridibundus*
- *Limosa limosa*
- *Lymnocryptes minimus*
- *Melanitta fusca*
- *Mergus albellus*
- *Mergus merganser*
- *Mergus serrator*
- *Milvus migrans*
- *Netta rufina*
- *Numenius arquata*
- *Numenius phaeopus*
- *Phalacrocorax carbo*
- *Philomachus pugnax*
- *Pluvialis squatarola*
- *Podiceps auritus*
- *Podiceps cristatus*
- *Podiceps grisegena*
- *Podiceps nigricollis*
- *Porzana porzana*
- *Rallus aquaticus*
- *Riparia riparia*
- *Sterna hirundo*
- *Tachybaptus ruficollis*
- *Tadorna tadorna*
- *Tringa erythropus*
- *Tringa glareola*
- *Tringa nebularia*
- *Tringa ochropus*
- *Tringa totanus*
- *Vanellus vanellus*

Les espèces animales protégées par la Directive Habitats sont les suivantes :

- *Cerambyx cerdo*
- *Cottus gobio*
- *Bombina variegata*
- *Barbastella barbastellus*
- *Miniopterus schreibersii*
- *Myotis emarginatus*
- *Myotis myotis*
- *Castor fiber*

Zone Natura 2000 classée au titre de la Directive « Oiseaux »

- **« Roc d'enfer », situé à 16 km sud est de la zone d'étude**

D'altitude modeste (2244 m), le Roc d'Enfer constitue néanmoins le point culminant du Chablais occidental (Haute-Savoie), à l'ouest de la Dranse de Morzine.

Il se situe dans les « Préalpes » au sens géologique du terme. Ceci signifie qu'en dépit de sa position périphérique par rapport à la chaîne, une grande partie des roches qui le constituent proviennent des zones les plus internes des Alpes : elles ont été transportées par charriage sur des distances considérables lors des phases de la surrection alpine.

Le massif du Roc d'Enfer présente une grande variété de milieux naturels appartenant aux étages montagnard et subalpin, voire alpin au sommet du Roc. Il conserve des secteurs vierges de tout équipement d'envergure.
Les landes alpines et boréales et les pelouses calcaires alpines et subalpines sont les habitats présents protégés.

Les espèces protégées par la Directive Oiseaux sont les suivantes :

- *Aegolius funereus*
- *Alectoris graeca saxatilis*
- *Aquila chrysaetos*
- *Bonasa bonasia*
- *Circaetus gallicus*
- *Dryocopus martius*
- *Falco peregrinus*
- *Glaucidium passerinum*
- *Gypaetus barbatus*
- *Lagopus mutus helveticus*
- *Lanius collurio*
- *Milvus migrans*
- *Pernis apivorus*
- *Tetrao tetrix tetrix*

Ce site abrite également des espèces figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore : le Lynx boréal *(Lynx lynx)* pour les mammifères, le Sabot de Vénus *(Cypripedium calceolus)* et le Pinacaut bleu *(Eryngium alpinum)* pour les végétaux.

- **« Plateau de Löex », situé à 30 km sud est de la zone d'étude**

Plateau calcaire situé à l'étage montagnard supérieur (altitude moyenne de 1350 m), avec dépôt d'alluvions glaciaires argileuses qui ont formé des bas-marais alcalins. Les précipitations fortes ont fait évoluer certaines zones en tourbières bombées. La partie forestière est dominée par l'épicéa (pessière-sapinière ou pessière subalpine suivant l'altitude).

Le plateau de Loëx représente en outre un aquifère karstique d'un grand intérêt pour les besoins en eau actuels ou futurs.

Les espèces protégées par la Directive Oiseaux sont les suivantes les :

- *Aegolius funereus*
- *Bonasa bonasia*
- *Dryocopus martius*
- *Glaucidium passerinum*
- *Picoides tridactylus*
- *Tetrao tetrix tetrix*

- **« Vallée de l'Arve », situé à 27 km au sud de la zone d'étude**

L'Arve est un cours d'eau au régime quasi-naturel. Il est accompagné de sa végétation riveraine herbacée et d'annexes hydrauliques naturelles et artificielles. La vallée de l'Arve, marquée par l'histoire glaciaire, présente un profil en auge dans la partie médiane de son cours, des verrous et des champs d'inondation avec de nombreux bras se recoupant (zones d'expansion résiduelles).

Les forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior *(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**, les rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos et les tourbières basses alcalines sont protégées par la Directive Habitats faune-flore.

Ce site abrite également des espèces figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore : le Castor d'Europe *(Castor fiber)* pour les mammifères ; le Blageon *(Leuciscus souffia)* et le Chabot commun *(Cottus gabio)* pour les poissons ; l'Ecaille chinée *(Callimorpha quadripunctaria)* pour les invertébrés.

** Habitats ou espèces prioritaires : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

- **« Crêts du Haut-Jura » situé à 14 km à l'Ouest de la zone d'étude**

Ce vaste ensemble karstique concerne la partie la plus accidentée du massif jurassien, qui culmine à plus de 1700 m d'altitude.

Les espèces protégées par la Directive Oiseaux sont les suivantes :

- *Aegolius funereus*
- *Aquila chrysaetos*
- *Bonasa bonasia*
- *Charadrius morinellus*
- *Circus cyaneus*
- *Dryocopus martius*
- *Falco peregrinus*
- *Glaucidium passerinum*
- *Lanius collurio*
- *Milvus migrans*
- *Milvus milvus*
- *Pernis apivorus*
- *Picoides tridactylus*
- *Tetrao urogallus*

Les hêtraies calcicoles médio-européennes à Cephalanthero-Fagion, les hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius et les pelouses calcaires alpines et subalpines sont les principaux habitats protégés du site.
De très nombreuses espèces d'oiseaux figurant à la Directive Habitat-Faune-Flore sont présentes sur ce site.

- **« Delta de la Drasse », situé à 11 km à l'est de la zone d'étude**

La zone proposée correspond à la réserve naturelle du delta de la Dranse.

Situé sur la rive Sud du lac Léman, le site du Delta de la Dranse constitue un couloir migratoire pour les poissons et une halte pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau (Laridés, limicoles, anatidés, ardéidés, ...), ainsi qu'un site d'hivernage pour certaines d'entre elles. On y observe également une grande diversité floristique (y compris les champignons) soumise à l'influence méridionale.

Les habitats présents majoritairement et figurant à la Directive Habitats sont les suivants :

- Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior *(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco Brometalia)*(sites d'orchidées remarquables)*

** Habitat prioritaire : habitat en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Les espèces protégées par la Directive Oiseaux sont les suivantes :

- *Accipiter nisus*
- *Actitis hypoleucos*
- *Alcedo atthis*
- *Anas clypeata*
- *Anas crecca*
- *Anas platyrhynchos*
- *Anas querquedula*
- *Anas strepera*
- *Ardea cinerea*
- *Ardea purpurea*
- *Aythya ferina*
- *Aythya fuligula*
- *Botaurus stellaris*
- *Buteo buteo*
- *Calidris alpina*
- *Calidris minuta*
- *Charadrius dubius*
- *Chlidonias hybridus*
- *Chlidonias niger*
- *Cygnus olor*
- *Egretta garzetta*
- *Falco peregrinus*
- *Falco subbuteo*
- *Fulica atra*
- *Gallinago gallinago*
- *Gallinula chloropus*
- *Ixobrychus minutus*
- *Larus canus*
- *Larus melanocephalus*
- *Larus michahellis*
- *Larus ridibundus*
- *Mergus merganser*
- *Milvus migrans*
- *Netta rufina*
- *Nycticorax nycticorax*
- *Phalacrocorax carbo*
- *Philomachus pugnax*
- *Podiceps cristatus*
- *Podiceps nigricollis*
- *Porzana porzana*
- *Rallus aquaticus*
- *Sterna hirundo*
- *Tachybaptus ruficollis*
- *Tringa glareola*
- *Tringa nebularia*
- *Tringa ochropus*
- *Tringa totanus*

Les espèces animales protégées par la Directive Habitats sont les suivantes :

- *Bombina variegata*
- *Castor fiber*

2.2. Espaces protégés

La zone d'étude n'abrite aucun espace protégé (réserve naturelle, Arrêté de Protection de Biotope, parc naturel).

2.3. Les zones d'inventaires et de recensement

2.3.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique est l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue l'inventaire des espaces exceptionnels ou représentatifs du patrimoine naturel.

Les ZNIEFF de type I recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées …) et sont souvent de superficie limitée.

Les ZNIEFF de type II définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type I.

Au sein de la zone d'étude se situe trois ZNIEFF de type II :

- **« Lac Léman »**

Avec une superficie supérieure à 580 km² et environ 170 km de rivage, territorialement partagé entre la Suisse et la France, c'est le plus grand lac d'Europe occidentale. C'est un lac alpin modelé par le surcreusement glaciaire, encaissé et profond (plus de 300 m). Ses eaux ne sont jamais prises par le gel, et contribuent à entretenir sur ses rives un microclimat plutôt clément. Bien que situé au cœur d'un bassin de population dense et confronté à des problèmes aigus d'urbanisation et d'eutrophisation (cette dernière est en voie de lente régression cependant), le Léman conserve un intérêt biologique majeur.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée identifie, à l'échelle du bassin, le Lac Léman et la Basse Dranse parmi les milieux aquatiques remarquables au fonctionnement altéré. Il souligne l'importance de la qualité des cours d'eau tributaires du lac dans le maintien des stocks de la Truite lacustre, forme géante migratrice.
Sur le Léman, il préconise la poursuite d'une politique volontariste de reconquête de la qualité des eaux sur le plan physique, chimique ou biologique (et notamment de réduction des apports en phosphore dans le lac), de protection des derniers espaces naturels littoraux, de maintien et ou restauration des liens biologiques entre le lac et ses affluents.

- **« Forêt de Planbois et bassin versant du Foron »**

La délimitation de ce secteur de piémont, en rive méridionale du lac Léman, prend en compte tout à la fois le bassin versant du Foron et de l'ensemble de ses petits affluents, ainsi que l'ensemble de la forêt de Planbois. Celle-ci (la plus vaste forêt de plaine du département de Haute-Savoie) est peuplée de feuillus, ou de Pin sylvestre dans les secteurs marneux. La zone intègre les précieuses reliques de zones humides lacustres du fond du Golfe de Coudrée, à l'embouchure du Foron.

Cet ensemble présente un grand intérêt biologique. C'est vrai en ce qui concerne les types d'habitats naturels représentés (« bas-marais » alcalins…), la flore (notamment celle inféodée aux zones humides : Dactylorhyze de Traunsteiner, Orchis jaune pâle, OEillet superbe, Gentiane pneumonanthe, Glaïeul des marais, Liparis de Loesel…), mais aussi la faune (Castor d'Europe, Cerf élaphe, Harle bièvre, fauvettes paludicoles, crapaud Sonneur à ventre jaune, libellules et papillons des marais…).

- **« Zones humides et boisements du Genevois »**

Le paysage de ce secteur de piémont, en vue du lac Léman, reste fortement dominé par les boisements de feuillus. Au sein de ceux-ci sont disséminées de multiples zones humides de grand intérêt biologique. Cette richesse se manifeste en termes d'habitats naturels (bois d'aulnes marécageux…) autant que de flore (OEillet superbe, Liparis de Loesel, Oenanthe de Lachenal, Renoncule langue, Samole de Valerand…). La faune présente un grand intérêt en ce qui concerne l'entomofaune (libellules, papillons azurés…) ou les amphibiens (crapaud Sonneur à ventre jaune…).

La délimitation de cette zone tient compte du bassin versant des diverses zones humides, intégrant également le continuum boisé subsistant entre le pied du massif des Voirons et la proximité du lac Léman.

La zone d'étude se situe également au sein de différentes ZNIEFF de type I :

- **« Golfe de Coudrée et environs »**

Cette zone correspond au lac Léman, dont les caractéristiques ont déjà été décrites précédemment.

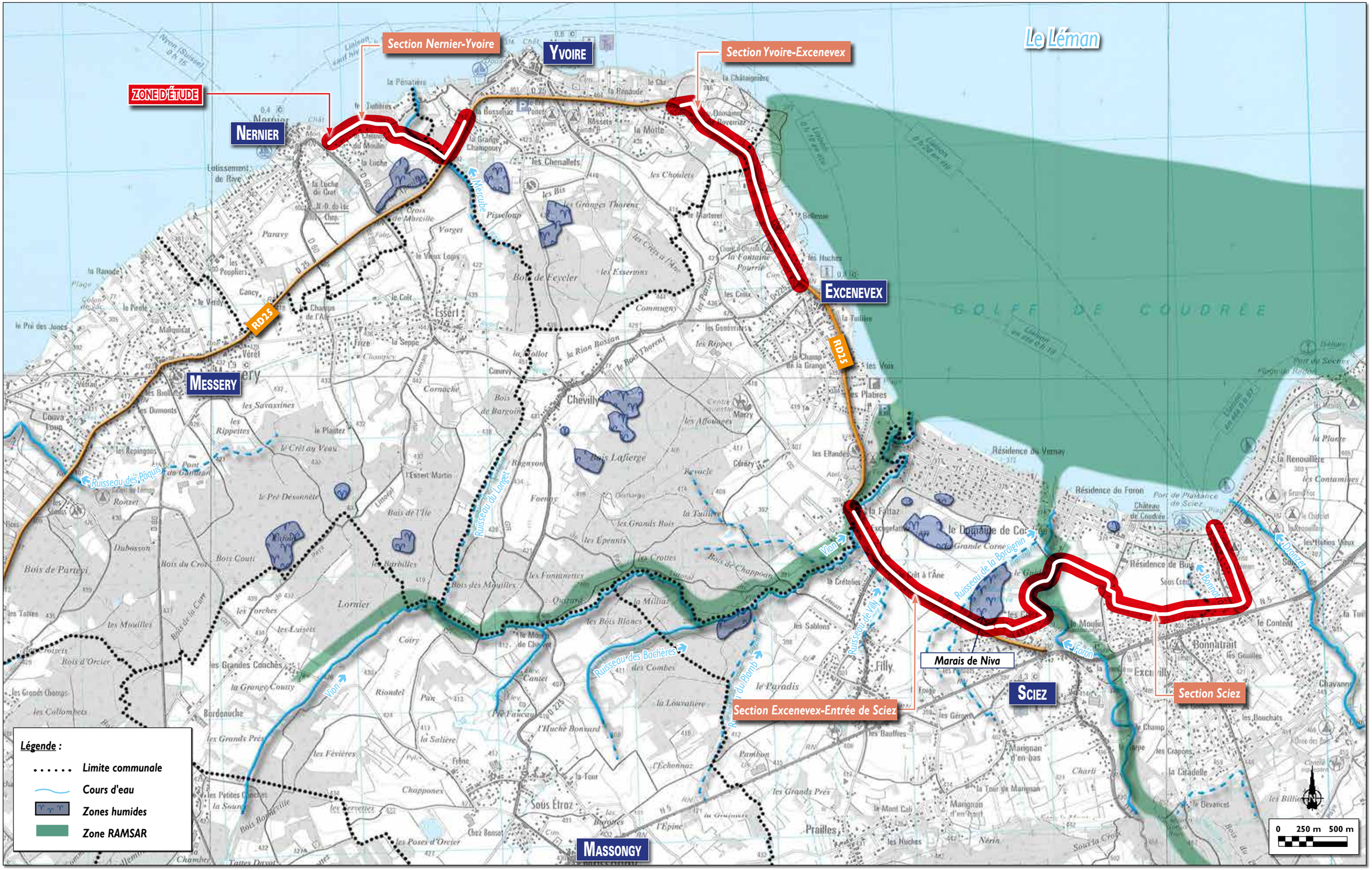
- **« Domaine de Coudrée et anciennes dunes lacustres du bord du Léman »**

Il s'agit d'un secteur de grand intérêt : situé juste au sud du Lac Léman, à très faible distance de la rive, il est entouré de zones fortement urbanisées. Il conserve néanmoins un certain degré de "naturalité" qui lui procure toute sa valeur. Les milieux présents sont variés : on retrouve à la fois des "bas-marais" (marais tout ou partie alimentés par la nappe phréatique) alcalins et des pelouses arides sur les petits coteaux dominants le lac. La biodiversité est très importante.

- **« Ruisseaux du Vion, du Foron et du Redon »**

Ces trois ruisseaux débouchent dans la large baie de Coudrée, appelée aussi baie de la Grande Conche, sur les bords du lac Léman. Ils accueillent en toutes saisons de nombreuses espèces aviennes nicheuses, hivernantes ou migratrices, et sont également intéressants en ce qui concerne le peuplement d'amphibiens et de crustacés.

Une ZICO créé en 1991 se situe au sein de la zone d'étude : « Lac Léman ». Elle est composée d'une partie du lac ainsi que des ripisylves des cours d'eau affluents du lac, dont le Foron et le Vion.



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET,Thonon-Evian

2.3.2. Zones humides

Sont considérées comme zones humides, tous les « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eaux douces, salées ou saumâtres, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles, pendant au moins une partie de l'année ». La loi sur l'Eau affirme le principe selon lequel l'eau fait partie du patrimoine commun. L'assèchement, l'imperméabilisation, la mise en eau, les remblaiements de zones humides ou de marais font l'objet d'une autorisation ou déclaration selon la surface impactée.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Rhône-Alpes a réalisé une cartographie des zones humides.

Au sein de la zone d'étude, différentes zones humides sont identifiées. Le site d'étude est contigu quant à lui des zones humides à deux reprises :

- au niveau du décrochement entre la RD25 et la RD60 sur la commune de Nernier., non impacté par le projet.
- au niveau du Marais de Niva sur la commune de Sciez.

La Convention de Ramsar (ratifiée en 1971 à Ramsar en Iran) traite également des zones humides. Elle a vocation à enrayer la tendance à la disparition des zones humides, à favoriser leur conservation, ainsi que celle de leur flore et de leur faune et de promouvoir et favoriser leur utilisation rationnelle. La France est adhérente à la Convention depuis octobre 1986.

Les zones humides désignées au titre de la Convention doivent avoir une importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique.

Toutefois, l'inscription sur la liste Ramsar est faite sans préjudice des droits exclusifs de souveraineté des Etats. Chaque Etat doit seulement prendre des dispositions au niveau national pour favoriser la conservation des zones identifiées et leur utilisation rationnelle.

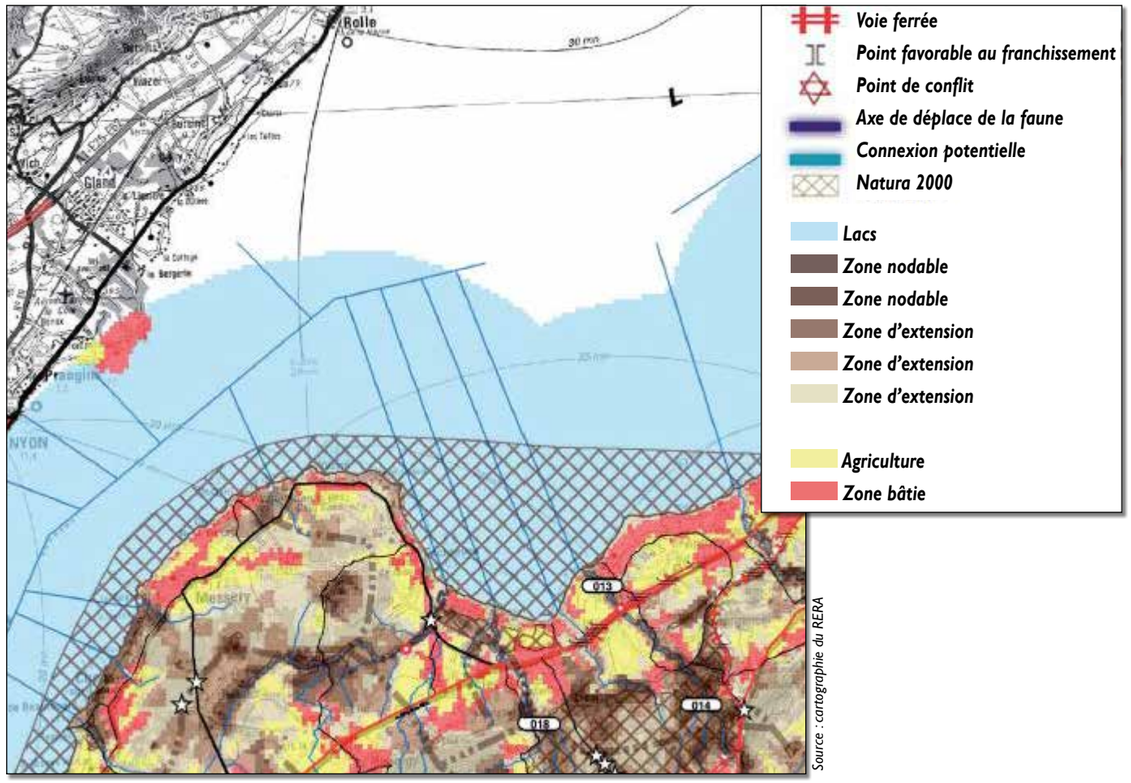
La très grande majorité des sites Ramsar français a été créée sur des aires déjà protégées en totalité ou en partie par d'autres statuts (Parc naturel régional, réserve de chasse, sites du Conservatoire du littoral, sites Natura 2000, etc.) ou disposant d'une gestion intégrée. Ainsi, plus que la Convention de Ramsar, ce sont les protections nationales mises en place qui sont contraignantes pour les opérateurs.



Marais de Niva

2.4. Réseau écologique

Déplacements et connexions écologiques



Source : cartographie du RERA

La loi Grenelle affiche la volonté de combiner les mesures de protection des milieux et des espèces à « la constitution d'une trame verte et bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales ».

La principale cause de la perte de biodiversité à l'échelle mondiale résulte de la disparition et de la fragmentation des habitats naturels. Ce constat a fait évoluer les stratégies de protection de nature, longtemps cantonnées à la protection de sites isolés abritant des espèces ou des milieux vulnérables, rares ou menacés.
Cette logique laisse place à une stratégie plus globale qui s'appuie sur la construction de réseaux écologiques de la région aussi appelés Trames verte et bleue. Cette approche cherche à résorber les effets de la fragmentation et de l'isolement de milieux naturels. La préservation des sites de biodiversité remarquable s'accompagne désormais de la recherche d'une gestion pertinente des éléments de nature plus « ordinaires » qui les relient et qui constituent les corridors écologiques ou coupures vertes.

Afin de mettre en œuvre cette politique, chaque département doit mettre en place un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

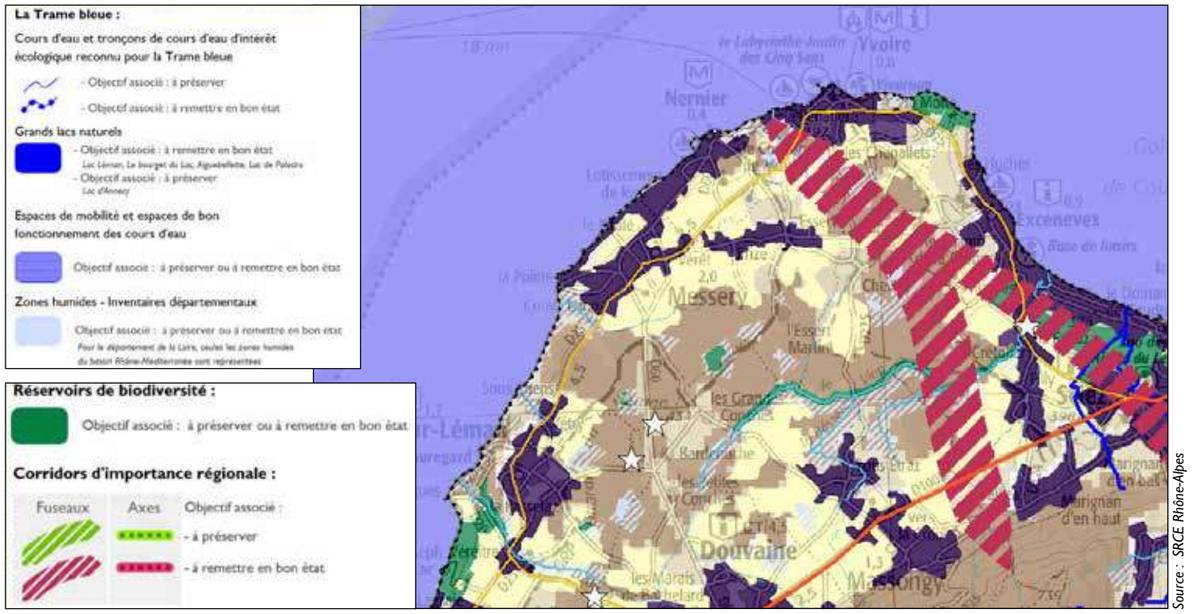
En région Rhône-Alpes, ce schéma est en cours de réalisation. Afin de préparer ce document, la région a travaillé depuis 2009 sur un document identifiant les réseaux écologiques et les corridors biologiques, ainsi que les ouvrages de franchissement des infrastructures et les obstacles limitant le déplacement des espèces. Il s'agit d'une cartographie dynamique appelée Cartorera.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Rhône-Alpes dresse une trame des espaces offrant des bonnes potentialités écologiques mais aussi les espaces de rupture, où l'occupation du sol et la présence d'obstacles entravent le déplacement des différentes espèces.

Le SRCE indique la présence de corridors fuseaux à remettre en bon état. Deux secteurs de la zone d'étude sont concernés, le 1er au niveau du Foron et le 2ème entre Yvoire et Nernier. De plus, un pont de conflit est mentionné à l'intersection entre le Vion et la RD25.

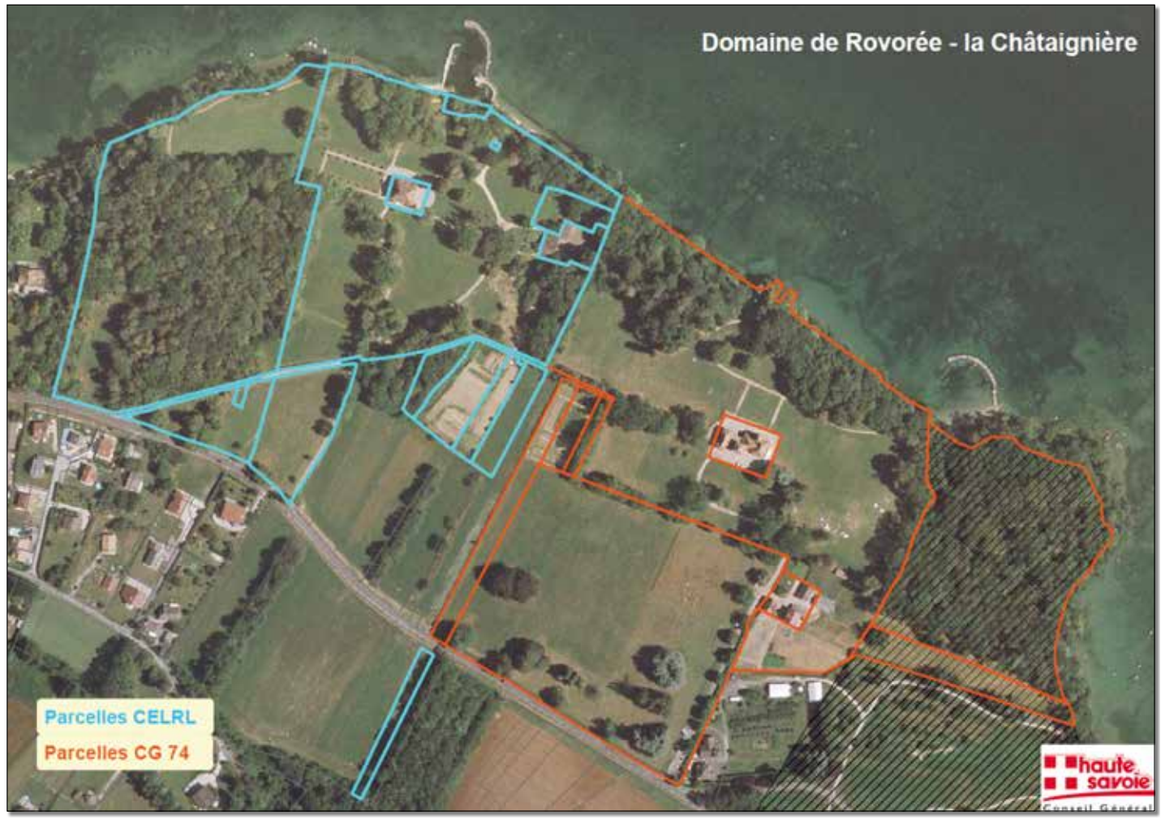
L'étude faune-flore réalisée par Alp'Pages Environnement en 2011-2012 et complétée en 2014 identifie des corridors écologiques au sein de la zone d'étude. Toutefois, leurs enjeux sont faibles, hormis aux abords du Foron, tel qu'illustré sur la carte.

Corridors écologiques



Source : SRCE Rhône-Alpes

2.5. Espaces Naturels Sensibles



Source : Conseil Départementale de Haute-Savoie

La définition d'Espaces Naturels Sensibles du Conseil Départemental correspond à la mise en œuvre d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.

Pour mener à bien la politique de protection des espaces naturels sensibles, le département peut également créer des zones de préemption spécifique sur ces territoires. Cet instrument permet au département d'acquérir un terrain lors de son aliénation à titre onéreux, par préférence à tout autre acquéreur. Cette acquisition peut se faire suite à la délibération du Conseil Départemental. Les terrains acquis par le département doivent être aménagés pour être ouverts au public sauf exception justifiée par la fragilité naturelle du secteur.

Au sein de la zone d'étude, un site est identifié comme Espace Naturel Sensible : le Domaine de Rovorée – la Châtaignière. Ce site est géré en partie par le Conseil Départemental de Haute-Savoie et par le Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres. Il fait l'objet d'un plan de gestion.

Au cours des 6 années du plan de gestion, pour atteindre les objectifs à long terme, les objectifs opérationnels suivants sont retenus selon l'architecture suivante :

	Enjeux		Objectifs du plan de gestion
1	Respecter la ligne historique	1.1	Requalifier le patrimoine du site
		1.2	Valoriser le patrimoine arboré
		1.3	Créer un lien entre culture et nature
2	Conserver et restaurer la biodiversité	2.1	Conserver et restaurer les habitats naturels
		2.2	Gérer les autres espaces
		2.3	Conserver le patrimoine châtaignier
		2.4	Conserver et restaurer les espèces remarquables
3	Améliorer la qualité d'accueil et de service	3.1	Organiser la fréquentation du site
		3.2	Améliorer la qualité de l'accueil sur le site
4	Piloter le projet pour le site	4.1	Améliorer la gestion participative du site
		4.2	Gouverner la gestion du site

2.6. Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Le Conservatoire du littoral, membre de l'Union Mondiale pour la Nature (UICN), est un établissement public créé en 1975. Il mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres et peut intervenir dans les cantons côtiers en métropole, dans les départements d'Outre-mer, à Mayotte, ainsi que dans les communes riveraines des estuaires et des deltas et des lacs de plus de 1000 hectares.

Il acquiert des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement par expropriation. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués.

Après avoir fait les travaux de remise en état nécessaires, il confie la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales à des associations pour qu'ils en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées. Avec l'aide de spécialistes, il détermine la manière dont doivent être aménagés et gérés les sites qu'il a acquis pour que la nature y soit aussi belle et riche que possible et définit les utilisations, notamment agricoles et de loisir compatibles avec ces objectifs.

La proximité du Lac Léman fait de la zone d'étude un espace de prédilection pour le conservatoire du littoral.

Ainsi, à proximité des sites d'étude, de nombreux espaces sont gérés par le conservatoire du littoral et font l'objet de mesure de préservation et d'une gestion équilibrée.

Les espaces du Conservatoire du Littoral



Source : http://www.conservatoire-du-littoral.fr

2.7. Inventaires faune/flore au droit de la zone d'étude

Une étude faune-flore a été réalisée par le bureau d'études Alp'Pages sur un cycle biologique complet (2011-2012) et complétée par des inventaires en 2014.

Les conditions et les méthodes appliquées sont décrites dans le chapitre « Analyse des méthodes utilisées ».

Les données à suivre sont issues de cette étude. Les cartographies relatives à cette étude sont présentées en fin de paragraphe.

2.7.1. Les habitats

Sur la zone d'étude, les formations végétales sont fortement marquées par :

- les activités agricoles et l'urbanisation ;
- la position régionale dans le Bas-Chablais qui bénéficie d'un climat tempéré par la présence du Lac Léman.

Les formations végétales suivantes ont été identifiées :

- **Chênaies-Charmaies**

CORINE BIOTOPE : Chênaies-charmaies (41.2)
EUR27 : Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée (9160-2)

Cet habitat regroupe les forêts de Chêne rouvre *(Quercus robur)* et Chêne sessile *(Quercus petraea)*, avec présence de Charme *(Carpinus batulus)*, sur des sols eutrophes ou mésotrophes avec généralement des strates herbacée et arbustive bien développées et riches. Elles se forment sous des climats trop secs ou sur des sols trop humides ou trop secs pour le Hêtre *(Fagus sylvatica)* ou encore à la faveur de pratiques forestières visant à favoriser les Chênes.

Cet habitat forestier représente la majeure partie des boisements rencontrés sur les différents secteurs d'étude. Il se décline en boisements de grandes surfaces et également en haies le long de fossés de séparation et des ruisselets temporaires.

Le recouvrement végétal est relativement important (75 % en moyenne). La strate arborée est constituée du Chêne rouvre *(Quercus robur)*, du Chêne sessile *(Quercus patraea)* et du Charme *(Carpinus betulus)*, accompagnés en fonction de la fraîcheur du sol par le Frêne élevé *(Fraxinus excelsior)* et le Merisier *(Prunus avium)*. La strate arbustive est constituée de Cornouiller sanguin *(Cornus sanguinea)*, Noisetier *(Corylus avellana),* Clématite blanche *(Clematis vitalba)*, Fusains d'Europe *(Evonymus europaeus)*, Trpène *(Ligustrum vulgare)* et Sureau noir *(Sambucus nigra)*.

Des variantes sont observées en fonction des conditions pédologiques avec présence de Mercuriale pérenne *(Mercurialis perennis)* ou d'Ail des ours *(Allium ursinum)* ou de Frêne élevé *(Fraxinus excelsior)*.

Cet habitat est dans un bon état de conservation sur la zone d'étude. Bien que ne présentant que des surfaces d'un seul tenant relativement faibles dans la plaine agricole que forme le Bas-Chablais, il joue cependant un rôle écologique majeur dans les connexions biologiques à l'échelle communale et intercommunale et dans le rôle d'abri de la faune, en particulier les mammifères et les oiseaux.

Cet habitat est largement représenté sur l'ensemble du bas-Chablais ainsi que dans le quart Nord-Est de la France à une altitude inférieure à 500 m. Bien que son aire ait été restreinte par l'utilisation des terres pour la culture (vignes, pâturages), actuellement son aire est stabilisée voire s'étend avec la déprise agricole de certaines régions, bien que des surfaces potentielles soient encore utilisées par des résineux et des peupliers.

L'habitat des chênaies-charmaies est un habitat communautaire, commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation. L'enjeu local de conservation des chênaies-charmaies est qualifié de faible.

- **Bois marécageux d'Aulnes**

CORINE BIOTOPE : Bois marécageux d'Aulnes (44.91)
EUR27 : /

Cet habitat forestier est localisé dans des zones marécageuses, humides ou mal drainées, dominé par l'Aulne glutineux *(Alnus glutinosa)*, le Bouleau verruqueux *(Betula pendula)* et le Tremble *(Populus tremula)*. L'ambiance forestière est sombre, humide et fraîche avec une strate arbustive constituée essentiellement de Bourdaine *(Frangula alnus),* de Surreau noir *(Sambucus nigra)*, et de Ronce commune *(Rubus fruticosus)*.

Ce type d'habitat est présent seulement au niveau du Marais de Niva. De manière générale, cet habitat occupe des surfaces restreintes dans le Chablais bien qu'il soit relativement fréquent. Faiblement menacé, il est fragile et dépend de la subsistance de l'alimentation hydrique et de l'engorgement du sol. L'intérêt écologique de cet habitat est très fort de par son rôle de régulation et l'épuration des eaux, des milieux créés et de la biodiversité animale patrimoniale (Sonneur à ventre jaune) qu'il peut abriter. Son état de conservation est qualifié de bon.

L'habitat des bois marécageux d'Aulne est un habitat commun et fragile au niveau local et national, bien qu'occupant des surfaces réduites, dans un état de conservation moyen. L'enjeu local de conservation des bois marécageux d'Aulne est qualifié de modéré.

- **Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens**

CORINE BIOTOPE : Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111)
EUR27 : /

Cet habitat fermé et sombre est une zone de plantation à basse altitude d'Epicéa *(Picea abies*). Les strates arbustives et herbacées sont très réduites. Cependant, l'acidification de l'horizon supérieur du sol et l'ambiance forestière créée par ce peuplement est favorable à la présence de deux espèces d'Orchidacées, la Listère à feuilles ovales *(Listera ovata)* et la Céphalanthère à grande fleurs *(Cephalanthera damasomium)*.

Cet habitat est localisé sur la section de Nernier et son état de conservation est qualifié de bon.

L'habitat des plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens est un habitat commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation. L'enjeu local de conservation des plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens est qualifié de faible.

- **Châtaigneraies**

CORINE BIOTOPE : Châtaigneraie (83.12)
EUR27 : /

La végétation de cet habitat est composée du Châtaignier *(Castanea sativa)*, du Chêne sessile *(Quercus patraea)*, de Charme *(Carpinus betulus)* et de Houx *(Ilex aquilinum)*.

Cet habitat n'est présent qu'à la sortie d'Yvoire. Globalement faiblement menacé, cet habitat n'est cependant pas très fréquent et n'occupe que des surfaces réduites dans le Chablais. L'intérêt écologique de cet habitat est le même que celui joué par les boisements de Chênes et de Charmes du Chablais.

L'habitat des châtaigneraies est un habitat commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation, mais sur des surfaces réduites. L'enjeu local de conservation des châtaigneraies est qualifié de faible.

- **Petits bois et bosquets**

CORINE BIOTOPE : Petits bois et bosquets (84.3)
EUR27 : /

Cet habitat regroupe les boisements de surfaces réduites, très denses, entourés de cultures ou prairies. Il occupe de très petites surfaces. La strate arborée a un recouvrement fort (70 %). Elle est composée de Chêne pédonculé *(Quercus robur)*, de Robinier *(Robinia pseudoacacia)* et d'Erable champêtre *(Acer campestre)*. La strate arbustive est également très dense avec le Troène *(Ligustrum vulgare)*, le Chèvrefeuille des haies *(Lonicera xylosteum)*, l'herbe aux femmes battues *(Tamus communis)* et la Clématite blanche *(Clematis vitalba)*.

L'intérêt écologique de cet habitat est qu'il forme des refuges pour la petite faune et des abris pour l'avifaune, particulièrement importants dans les zones de cultures intensives. Cet habitat est commun mais faiblement représenté. L'état de conservation est qualifié de bon.

L'habitat des petits bois et bosquets est un habitat commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation et non menacé. Il joue un rôle primordial dans la fonctionnalité de corridor écologique. L'enjeu local de conservation des petits bois et bosquets européens est qualifié de faible.

- **Parcelles boisées de parc**

CORINE BIOTOPE : Parcelles boisées de parcs (85.11)
EUR27 : /

Cet habitat regroupe les arboretums et autres parcs boisés avec des espèces exotiques. Il est présent le long du chemin du Moulin à Nernier. L'intérêt écologique du site réside dans la biodiversité arborée et dans l'ambiance forestière créée.

L'habitat des parcelles boisées de parcs est un habitat commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation et non menacé. L'enjeu local de conservation des parcelles boisées de parc est qualifié de faible.

- **Les alignements d'arbres**

CORINE BIOTOPE : Alignements d'arbres (84.1)
EUR27 : /

Cet habitat regroupe les alignements de chênes le long des voiries. Son état de conservation est qualifié de bon et son intérêt écologique est fonction de la localisation et des niveaux de circulation des voiries. La taille des arbres joue également un rôle.

L'habitat des alignements d'arbres est un habitat commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation et non menacé. Il joue un rôle important paysager et dans la fonctionnalité de corridor écologique. L'enjeu local de conservation des petits bois et bosquets européens est qualifié de faible.

- **Les haies**

CORINE BIOTOPE : Haies (84.3)
EUR27 : /

Cet habitat regroupe les boisements de petite taille et bosquets, disposés de façon linéaire, en réseaux ou en îlots, intimement entremêlés d'habitats herbeux ou de cultures. Sur la zone d'étude, cet habitat est constitué d'Erable champêtre *(Acer campestre)*, de Frêne élevé *(Fraxinus excelsior)*, de Chêne rouvre *(Quercus robur)* et de Charme *(Carpinus betulus)*. Il est présent sur l'ensemble de la zone d'étude.

L'intérêt écologique des haies réside dans la constitution de linéaires protégés (les animaux sont cachés) connectant entre des ensembles forestiers ou naturels distants. L'état de conservation est qualifié de bon.

L'habitat des haies est un habitat commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation et non menacé. Il joue un rôle dans la fonctionnalité de corridor écologique. L'enjeu local de conservation des haies est qualifié de faible.

- **Les grandes cultures**

CORINE BIOTOPE : Cultures (82.11)
EUR27 : /

La biodiversité au niveau des cultures (orge, blé, maïs) est très pauvre. Les marges ou bordures regroupent des espèces annuelles comme l'Avoine folle *(Avena fatua)* ou le Grand Coquelicot *(Papaver rhoeas)*, rudérales comme la Camomille matricaire *(Matricaria recutila)*, la Linaire commune *(Linaria vulgaris)* ou le Laiteron rude *(Sonchus asper)*, ainsi que des espèces vivaces nitrophiles telles la Grande Ortie *(Urtica dioica)*, l'Oseille crispée *(Rumex crispus)* ou le Cerfeuil penché *(Chaerophyllum temulum)*.

Au regard de la valeur intrinsèque de cet habitat, ces milieux ne présentent pas d'enjeu écologique. Ce milieu est cependant une zone de chasse pour les chauves-souris. Les marges peuvent également être utilisées comme lieux de transit entre différents milieux par la microfaune.

L'habitat des grandes cultures est un habitat commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation et non menacé. L'enjeu local de conservation des grandes cultures est qualifié de faible.

- **Les prairies à fourrage des plaines et les pâtures mésolphiles**

CORINE BIOTOPE : Prairies à fourrage des plaines (38.2) et Pâtures mésophiles (38.1)
EUR27 : Pelouses maigres de fauches de basses altitudes Aiopecurus pratensis - Sanguisorba officinalis (6510) - /

Ces habitats agro-pastoraux sont constitués de prairies plus ou moins amendées, fertilisées, utilisées pour la production de fourrage ou directement comme pâturages.

Les prairies à fourrage présentent des espèces méso-xérophiles comme le Rinanthe crête de coq *(Rhinanthus crustagallis)* ou la Luzerne lupuline *(Médicago lupulina)*, caractéristiques de cet habitat.

Les pâtures mésophiles présentent généralement un faciès plus mésophiles et nitrophiles avec des espèces typiques des prairies de fauches enrichies comme la Luzerne cultivée *(Medicago sativa)*, le Dactyle aggloméré *(Dactylis glomerata)* et de différents Trèfles *(Trifolium pratense, T. hybridum)*.

Ces deux milieux sont très communs au niveau local et ne présentent pas de valeur écologique particulière. Ils représentent cependant un habitat pour de nombreux insectes *(Lépidoptères, Orthoptères, Coléoptères)* et une zone de chasse pour l'avifaune et les chauves-souris.

L'habitat des prairies à fourrage des plaines et des pâtures est un habitat communautaire commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation et non menacé. L'enjeu local de conservation des prairies à fourrage des plaines et des pâtures est qualifié de faible.

- **Les terrains en friche**

CORINE BIOTOPE : Terrains en friche (87.1)
EUR27 : /

Cet habitat correspond à un stade évolutif des prairies de fauche vers une friche suite à l'arrêt de l'exploitation il y a peu de temps (entre 2 et 5 ans), ou suite à des travaux de terrassements ou coupes forestières.

Les espèces arbustives telles le Cornouille sanguin *(Cornus sanguinea)* ou de dégradation comme l'Armoise des champs *(Artemisia vulgaris)* sont présentes dans ces milieux. Cet habitat ne présente pas d'enjeu écologique particulier. Tout comme l'habitat des prairies, il peut abriter une entomofaune relativement importante et constituer une zone de chasse pour les oiseaux et les chauves-souris.

L'habitat des terrains en friche est un habitat commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation et non menacé. L'enjeu local de conservation des terrains en friche est qualifié de faible.

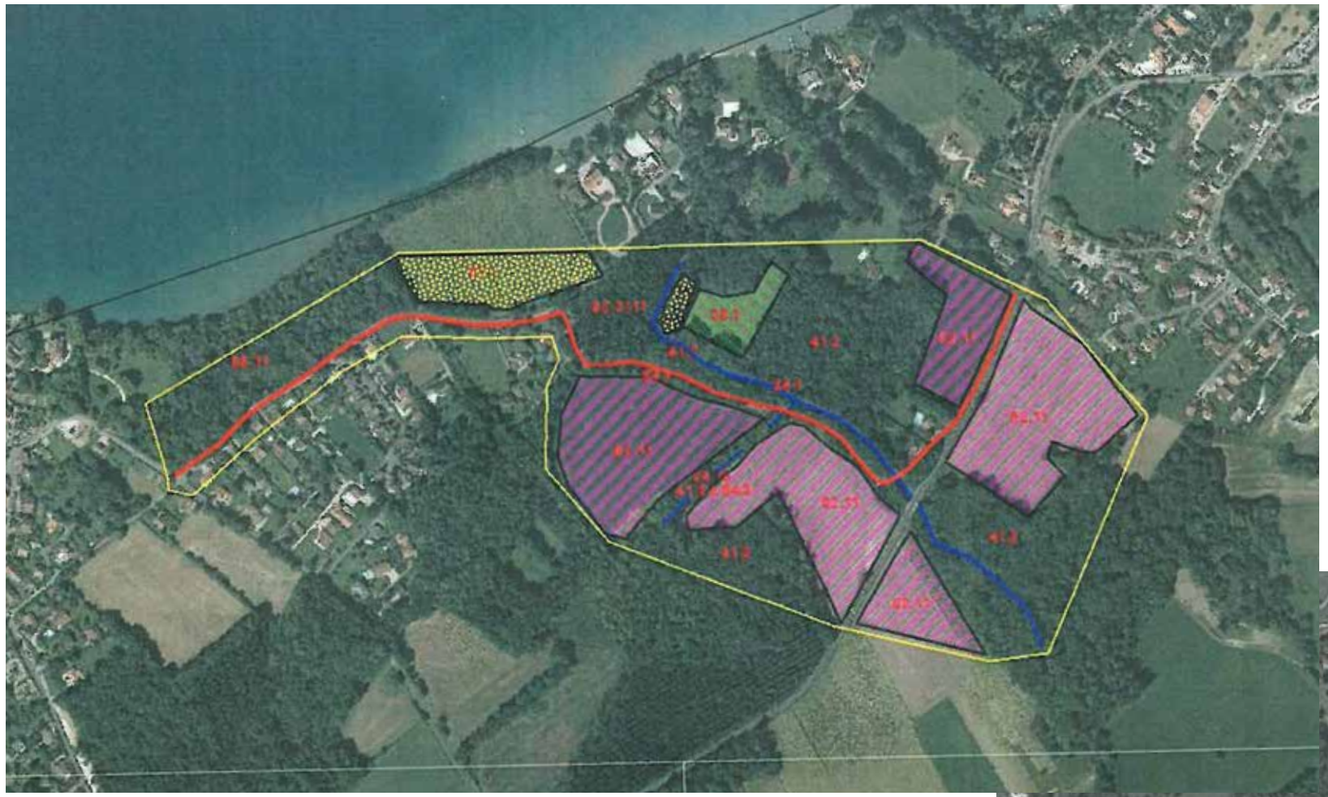
- **Les habitats aquatiques et les cours d'eau intermittents**

CORINE BIOTOPE : Eaux douces courantes (24.1) et Cours d'eau intermittents (24.16)
EUR27 : /

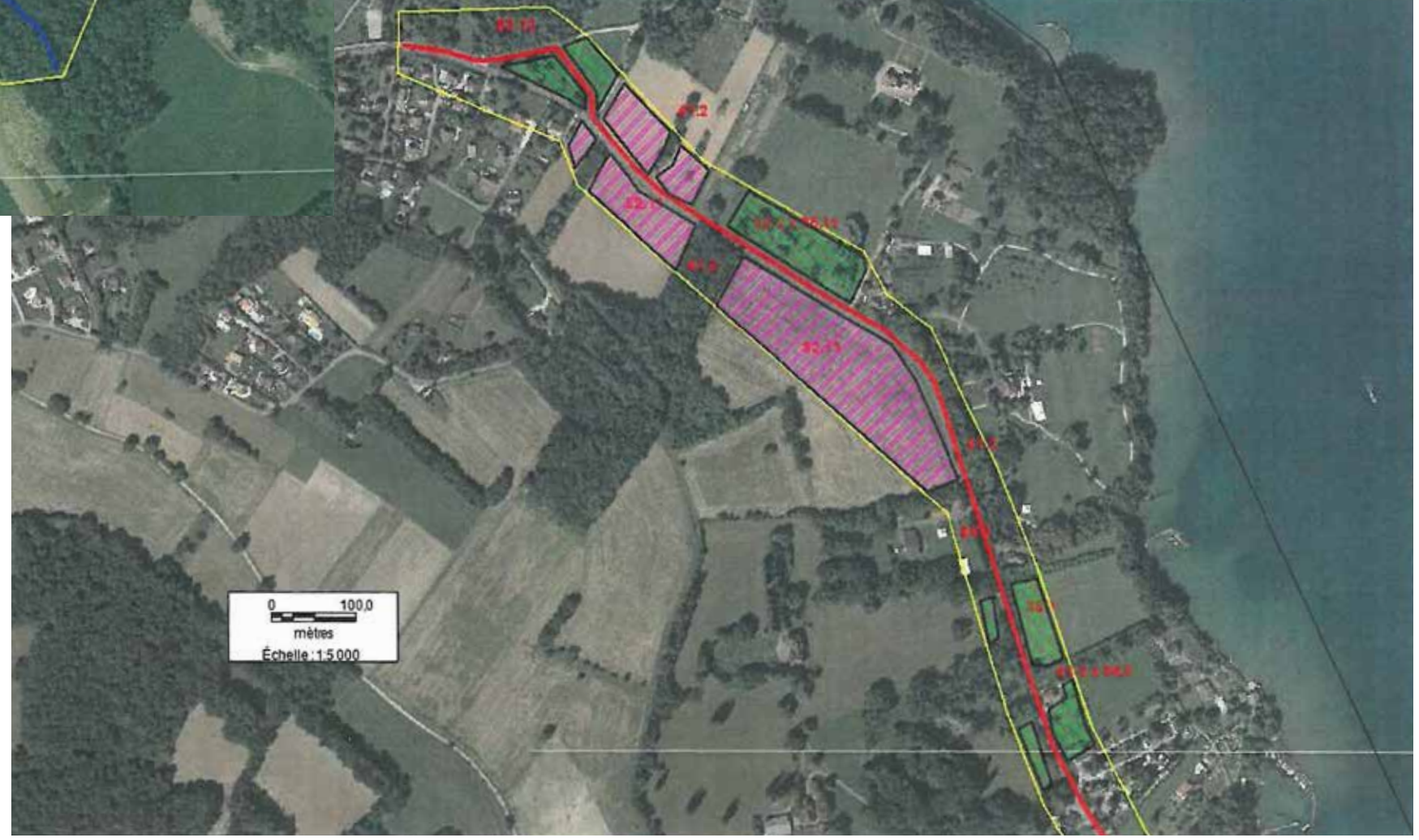
Ces habitats correspondent aux différents ruisseaux et rivières de la zone d'étude, ainsi qu'à leurs affluents dont l'écoulement est interrompu une partie de l'année, laissant le lit à sec ou avec des flaques ou des mares.

Les habitats aquatiques et les cours d'eau intermittents forment un habitat commun au niveau local et national, dans un bon état de conservation et non menacé, bien que fragile. L'enjeu local de conservation des habitats aquatiques et des cours d'eau intermittents est qualifié de faible.

Carte des habitats de la section Nernier - Yvoire



Carte des habitats de la section Yvoire - Excenevex



Légende des cartes

- Limite de prospection
- Véloroute
- 38.1 Code Corine Biotope
- Culture
- Champs et pâtures
- Friches
- Cours d'eau pérenne
- Cours d'eau intermittent

Carte des habitats de la section Excenevex - Entrée de Sciez



Carte des habitats de la section entrée de Sciez - Port de Sciez



Légende des cartes

- Limite de prospection
- Véloroute
- 38.1 Code Corine Biotope
- Culture
- Champs et pâtures
- Friches
- Cours d'eau pérenne
- Cours d'eau intermittent

➔ *Conclusion*

Afin d'évaluer les enjeux écologiques de la zone d'étude, les habitats naturels et semi-naturels recensés sur le site sont récapitulés dans le tableau suivant et détaillés en fonction de leur typologie CORINE Biotope, de leur statut communautaire, de leur statut déterminant dans les ZNIEFF de Rhône-Alpes et selon leur statut de rareté et de fragilité à l'échelle de la région.

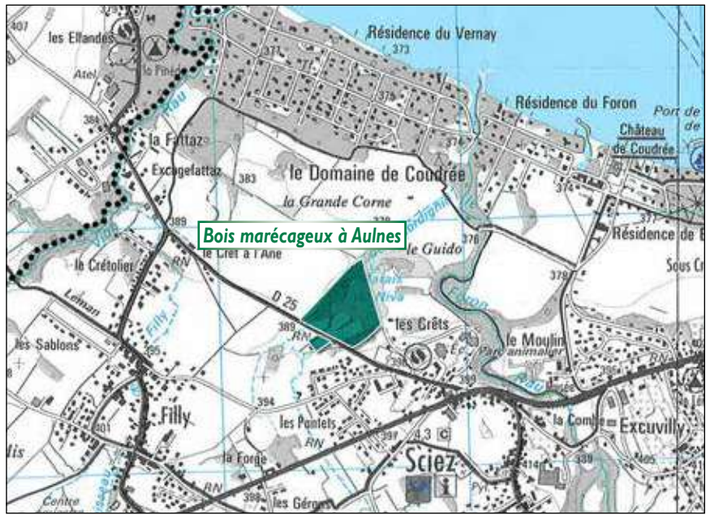
Habitat	COR	EUR27	ZNIEFF	Rareté	Fragilité	Enjeux
Chênaies-Charmaies	41.2	9160-2	-	Commun	Peu fragile	FAIBLE
Bois marécageux d'Aulnes	44.91	-	-	Assez commun	Fragile	MODERE
Plantations d'Epicéa	83.3111	-	-	Commun	Peu fragile	FAIBLE
Châtaigneraies	83.12	-	-	Assez commun	Peu fragile	FAIBLE
Petits bois et bosquets	84.3	-	-	Assez commun	Peu fragile	FAIBLE
Parcelles boisées de parcs	85.11	-	-	Commun	Peu fragile	FAIBLE
Alignements d'arbres	84.1	-	-	Commun	Peu fragile	FAIBLE
Haies	84.3	-	-	Commun	Peu fragile	FAIBLE
Grandes cultures	82.11	-	-	Commun	Peu fragile	FAIBLE
Prairies à fourrage des plaines	38.2	6510	-	Commun	Peu fragile	FAIBLE
Pâtures mésophiles	38.1	-	-	Commun	Peu fragile	FAIBLE
Terrains en friche	87.1	-	-	Commun	Peu fragile	FAIBLE
Lits des rivières	24.1	-	-	Commun	Peu fragile	FAIBLE
Cours d'eau intermittents	24.16	-	-	Commun	Fragile	FAIBLE

Source : Alp'Pages Environnement

Légende : COR : code CORINE Biotope - **EUR27** : code EUR27 (habitat d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte en Europe) - **ZNIEFF** : D : habitat déterminant dans la classification des ZNIEFF de la région Rhône Alpes / DC : habitat déterminant avec critère (biodiversité, surface, ... / c : habitat complémentaire - **Rareté** : commun / assez commun / rare / très rare - **Fragilité** : peu fragile / fragile / très fragile - **Enjeux** : valeur patrimoniale (hors intérêt naturaliste spécifique) intrinsèque de l'habitat : faible / modéré / fort / remarquable

Les habitats naturels de boisements et de prairies sont communs au niveau local et au niveau régional. Aucun de ces habitats n'est protégé. Les enjeux de conservation sont qualifiés de faibles à modérés.

En particulier, seul l'habitat constitué par le bois marécageux à Aulnes présente un enjeu modéré.



2.7.2. La flore

Sur l'ensemble de la zone d'étude, 201 espèces végétales ont été recensées dans les différents habitats. Aucune des espèces végétales recensées n'est protégée, leur enjeu de conservation est donc faible.

Toutefois, certaines de ces espèces sont des espèces végétales patrimoniales. Ces dernières sont présentées dans le tableau suivant :

Nom français	Nom scientifique	DH	CW	PN	LR	DET	Enjeux
Grande Listère	*Neottia ovata* (L.) R.Br.	-	Ann.B	-	LC	-	FAIBLE
Céphalanthère à grandes fleurs	*Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce	-	Ann.B	-	LC	-	FAIBLE
Gesse noire	*Lathyrus niger* (L.) Bernh.	-	-	-	-	DC	FAIBLE

Source : Alp'Pages Environnement

Légende :

DH : Directive Habitat - **CW** : Convention de Washington - **PN** : Protection nationale – **LR** : Liste rouge nationale (RE : Disparu de la région, CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué), EP : Espèce Prioritaire - **DET** : espèce déterminante dans la classification des ZNIEFF de la région Rhône Alpes : D : déterminante, DC : déterminante avec critère, c : complémentaire - **Enjeux** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

La Grande Listère *(Neottia ovata)* est inscrite à l'annexe II de la Convention de Washington sur le commerce international des espèces protégées autorisé mais d'une façon réglementée et limitée à un niveau qui ne compromet pas la survie de l'espèce. Elle est également inscrite dans la catégorie des espèces à préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge des espèces d'orchidées menacées de France. Les populations de cette espèce ne sont pas menacées au niveau local, régional et national. Sur la zone d'étude, les différents individus sont présents très localement dans la plantation d'épicéas située à Nernier et implantée en dehors du tracé de la Véloroute Sud-Léman.

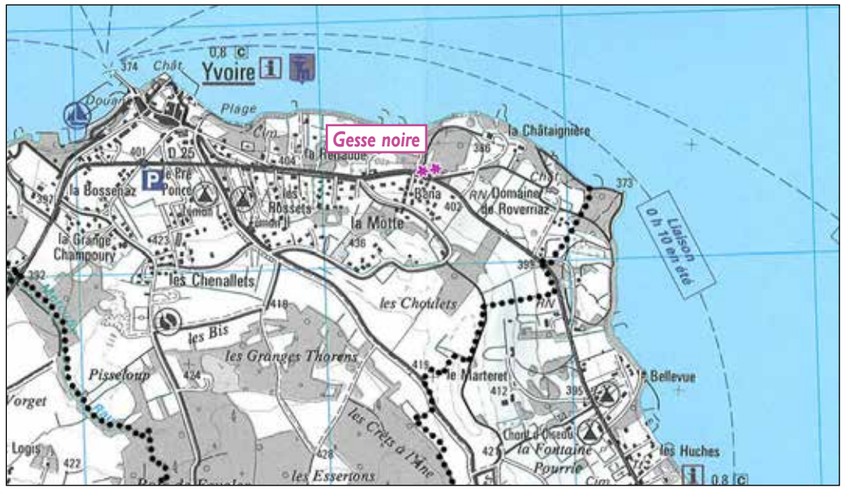
L'enjeu local de conservation de la Grande listère est qualifié de faible.

La Céphalanthère à grandes fleurs *(Cephalanthera damasomium)* est une espèce d'orchidées inscrite dans la catégorie des espèces à préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge des espèces d'orchidées menacées en France. Les populations de cette espèce ne sont pas menacées au niveau local, régional et national. Sur le site les différents individus sont présents très localement dans la plantation d'épicéas située à Nernier et situés en dehors du tracé de la Véloroute Sud-Léman.

L'enjeu local de conservation de la Céphalanthère à grandes fleurs est qualifié de faible.

Enfin, la Gesse noire *(Lathyrus niger)* est inscrite sur la liste des espèces déterminantes avec critères qualitatifs ou quantitatifs (DC) du domaine Alpien des ZNIEFF de Rhône-Alpes (déterminante si population remarquable). Cette espèce est présente dans les bois clairs et les lisières forestières de basse altitude presque partout en France, excepté les départements littoraux de la Manche, la Bretagne, les Pyrénées et les départements méditerranéens. Cette espèce non menacée est présente ponctuellement dans les boisements de Nernier et Yvoire.

L'enjeu local de conservation de la Gesse noire est qualifié de faible.



2.7.3. La faune

- **Les mammifères**

13 espèces de mammifères ont été contactées sur les différents sites d'étude, soit directement lors d'observations, soit indirectement par relevé de traces au sol et sur la végétation ou par détermination des restes trouvés dans les pelotes de réjection de Chouette hulotte. Ces espèces sont présentées dans le tableau suivant :

Nom français	*Nom scientifique*	DH	PN	Liste rouge			Présence	Enjeux et sensibilités
				monde	France	Rhône Alpes		
Belette d'Europe	*Mustela nivalis* Linnaeus, 1766			LC	LC	NT (DD)	Observation	FAIBLE
Campagnol agreste	*Microtus agrestis* Linnaeus, 1761			LC	LC	LC	Traces	FAIBLE
Campagnol des champs	*Microtus arvalis* Pallas, 1778			LC	LC	LC	Traces-Observation	FAIBLE
Castor d'Europe	*Castor fiber* Linnaeus, 1758	X	X	LC	LC	LC (NT)	Traces	TRES FORT
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758			LC	LC	LC	Traces	FAIBLE
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	Observation	FORT
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758		X	LC	LC	NT	Observation	FORT
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus* Pallas, 1778			LC	LC	LC	Observation	FAIBLE
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus* Linnaeus, 1758			LC	LC	LC	Traces	FAIBLE
Musaraigne carrelet	*Sorex araneus* Linnaeus, 1758			LC	DD	LC	Observation	FAIBLE
Renard roux	*Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758			LC	LC	LC	Traces	FAIBLE
Sanglier	*Sus scrofa* Linnaeus, 1758			LC	LC	LC	Traces	FAIBLE
Taupe d'Europe	*Talpa europaea* Linnaeus, 1758			LC	LC	LC	Traces	FAIBLE

Légende : Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 modifié au 07 octobre 2012 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - **Directive Habitat : Annexe II -** Espèces ayant permis la désignation des Zone de Spéciale de Conservation (ZSC) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté - **Liste Rouge :** Liste Rouge Monde (UICN, 2014) ; Liste Rouge France (UICN France, 2009) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) - RE : Disparu de la région, CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué, DD : Données insuffisantes **Enjeux** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

Trois de ces espèces bénéficient d'un statut de protection :

- **Le Castor d'Europe *(Castor fiber)***, rongeur de la famille des Castoridés, présent le long des fleuves Rhône, Loire, et Saône, et de certains de leurs affluents. Il occupe en général les fleuves, rivières, lacs, étangs ou fossés dont les ripisylves sont constituées de Saules, Peupliers, Aulnes ou Frênes, à basse altitude. Les populations françaises et européennes sont en expansion. Des traces de cette espèce ont été relevées le long du ruisseau du Vion (Excenevex). Ces traces sont principalement situées sur l'embouchure sur le Lac Léman. Au niveau du pont sur le Vion, la réalisation de la Véloroute Sud-Léman ne produira pas de modification du milieu et de la ripisylve du Vion.

L'enjeu local de conservation au niveau du site pour cette espèce est pondéré et devient faible au droit de la zone d'étude.

- **L'Ecureuil roux *(Sciurus vulgaris)*,** rongeur de la famille des Sciuridés, qui fréquente les milieux boisés forestiers et des parcs et jardins, au niveau de la mer jusqu'à 2200 mètres. Il est menacé par la pollution (via les champignons qu'il consomme et qui bioconcentrent certains toxiques) et plus généralement par la dégradation ou le recul de son habitat (fragmentation et artificialisation croissantes des forêts). Il a été contacté au niveau des boisements sur les communes de Sciez et Yvoire. Ces habitats ne sont pas concernés par les aménagements projetés par la Véloroute Sud-Léman.

L'enjeu local de conservation au niveau du site pour cette espèce est pondéré et devient faible au droit de la zone d'étude.

- **Le Hérisson d'Europe *(Etinaceus europaeus)*** est un mammifère insectivore de la famille des Erinaceidae qui vit dans les bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs et les jardins, les prairies humides (surtout au bords de ces milieux) où il trouve les insectes nécessaires à son alimentation (jusqu'à 2000 m en montagne). Il s'agit d'un animal semi-nocturne : il passe la journée dans un gîte qu'il aménage avec des feuilles, ou sous un buisson, et chasse dès le crépuscule. C'est un animal solitaire, qui n'a pas de territoire. L'espace vital d'individu est variable selon la saison et l'habitat, de 5 à 10 hectares en moyenne. Il hiberne à partir de novembre, sous un tas de bois, un tas de feuille, sous un arbuste ou tout autre endroit à l'abri du froid et du vent, jusqu'à avril. Animal relativement commun et fréquent, ses populations ne sont pas en danger. Il a été contacté sur le site au niveau des lisières des habitats de boisements. Ces lisières seront localement concernées par le projet.

Au droit de la zone d'étude, l'enjeu de conservation est donc modéré.

Ainsi, parmi les mammifères contactés (hors chauves-souris), aucun ne présente d'enjeu au droit de la zone d'étude.

- **Les chiroptères**

Un inventaire des chiroptères a été mené sur le Domaine de Coudrée par l'Office National des Forêts en octobre 2010.

Les données relatives aux chauves-souris sont donc issues de cette étude.

Dans l'atlas des chauves-souris de Haute-Savoie (J-F Desmet - 2001), sur la maille de 10 km par 7 km qui concerne le site de Coudrée, 2 espèces seulement sont mentionnées : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius, ce qui indique une faible prospection pour le secteur.

14 espèces ont été contactées lors de cet inventaire dont 4 classées en Annexe II de la Directive Habitats.

Nom commun	Nom scientifique	Statut		
		Protection nationale	Livre rouge national	Livre rouge Rhône-Alpes
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	oui	LC	LC
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	oui	LC	NT
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	oui	LC	VU
Grand Murin	*Myotis myotis*	oui	LC	VU
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	oui	NT	DD
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	oui	NT	LC
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	oui	LC	VU
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	oui	LC	LC
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	oui	LC	LC
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	oui	NT	DD
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	oui	LC	LC
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	oui	LC	LC
Barbastelle	*Barbastella barbastellus*	oui	LC	EN
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	oui	VU	EN

VU :Vulnérable NT : quasi menacée LC : préoccupation mineure
DD : insuffisamment documenté EN : en danger sur fond vert : Espèce en Annexe II

Source : ONF

- Murin de Daubenton *(Myotis daubentonii)*

Espèce « aquatique », elle chasse principalement les insectes à la surface de l'eau, mais on la rencontre aussi en forêt. Elle utilise également les allées forestières pour se déplacer d'un site à un autre.
La plupart des gîtes connus sont arboricoles (fentes, trous de pics, occasionnellement derrière les écorces décollées) et à proximité de l'eau, mais il peut également s'agir de bâtiments, ponts ou cavités souterraines.

- Murin à moustaches *(Myotis mystacinus)*

Espèce assez commune dans le département, on la rencontre aussi bien dans les paysages bocagers avec des haies et des lisières que dans les forêts feuillues ou sur les plans d'eau. Elle utilise principalement les bâtiments et quelquefois les arbres comme gîtes (fentes, trous de pics, écorces décollées) mais utilise très souvent les troncs comme reposoirs nocturnes.

- Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*

Cette espèce, qui figure à l'annexe II de la directive Habitat, fréquente tous les milieux pourvu qu'il y ait des arbres : forêts feuillues, mixtes et même résineuses, vergers, haies et parcs. Ses colonies se situent essentiellement dans des bâtiments ou des gîtes souterrains. Elle hiberne dans ce dernier type de gîte. L'espèce est vulnérable en Rhône-Alpes.

- Grand Murin (*Myotis myotis)*

Il recherche les paysages riches en forêts feuillues plus ou moins fermées, les peuplements à strates herbacées et buissonnantes peu fournies (forêts à houppiers denses avec des arbres adultes d'au moins 30 cm de diamètre, ...), il doit pouvoir accéder directement à la lisière forestière pour capturer ses proies au sol. C'est une espèce dont les proies sont sensibles à la dégradation du sol (compactage, ornières importantes, élimination du bois mort couché, des souches…). Il utilise la forêt pour la chasse uniquement, mais a besoin de gîtes anthropiques à proximité d'espaces boisés. Egalement classé en Annexe II de la Directive Habitats, le Grand murin est vulnérable en Rhône-Alpes.

- Noctule commune *(Nyctalus noctula)*

La Noctule commune, contrairement à ce qu'indique son nom est plus rare que sa cousine la Noctule de Leisler. Elle a besoin d'espaces ouverts pour son vol rapide peu manœuvrable, et riches en insectes. C'est une espèce arboricole type. Elle recherche les paysages surtout forestiers, mais aussi diversifiés comme les prairies, les lisières forêt/zone agricole, les grandes étendues d'eau calme. Elle gîte beaucoup en forêt, dans des arbres à cavités (fentes ou trous de pics), surtout sur feuillus (chêne, hêtre et frêne), pas à plus de 2 km de la lisière forestière.

- Noctule de Leisler *(Nyctalus leisleri)*

Elle affectionne principalement les paysages forestiers feuillus ou résineux, les zones à brume des vallées le long des lisières forestières, les clairières, les ruptures de pente, les zones desséchées, les routes forestières, les vieilles futaies fermées sans sous-étage. Elle utilise principalement des gîtes arboricoles (fentes et trous de pics) sur feuillus (chêne, hêtre et frêne) ou sur résineux (pins ou épicéas), souvent dans les houppiers, parfois proches du sol. Comme sa cousine, elle exploite, pour la chasse, les espaces relativement ouverts en raison de son vol rapide et peu manœuvrable.

- Sérotine commune *(Eptesicus serotinus)*

Si elle fréquente assez souvent les milieux urbains, on la trouve également dans les zones de plans d'eau, les bocages, les zones avec des haies et des petits bois et les forêts structurées. Elle utilise surtout les gîtes en bâtiment, mais également des gîtes arboricoles de type trous de pics. Elle chasse sur les chemins et layons forestiers de manière opportuniste, autant que sur les lisières forestières dans la mesure où celles-ci sont hautes et structurées, avec de l'herbe favorable au développement de certaines proies. Tant pour le gîte que pour la chasse, la forêt constitue potentiellement une zone refuge pouvant être déterminante en cas de dégradation de l'environnement d'un massif (destruction de son gîte principal en bâtiment, pollution ou dégradation des habitats ouverts).

- Pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)*

Comme son nom l'indique c'est l'espèce la plus courante, présente aussi bien en milieu urbain, que sur les plans d'eau ou les forêts. Elle gîte principalement dans des habitations (toiture, bardage) mais utilise aussi des ponts ou des arbres où elle gîte surtout dans les fentes et sous les écorces décollées. Elle utilise les mêmes terrains de chasse que la Sérotine commune, mais pour chasser d'autres proies. Elle peut chasser aussi en sous-bois, mais à condition qu'ils soient clairs.

- Pipistrelle pygmée *(Pipistrellus pygmaeus)*

C'est une espèce récemment décrite (en 1998) et qui est encore mal connue. Elle est inféodée aux forêts alluviales, aux marais, aux plans d'eau et rivières de toutes tailles. Elle évite les zones agricoles (prairies et cultures). Elle utilise principalement la forêt pour le gîte et la chasse. Elle gîte surtout dans les fentes et sous les écorces décollées, notamment sur arbres morts. Elle chasse souvent au-dessus des plans d'eau et des cours d'eau et dans les ripisylves.

- Pipistrelle de Nathusius *(Pipistrellus nathusii)*

Elle fréquente les forêts riches en plans d'eau et en mares, avec des tourbières, les forêts alluviales, les forêts feuillues (chênes et hêtres) et/ou résineuses (pins), les lisières forestières et les prés humides. Elle utilise principalement des fentes dans les arbres, en particulier sur les fourches, dans les houppiers en général et elle recherche des terrains de chasse abrités proches de son gîte (la forêt offre cet avantage).

- Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*

Elle se rencontre assez peu en forêt, juste occasionnellement, surtout en feuillus. Elle utilise la forêt pour la chasse uniquement, très rarement pour le gîte. Anthropophile, elle trouve facilement des gîtes sur le bâti. Sa remontée progressive vers le Nord depuis quelques années laisse supposer un lien possible avec les modifications du climat.

- Oreillard roux *(Plecotus auritus)*

L'oreillard roux est une espèce opportuniste, il a une préférence pour les forêts feuillues même denses qu'il utilise aussi pour gîter surtout dans les fentes, parfois dans les trous de pics et sous les écorces décollées. Il fréquente aussi les paysages plus ouverts (prairies, broussailles) et les plans d'eau.

- Barbastelle *(Barbastella barbastellus)*

Citée en annexe II de la Directive Habitats, elle est souvent considérée comme un témoin des forêts anciennes. Elle chasse principalement dans les forêts de tous types (feuillues, mixtes et même résineuses) mais recherche surtout les lisières et les clairières. Les gîtes qu'elle fréquente sont surtout les bâtiments et les arbres (écorces décollées et fentes sur feuillus et résineux).

- Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*

Egalement citée en Annexe II de la Directive Habitats, c'est une espèce cavernicole qui vit en grandes colonies et recherche les grottes aussi bien pour la mise bas et l'élevage des jeunes que pour l'hibernation. Pour chasser, elle se déplace sur de longues distances (à plusieurs dizaines de kilomètres de son gîte) avec son vol rapide de plus de 50 km/h. Elle chasse souvent en hauteur, au dessus de la canopée.

Les enjeux vis-à-vis de ce groupe est faible au vu de la zone d'étude. Le secteur propice correspond au domaine de Coudrée.

- **L'avifaune**

56 espèces d'oiseaux ont été relevées sur les différents sites par observation directe ou par écoute des chants.

Nom français	Nom scientifique	DO	PN	Liste Rouge Monde	Liste Rouge France	Liste Rouge Rhône Alpes S/N	Liste Rouge Rhône Alpes M	Liste Rouge Rhône Alpes H	Enjeux et sensibilité	Nidification sur le site de projet	Enjeux et sensibilités sur le site
Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea Tunstall, 1771		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Bergeronnette grise	Motacilla alba Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC		LC	FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Bergeronnette printanière	Motacilla flava Linnaeus, 1758		X	LC	LC	NT	LC	NA	FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Bruant fou	Emberiza cia Linnaeus, 1766		X	LC	LC	LC	LC		FORT	Non nicheur	
Buse variable	Buteo buteo Linnaeus, 1758		X	LC	LC	NT	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Canard chipeau	Anas strepera Linnaeus, 1758		Chassable	LC	LC	CR	DD	VU	TRES FORT	Non nicheur	FAIBLE
Canard colvert	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758			LC	LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Nicheur potentiel	FAIBLE
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Chouette hulotte	Strix aluco Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC			FORT	Non nicheur	FAIBLE
Cigogne noire	Ciconia nigra Linnaeus, 1758	X	X	LC	EN	VU	VU		TRES FORT	Non nicheur	FAIBLE
Corbeau freux	Corvus frugilegus Linnaeus, 1758			LC	LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Non nicheur	FAIBLE
Corneille noire	Corvus corone Linnaeus, 1758			LC	LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Non nicheur	FAIBLE
Cygne tuberculé	Cygnus olor Gmelin, 1803		X	LC	NA	NA	LC	NA	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Épervier d'Europe	Accipiter nisus Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758			LC	LC	LC	LC		FAIBLE	Nicheur potentiel	FAIBLE
Faisan de Colchide	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758			LC	LC	NA			FAIBLE	Non nicheur	FAIBLE
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Fauvette des jardins	Sylvia borin Boddaert, 1783		X	LC	LC	LC	LC		FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Geai des chênes	Garrulus glandarius Linnaeus, 1758			LC	LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Nicheur potentiel	FAIBLE
Goéland argenté	Larus argentatus Pontoppidan, 1763		X	LC	LC	NA	NA	VU	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Grimpereau des bois	Certhia familiaris Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC			FORT	Non nicheur	FAIBLE
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820		X	LC	LC	LC			FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Grive litorne	Turdus pilaris Linnaeus, 1758		chassable	LC	LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Nicheur potentiel	FAIBLE
Grive musicienne	Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831		chassable	LC	LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Nicheur potentiel	FAIBLE
Grosbec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Héron cendré	Ardea cinerea Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Merle noir	Turdus merula Linnaeus, 1758		chassable	LC	LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Nicheur potentiel	FAIBLE
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC			FORT	Non nicheur	FAIBLE
Mésange bleue	Parus caeruleus Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC		FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Mésange charbonnière	Parus major Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Mésange noire	Parus ater Linnaeus, 1758		X	NT	LC	LC	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Milan noir	Milvus migrans Boddaert, 1783	X	X	LC	LC	LC	LC	NA	TRES FORT	Non nicheur	FAIBLE
Moineau domestique	Passer domesticus Linnaeus, 1758		X	LC	LC	NT			FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibundus Linnaeus, 1766		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Pic épeiche	Dendrocopos major Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Pic épeichette	Dendrocopos minor Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Pic vert	Picus viridis Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC			FORT	Non nicheur	FAIBLE
Pie bavarde	Pica pica Linnaeus, 1758			LC	LC	NT			FAIBLE	Nicheur potentiel	FAIBLE
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio Linnaeus, 1758	X	X	LC	LC	LC	LC		FORT	Non nicheur	FAIBLE
Pigeon biset	Columba livia Gmelin, 1789		Chassable	LC	EN	NA			FAIBLE	Non nicheur	FAIBLE
Pigeon ramier	Columba palumbus Linnaeus, 1758		Chassable	LC	LC	LC	DD	DD	FAIBLE	Non nicheur	FAIBLE
Pinson des arbres	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC		LC	FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758		X	LC	NT	NT	LC	NA	FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita Vieillot, 1887		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Roitelet triple bandeau	Regulus ignicapilla Temminck, 1820		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Rougegorge familier	Erithacus rubecula Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Rougequeue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC		FORT	Non nicheur	FAIBLE
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros S. G. Gmelin, 1774		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Sarcelle d'hiver	Anas crecca Linnaeus, 1758		Chassable	LC	VU	CR	LC	LC	TRES FORT	Non nicheur	FAIBLE
Serin cini	Serinus serinus Linnaeus, 1766		X	LC	LC	LC	DD	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Sittelle torchepot	Sitta europaea Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC			FORT	Non nicheur	FAIBLE
Tarin des aulnes	Carduelis spinus Linnaeus, 1758		X	LC	NT	DD	LC	LC	FORT	Non nicheur	FAIBLE
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto Frivaldszky, 1838			LC	LC	LC			FAIBLE	Nicheur potentiel	FAIBLE
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC			FORT	Nicheur potentiel	MODERE
Verdier d'Europe	Carduelis chloris Linnaeus, 1758		X	LC	LC	LC	LC	LC	FORT	Nicheur potentiel	MODERE

Source : Alp'Pages Environnement

Légende : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - **Annexe I de la Directive Oiseaux :** Espèces ayant permis la désignation des Zone de Protection Spéciale (ZPS) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté - **Liste Rouge :** Liste Rouge Monde (UICN, 2012) ; Liste Rouge France (UICN France, 2008) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) - RE : Disparu de la région, CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, DD : Non évalué

Les espèces observées lors des inventaires 2012 et 2014 sont notées en noir. Les espèces en rouge on été contactées en 2012, mais pas en 2014, alors que les espèces en vert ont été contactées en 2014, mais pas en 2012.

➔ Enjeux

4 espèces présentant des enjeux environnementaux très forts ont été inventoriées, le Milan noir (présence estivale), la Sarcelle d'hiver (présence hivernale, non contactée en 2014), la Cigogne noire (non contacté en 2014) et le Canard Chipeau (non contacté en 2014). Ces espèces migratrices ne sont pas nicheuses sur les différents sites d'études.

Le Milan noir, la Sarcelle d'hiver, le Canard chipeau et la Cigogne noire ne sont pas nicheurs sur la zone d'étude. Les enjeux de conservation de ces espèces sont donc pondérés au regard du projet et sont donc qualifiés de faibles au droit de la zone d'étude.

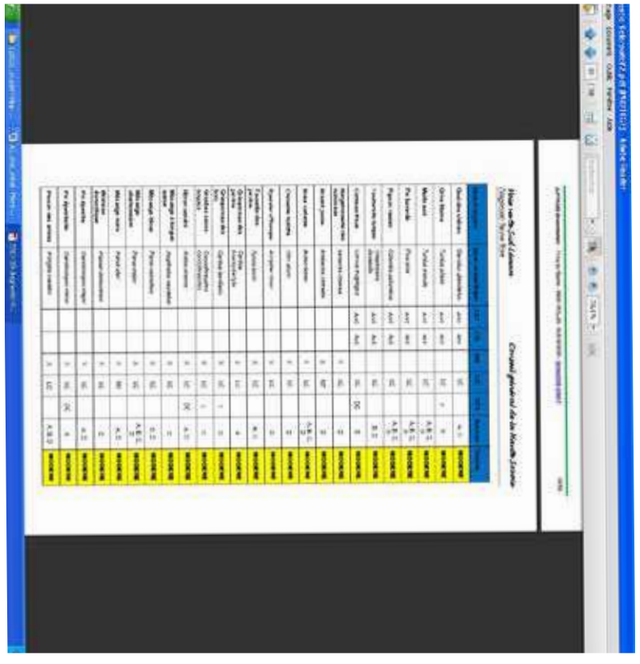
39 espèces présentant des enjeux environnementaux forts ont été inventoriées. Elles appartiennent essentiellement au cortège des oiseaux des bois et forêts (Buse variable, Coucou gris, Mésange bleue, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, ...) et des haies et jardins (Bergeronnette grise, Épervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic vert, Roitelet triple bandeau, Rougegorge familier, Tourterelle turque, ...).

Aucune espèce n'a pu être déterminée comme nichant de manière certaine sur les différents sites d'études. Néanmoins, certaines d'entre elles semblent nicher à proximité immédiate du site d'étude et sont donc considérées comme « nicheur potentiel ».

Les enjeux de conservation se portent sur les seuls oiseaux potentiellement nicheurs à proximité de la zone d'étude. Les enjeux de conservation de ces 16 espèces d'oiseaux (principalement associées au cortège forestier, des haies et des jardins) sont donc qualifiés de modérés au regard de la zone d'étude.

- **Les amphibiens**

3 espèces d'amphibiens ont été contactées sur le site par observation directe et par écoute des chants.



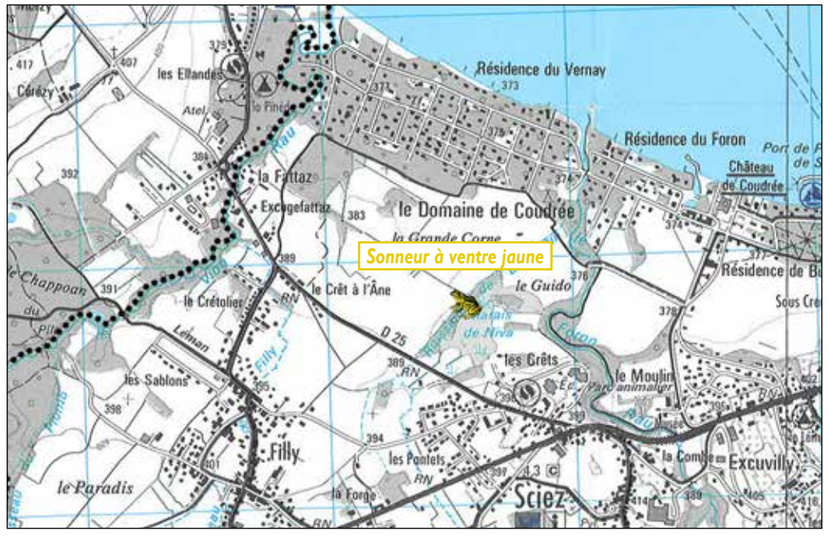
Source : Alp'Pages Environnement

Le Sonneur à ventre jaune est un petit crapaud qui vit dans les mares et ornières forestières. Cette espèce a été contactée en 2012 (au chant) au niveau du marais de Niva, à plus d'une centaine de mètres de l'emprise de la Véloroute, qui à ce niveau longe la RD25. L'espèce n'a pas été contactée en 2014. L'habitat de cette espèce n'est pas concerné par le projet.

L'enjeu local de conservation de cette espèce est pondéré, mais reste modéré au niveau de la zone d'étude (Marais de Niva) notamment en période de reproduction.

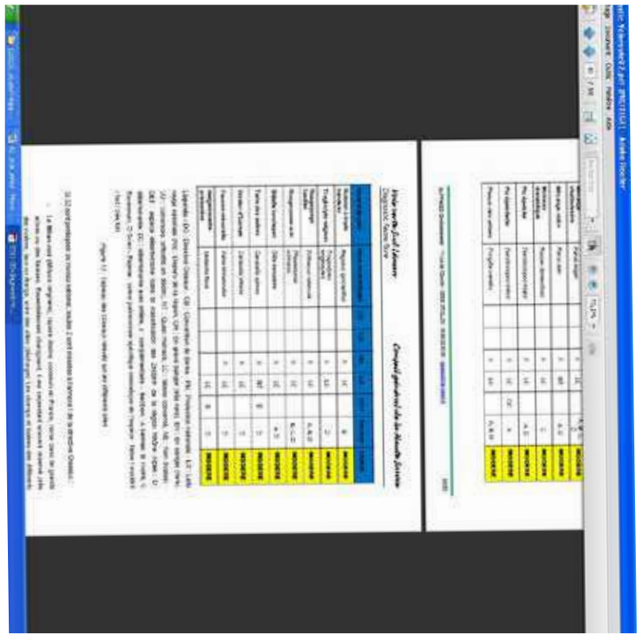
Le Crapaud commun est protégé au niveau national. Il a été contacté ponctuellement au niveau des fossés et des boisements.

Cette espèce est commune, mais son enjeu de conservation reste modéré au droit de la zone d'étude.



- **Les reptiles**

3 espèces de reptiles ont été contactées sur le site par observation directe. Ces espèces sont protégées au niveau national.



Source : Alp'Pages Environnement

Trois espèces contactées en 2014 présentent des enjeux :

- La Couleuvre à collier, espèce commune en Europe près des plans d'eau et des cours d'eau. Les principales menaces qui pèsent sur cette espèce sont l'artificialisation des berges des cours d'eau, l'assèchement des zones humides et la fragmentation de l'habitat. Cette espèce a été contactée au niveau de Sciez, dans la lisière de la forêt du ruisseau du Foron ;
- La Couleuvre verte et jaune a été contactée à Sciez à la base du talus forestier de Bonnatrait. Cette espèce est présente dans tous les types d'habitat généralement très secs et ensoleillés, mais elle peut parfois se trouver dans des milieux plus humides pourvu que sa nourriture (campagnol, souris, petits mammifères) soit abondante. Cette espèce est protégée au niveau national et européen. Ses populations ne sont pas menacées en France, voire sont en expansion ;
- Le Lézard des murailles a été contacté tout au long de la zone d'étude. Cette espèce est commune et vit dans de nombreux milieux ensoleillés.

Au regard du projet, l'enjeu local de conservation du Lézard des murailles et de la Couleuvre à collier est donc qualifié de modéré sur le site d'étude.

- **Insectes et autres Arthropodes**

De nombreux insectes et arthropodes ont été identifiés. Aucun ne présente de statut de protection ou de règlementation.

Ordre	Famille	Nom français	*Nom scientifique*	DH	PN	Liste rouge			Enjeux et sensibilités
						Monde	France	Rhône Alpes	
Coleoptera	Cetonildae	Cétoine dorée	Cetonia aurata Linnaeus, 1761						FAIBLE
	Coccinellidae	Coccinelle à sept points	Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Melolonthidae	Hanneton commun	Melolontha melolontha Linnaeus, 1758						FAIBLE
Diptera	Bombyliidae	Bombyle moyen	Bombylius medius Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Bombyliidae	Petit Bombyle	Bombylius minor Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Culicidae	Moustique commun	Culex pipiens Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Sarcophagidae	Mouche à damier	Sarcophaga carnaria Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Tabanidae	Taon des bœufs	Tabanus bovinus Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Tachinidae	Mouche	Tachina magnicornis Zetterstedt, 1844						FAIBLE
	Tipulidae	Tipule à ailes non maculées	Tipula luna Westhoff, 1879						FAIBLE
	Tipulidae	Grande Tipule	Tipula maxima Poda, 1761						FAIBLE
Hemiptera	Cicadellidae		Cicadella viridis Linnaeus, 1758						FAIBLE
Hymenoptera	Apidae	Abeille	Apis mellifera Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Apidae	Bourdon cul rouge	Bombus ruderarius Müller, 1776						FAIBLE
	Apidae	Bourdon terrestre	Bombus terrestris Linnaeus, 1758						FAIBLE
Hymenoptera	Apidae	Abeille solitaire	Eucera longicornis Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Apidae	Abeille charpentière	Xylocopa violacea Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Formicidae	Fourmi noire	Camponotus aethiops Latreille, 1798						FAIBLE
	Formicidae	Fourmi des bois	Formica lugubris Zetterstedt, 1838						FAIBLE
	Formicidae	Fourmi forestière	Formica rufa Linnaeus, 1761						FAIBLE
	Formicidae	Fourmi rouge	Myrmica rubra Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Formicidae		Myrmica sabuleti Meinert, 1861						FAIBLE
	Formicidae		Myrmica scabrinodis Nylander, 1846						FAIBLE
	Vespidae	Polyste gaulois	Polistes gallicus Linnaeus, 1767						FAIBLE
	Vespidae	Frelon commun	Vespa crabro Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Vespidae	Guêpe commune	Vespula vulgaris Linnaeus, 1758						FAIBLE
Lepidoptera	Lycaenidae	Azuré de la Faucille	Cupido alcetas Hoffmannsegg, 1804			LC	LC		FAIBLE
	Lycaenidae	Argus frêle	Cupido minimus Fuessly, 1775			LC	LC		FAIBLE
	Lycaenidae	Azuré des Cytises	Glaucopsyche alexis Poda, 1761			LC	LC		FAIBLE
	Lycaenidae	Cuivré commun	Lycaena phlaeas Linnaeus, 1761			LC	LC		FAIBLE

Ordre	Famille	Nom français	Nom scientifique	DH	PN	Liste rouge Monde	Liste rouge France	Liste rouge Rhône Alpes	Enjeux et sensibilités
Lepidoptera	Lycaenidae	Thécla des Nerpruns	Satyrium spini Denis & Schiffermüll., 1775			LC	LC		FAIBLE
	Nymphalidae	Paon-du-jour	Aglais io Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
	Nymphalidae	Petite Tortue	Aglais urticae Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
	Nymphalidae	Grand mars changeant	Apatura iris Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
	Nymphalidae	Moyen Nacré	Argynnis adippe Denis & Schiffermüller, 1775			LC	LC		FAIBLE
	Nymphalidae	Fadet commun	Coenonympha pamphilus Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
	Nymphalidae	Mégère , Satyre	Lasiommata megera Linnaeus, 1767			LC	LC		FAIBLE
	Nymphalidae	Mélitée du Plantain	Melitaea cinxia Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
	Nymphalidae	Mélitée orangée	Melitaea didyma Esper, 1778			LC	LC		FAIBLE
	Nymphalidae	Mélitée des Scabieuses	Melitaea parthenoides Keferstein, 1851			LC	LC		FAIBLE
	Papilionidae	Machaon	Papilio machaon Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
	Pieridae	Aurore	Anthocharis cardamines Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
	Pieridae	Citron	Gonepteryx rhamni Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
	Pieridae	Piéride du Navet	Pieris napi Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
	Pieridae	Piéride de la Rave	Pieris rapae Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
Lepidoptera	Sphingidae	Moro sphinx	Macroglossum stellatarum Linnaeus, 1758			LC	LC		FAIBLE
Odonata	Lestidae	Brunette hivernale	Sympecma fusca Vander Linden, 1820			LC	LC		FAIBLE
Orthoptera	Acrididae	Criquet des Pins	Chorthippus vagans Eversmann, 1848						FAIBLE
	Acrididae	Gomphocère roux	Gomphocerippus rufus Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Gryllidae	Grillon champêtre	Gryllus campestris Linnaeus, 1758						FAIBLE
	Tettigoniidae	Méconème fragile	Meconema meridionale A. Costa, 1860						FAIBLE
	Tettigoniidae	Grande Sauterelle verte	Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758						FAIBLE

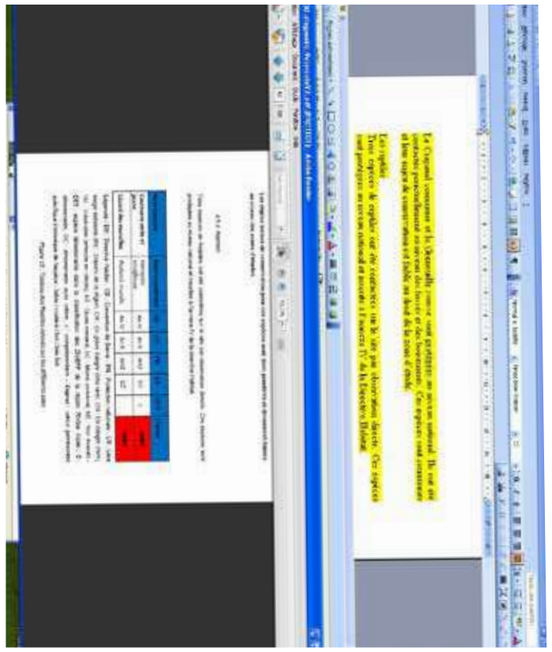
Source : Alp'Pages Environnement

Légende : Annexe II de la Directive Habitat : Espèces ayant permis la désignation des Zone de Spéciale de Conservation ZSC) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté - **Protection nationale :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - **Liste Rouge :** Liste Rouge Monde UICN, 2012) ; Liste Rouge France UICN France, 2012) ; RE : Disparu de la région, CR : En grave danger très rare), EN : En danger rare), VU : Vulnérable effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué

Au regard du projet, l'enjeu est donc faible.

- **Les mollusques**

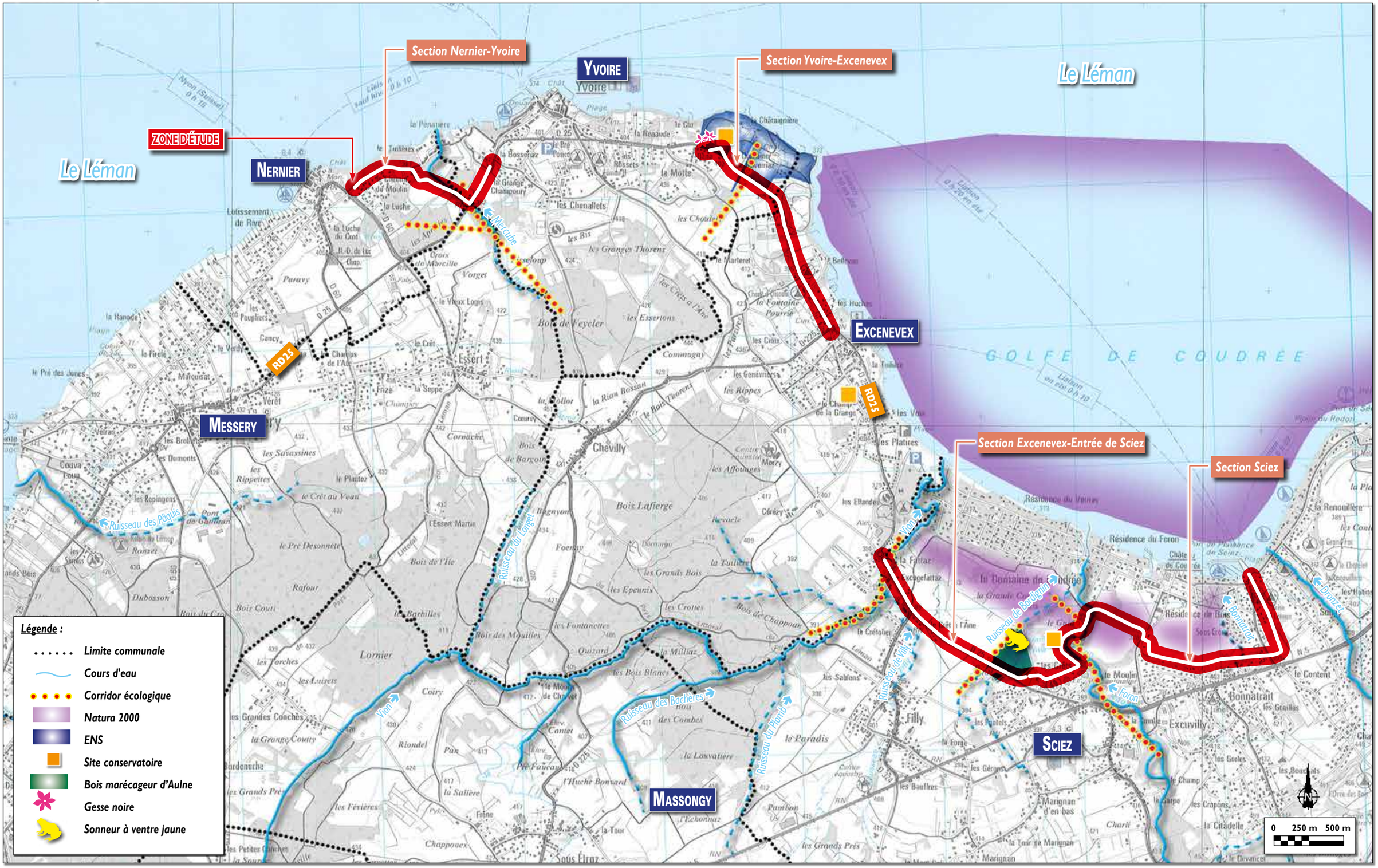
Seules 6 espèces de gastéropodes ont été identifiées, Aucune de ces espèces ne fait l'objet d'un statut de protection.



Source : Alp'Pages Environnement

Au regard du projet, l'enjeu est donc faible.

Synthèse des enjeux environnementaux



Synthèse des enjeux écologiques

La superposition des cartes de localisation des espèces patrimoniales animales et végétales et des habitats présentés précédemment permet de définir les zones importantes en termes d'enjeux et de sensibilités écologiques. Cette hiérarchisation des enjeux permet de réaliser le tableau suivant :

HABITATS	Couleuvre à collier	Lézard des murailles	Sonneur à ventre jaune	Crapaud commun	Oiseaux nicheurs potentiels des boisements, haies et jarsins	ENJEUX DES SITES D'ETUDE
Chênaies-Charmaies	-	-	-	-	DV	FAIBLE
Bois marécageux d'Aulnes	-	-	DV	FR	FR	FORT
Plantations d'Epicéa	-	-	-	-	DV	FAIBLE
Châtaigneraies	-	-	-	-	DV	FAIBLE
Petits bois et bosquets	-	fo	-	fo	FR	MODÉRÉ
Parcelles boissées de parcs	-	fo	-	-	FR	MODÉRÉ
Alignements d'arbres	-	FR	-	fo	FR	MODÉRÉ
Haies	-	FR	-	fo	FR	MODÉRÉ
Grandes cultures	-	-	-	-	-	FAIBLE
Prairies à fourrage des plaines	-	-	-	-	-	FAIBLE
Pâtures mésophiles	-	-	-	fo	-	FAIBLE
Terrain en friche	-	DV	-	-	-	FAIBLE
Lits des rivières	DV	-	-	FR	-	MODÉRÉ
Cours d'eau intermittents	fo	-	fo	fo	-	MODÉRÉ

Source : Alp'Pages Environnement

Légende : Utilisation des habitats : 0 fréquentation d'opportunité de l'habitat, la présence de l'espèce très occasionnelle ; fo fréquentation occasionnelle de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, l'habitat n'étant pas déterminant dans la survie de l'espèce ; FR fréquentation régulière de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, faisant partie de son territoire, cependant l'espèce n'est pas strictement inféodée à cet habitat. DV : fréquentation régulière et obligatoire de l'habitat qui représente le domaine vital pour l'espèce patrimoniale considérée. **Enjeux** : FAIBLE (habitat fréquent, aucune espèce patrimoniale inféodée) ; MODERE (habitat fréquent, biodiversité patrimoniale réduite, fréquentation régulière), FORT (habitat peu fréquent, biodiversité patrimoniale forte et inféodée), TRES FORT (habitat rare).

Les différents sites d'étude du projet de la Véloroute Sud Léman ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier :

- En termes de biodiversité végétale, les enjeux de conservation sont faibles en l'absence d'espèces protégées. Seule la Gesse noire est inscrite sur la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF de Rhône-Alpes, mais les populations identifiées sur le site ne sont pas remarquables. De plus, cette plante relativement fréquente dans le Chablais occupe des milieux forestiers non concernés par le projet, d'où un enjeu de conservation faible au niveau local ;

- En termes de biodiversité animale, 2 espèces protégées d'Amphibiens, le Sonneur à ventre jaune et le Crapaud commun, sont présents à proximité des limites du projet. En particulier, un bois marécageux à Aulnes accueille ces espèces. 2 espèces de Reptiles possèdent des enjeux de conservation modérés et concernent la préservation de leurs habitats, à savoir, le milieu aquatique pour la Couleuvre à collier et les milieux ouverts (friches, lisières et talus exposés) pour le Lézard des murailles. Enfin, plusieurs espèces avicoles forestières sont potentiellement nicheuses à proximité de la zone d'étude et possèdent des enjeux de conservation modérés. Ces enjeux se concentrent sur les milieux boisés, les haies et les bosquets riverains du projet. Les autres espèces animales contactées ne présentent pas d'enjeux de conservation nécessitant des mesures de réduction des effets du projet ;

- En termes d'habitats naturels, les enjeux de conservation se concentrent exclusivement sur une zone humide associée à un Bois marécageux d'Aulnes, à Sciez ;

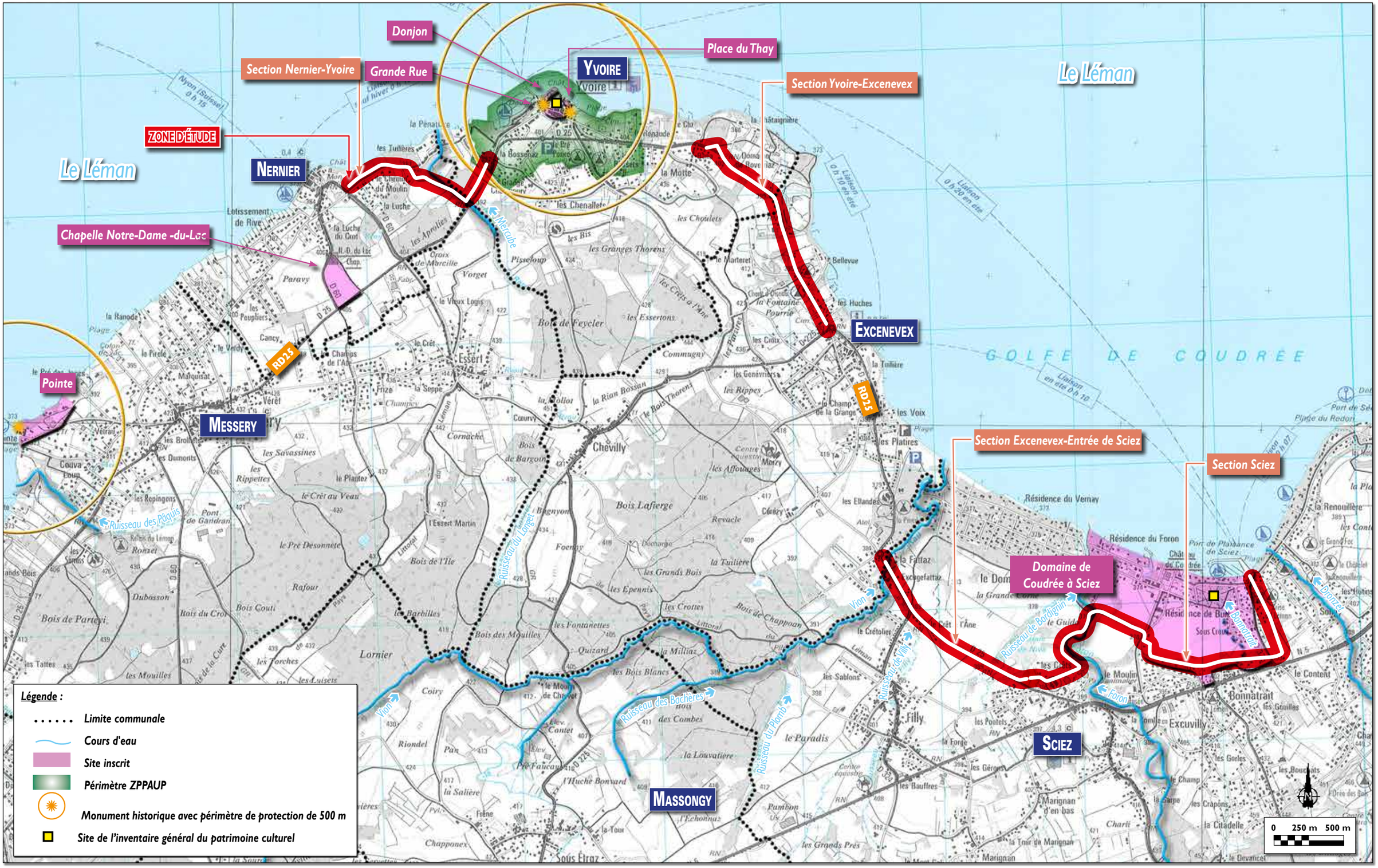
- Plusieurs corridors écologiques sont traversés par le projet de Véloroute (Foron, Bordignin...). Les enjeux restent modérés à faibles vis-à-vis de ces derniers du fait de l'adossement du projet à des voiries à trafic routier relativement fort (RD25) et l'anthropisation importante des milieux (urbanisation, agriculture).



- Sonneur à ventre jaune



- Bois marécageux d'Aulnes


Donjon
Place du Thay
Section Nernier-Yvoire
Grande Rue
YVOIRE
Section Yvoire-Excenevex
Le Léman
ZONE D'ÉTUDE
NERNIER
Le Léman
Chapelle Notre-Dame -du-Lac
Pointe
MESSERY
EXCENEVEX
GOLFE DE COUDREE
Section Excenevex-Entrée de Sciez
Section Sciez
Domaine de Coudrée à Sciez
SCIEZ
MASSONGY
Légende :
Limite communale
Cours d'eau
Site inscrit
Périmètre ZPPAUP
Monument historique avec périmètre de protection de 500 m
Site de l'inventaire général du patrimoine culturel
0 250 m 500 m
D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET Thonon-Evian

3. Patrimoine et paysage

3.1. Patrimoine

3.1.1. Sites classés et inscrits

Un site classé est un site dont la préservation ou la conservation présente un intérêt général. Cette procédure est utilisée en particulier en vue de la protection d'un paysage remarquable, naturel ou bâti. La procédure est à l'initiative de l'Etat ou de la commission départementale des sites, perspectives, ou paysages. L'objectif de la protection est le maintien des lieux dans les caractéristiques paysagères ou patrimoniales.

Un site inscrit appartient à l'inventaire des sites présentant un intérêt général. Ce site est susceptible d'être transformé à terme en site classé (notamment les sites naturels) ou en ZPPAUP (principalement les sites bâtis).

Au sein de la zone d'étude, plusieurs sites inscrits sont recensés :

- Château de Coudrée à Sciez, inscrit en 1958 ;



- Grande rue à Yvoire, inscrite en 1944 ;



- Place du Thay à Yvoire, inscrite en 1944 ;



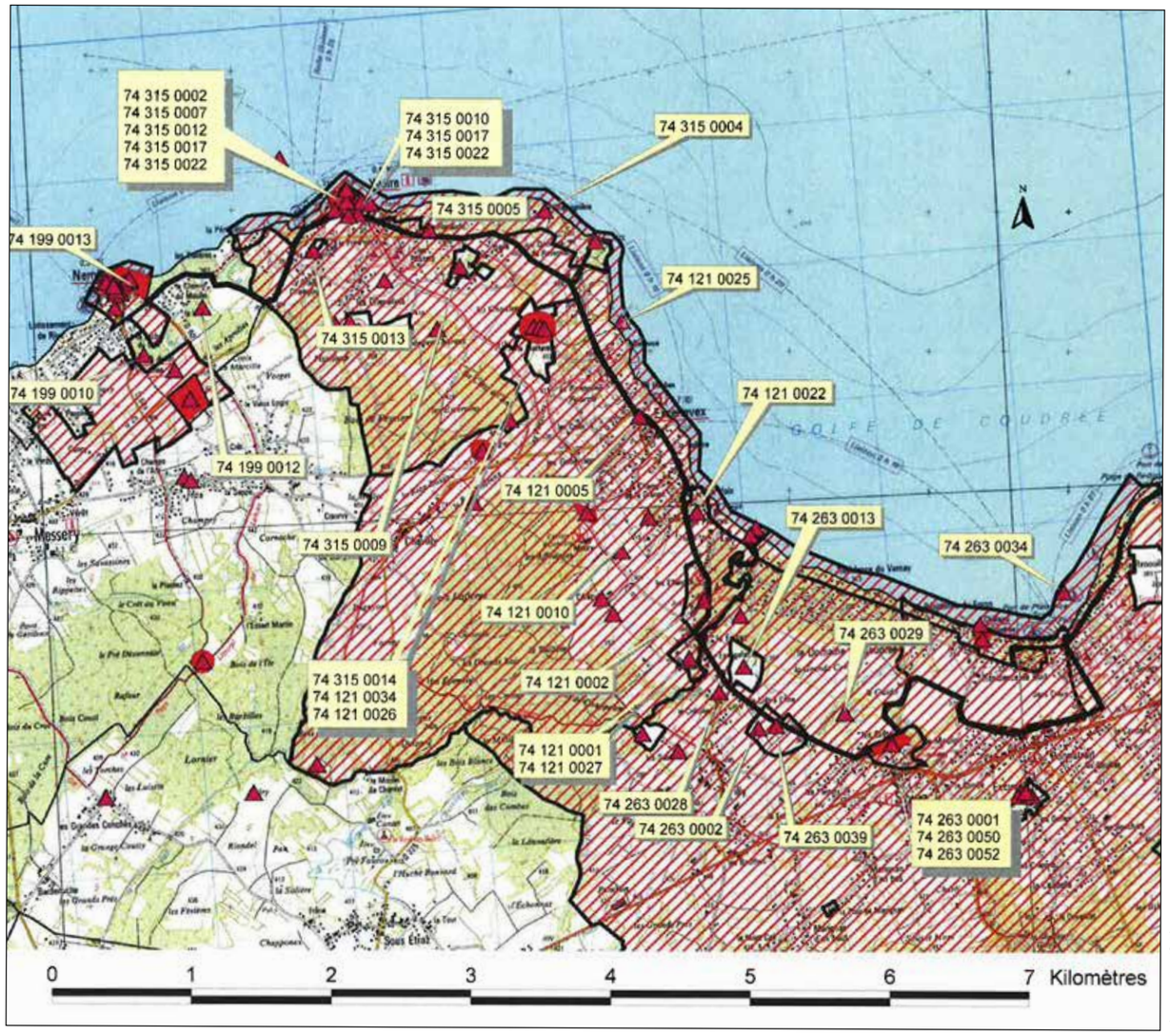
- Donjon d'Yvoire et constructions attenantes, inscrits en 1944 ;



- Chapelle Notre-Dame-du-Lac et ses abords, inscrits en 1946.



Sites recensés et zone de présomption de prescription archéologique



Source : DRAC 69

3.1.2. Sites archéologiques

La Direction Régionale des Affaires Culturelles (service de l'archéologie préventive) a été consultée afin de connaître les sensibilités archéologiques de la zone d'étude.

La quasi-totalité du site se trouve en zone de présomption de prescription archéologique et de très nombreux sites archéologiques sont recensés. Ils sont étiquetés sur la carte et détaillés ci-contre :

- 74 121 0001 / Excenevex / La Fattaz / Age du bronze final / fosse ;
- 74 121 0002 / Excenevex / Les Ellandes / sépulture sous dalle / cimetière / Haut moyen-âge ;
- 74 121 0005 / Excenevex / Eglise St.-Symphorien (paroissiale) / Chef-lieu / église / Moyen-âge classique ;
- 74 121 0010 / Excenevex / Cupelins anciennement Quepelins / occupation ? / Gallo-romain ;
- 74 121 0022 / Excenevex / Anciennement Vers les Oua / Les Voix / sépulture sous dalle / Haut moyen-âge ?;
- 74 121 0025 / Excenevex / Station du Moulin Paquis / à l'ouest du moulin et à 150m de la rive / Epoque indéterminée / pieu ;
- 74 121 0026 / Excenevex / Le Marteret / cimetière / sépulture sous dalle / Haut moyen-âge ?;
- 74 121 0027 / Excenevex / La Fattaz / Gallo-romain / fosse ;
- 74 121 0034 / Excenevex / Le Marteret / Gallo-romain / mur ;
- 74 199 0010 / Nernier / Pré de l'Ecluse / eau et hydraulique / Gallo-romain ?;
- 74 199 0012 / Nernier / Les Devants / Epoque indéterminée / bloc ouvragé ;
- 74 199 0013 / Nernier / Chef-lieu / villa ? / habitat groupé ? / Gallo-romain ;
- 74 263 0001 / Sciez / Les Petits Crêts / Néolithique moyen / foyer, fosse ;
- 74 263 0002 / Sciez / Crêt à l'Ane / sépulture / Néolithique ;
- 74 263 0013 / Sciez / A peu de distance du moulin d'Excuchefatte. Anciennement Champ des Quartes / Les Cartes. / cimetière / Haut moyen-âge ;
- 74 263 0028 / Sciez / Pré Pourri / Gallo-romain / tegulae ;
- 74 263 0029 / Sciez / Dans le ruisseau qui traverse les marais de Niva / / Gallo-romain / céramique ; tegulae ;
- 74 263 0034 / Sciez / Station littorale dite de Songy / Résidence de Songy / village / Age du bronze final ;
- 74 263 0039 / Sciez / Crêt à l'Ane / / cimetière / sépulture sous dalle / Haut moyen-âge ;
- 74 263 0050 / Sciez / Les Petits Crets / sépulture / Age du bronze final ;
- 74 263 0052 / Sciez / Les Petits Crêts / cimetière / Gallo-romain ?;
- 74 315 0002 / Yvoire / Entre le château et l'église / Chef-lieu / occupation / Gallo-romain ;
- 74 315 0004 / Yvoire / La Grande Chataigneraie / Epoque indéterminée / bloc ;
- 74 315 0005 / Yvoire / La Renaude / Epoque indéterminée / bloc ;
- 74 315 0007 / Yvoire / Maison canton / tour de guet / Moyen-âge classique ;
- 74 315 0009 / Yvoire / Les Mottes,aujourd'hui la Motte ouest et la Motte est / sépulture / Gallo-romain ;
- 74 315 0010 / Yvoire / Bourg médiéval / Tour de Rovorée / Moyen-âge / porte ;
- 74 315 0012 / Yvoire / Eglise Saint-Pancrace / Chef-lieu / église / Moyen-âge classique ;
- 74 315 0013 / Yvoire / à Dessinges / Gallo-romain / trous de poteau (ensemble de), fosse ;
- 74 315 0014 / Yvoire / Les Frênes et le Marteret en limite de la commune d'Excevenex / Gallo-romain / tuiles ;
- 74 315 0017 / Yvoire / Chef-lieu / bourg / Moyen-âge ;
- 74 315 0022 / Yvoire / Chef-lieu / enceinte urbaine / Moyen-âge.

Pour confirmer ou infirmer cet état actuel de la carte archéologique, la DRAC est en mesure d'émettre des prescriptions d'archéologie préventive. Ces prescriptions comporteront la réalisation de diagnostics d'évaluation, qui pourront prendre la forme d'études, de prospections ou de travaux de terrain.

3.1.3. Inventaire général du patrimoine culturel

L'inventaire général du patrimoine culturel recense, étudie et fait connaître les éléments du patrimoine qui présentent un intérêt culturel, historique ou scientifique.

Sans incidence juridique sur les édifices concernés, cette reconnaissance offre une alternative aux procédures de protection existantes. L'objectif est de désigner, à des fins pédagogiques et culturelles, des bâtiments et des sites présentant un réel intérêt patrimonial, dans la perspective de former le regard et de développer l'attention à une bonne conservation du patrimoine collectif par un effet d'exemplarité.

Selon le service patrimoine de la Direction Régionale des Affaires Culturelles et de la base de données Mérimée du Ministère de la Culture, sur la zone d'étude sont recensés les sites suivants. Ils sont identifiés sur la carte patrimoine (carré jaune).

- jardin du labyrinthe aux Oiseaux, à Yvoire :
- le jardin de la Buxaie, à Sciez.

La zone d'étude n'impacte aucun de ces sites.

3.1.4. Monuments historiques

Aux termes de l'article Ier de la loi du 31 décembre 1913 « les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public, sont classés monuments historiques en totalité ou en partie par les soins du ministre chargé des beaux-arts ». Les modes de protection des monuments historiques sont le classement ou l'inscription à l'inventaire supplémentaire.

Peuvent être classés les immeubles justifiant d'un intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art, mais aussi les immeubles inscrits à l'inventaire supplémentaire, voire ceux qui sont situés dans le champ de visibilité d'un immeuble classé.

Après consultation de la base de données « Mérimée » du Ministère des Affaires Culturelles, sont recensés au sein de la zone d'étude, les monuments suivants. Ils sont mentionnés avec leur périmètre sur la carte patrimoine.

Messery :

- Pierre à cupules dite de Veigy, classé en 1931, au lieu-dit La Pointe.

Yvoire :

- Porte de Thonon, monument classé en 1981. Située rue des Bouchet, il s'agit d'une porte de ville.



- Porte de Genève, monument classé en 1943. Située rue du Lac, il s'agit également d'une porte d'entrée de ville.



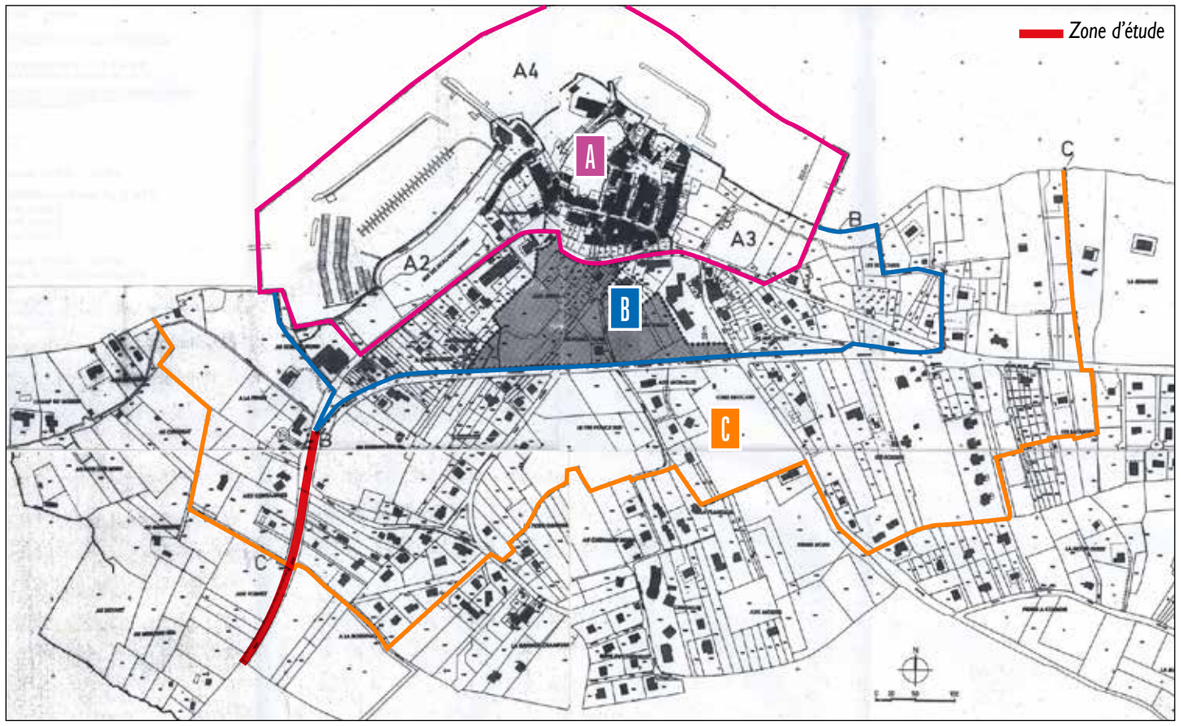
Sciez :

- Pierre à cupules dite Pierre-du-Carreau, monument classé en 1911. Localisé avenue de Chavanex, ce monument est une roche ornée.

Il existe un périmètre de protection de 500 mètres de rayon autour de chacun de ces sites. La zone d'étude se situe au sein du périmètre de protection des deux sites d'Yvoire mais n'est pas en situation de co-visibilité.

3.1.5. Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) et Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP)

Périmètre ZPPAUP d'Yvoire



Source : Règlement ZPPAP

Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) sont élaborées à l'initiative et sous la responsabilité de la commune, avec l'assistance de l'Architecte des Bâtiments de France. Elles sont créées et délimitées, après enquête publique, par un arrêté du préfet de région avec l'accord de la commune et après avis de la Commission régionale du patrimoine et des sites. Elles peuvent être instituée autour des monuments historiques, dans des quartiers et sites à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique ou historique. La zone de protection comporte des prescriptions particulières en matière d'architecture et de paysage.

Le 12 juillet 2010, avec la loi Grenelle II, les ZPPAUP ont été remplacées par les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP). Les ZPPAUP mises en place avant le 14 juillet 2010 continuent toutefois de produire leurs effets de droit, au plus tard jusqu'au 14 juillet 2016.

La zone d'étude s'inscrit dans le périmètre d'une ZPPAUP créée à Yvoire en 2005. Elle s'inscrit plus particulièrement dans le secteur C qui s'appuie sur des limites physiques ou végétales marquées, et prend en compte les secteurs qui ont été urbanisés depuis la création de la ZPPAUP ou en voie de l'être. Dans ce secteur il n'est pas édicté de règles constructives particulières. Par contre, un ensemble de recommandations et d'incitations concernant les clôtures et les plantations est formulé.

Le règlement de cette zone indique que :

- les pré-enseignes et la publicité sont interdites et les enseignes sont soumises à autorisation ;
- les essences locales sont recommandées. Le thuya n'est pas autorisé et l'intérêt de la dimension florale est rappelé. Il est précisé que les jeunes plants, moins onéreux, ont de meilleures chances de se développer et qu'il est toujours intéressant de mélanger essences caduques et persistantes.
- une végétalisation complémentaire de l'urbanisation doit être développée afin de moduler l'impact et la disparité de cette dernière vis-à-vis de l'environnement immédiat du bourg médiéval.

Yvoire a décidé de prescrire par délibération le 29 juin 2015 la création d'une AVAP. La procédure est actuellement en cours.

3.2. Paysage

3.2.1. Analyse générale

La zone d'étude est située en Haute-Savoie, au bord du Lac Léman et en partie au cœur de la baie de Coudrée. Son paysage est donc fortement caractérisé par sa position entre lac et campagnes, puis massifs montagnards au loin.

Le paysage de la zone d'étude appartient également à une grande entité paysagère à l'échelle du Chablais Lémanique, celle des « Paysages ruraux en cours de transformation ». Ces paysages à trame rurale sont en cours d'évolution vers une dominante résidentielle privilégiant l'habitat individuel.

3.2.2. Analyse spécifique de la zone d'étude

Les trois sections de la zone d'étude entre Nernier et Sciez présentent des caractéristiques paysagères spécifiques propres à chacune.

Section Nernier - Yvoire

Le chemin du Moulin, côté ouest traverse une zone d'habitat pavillonnaire relativement calme (peu de circulation) et largement végétalisée par les haies bocagères conservées, par les haies de propriété et les arbres des riverains. Cette verdure, dont une partie permanente (Troène, Laurier, Thuya), intègre les habitations dans le paysage et caractérise la zone périphérique du centre Bourg de Nernier.

Sur le même chemin, côté Lac Léman, un boisement relativement dense sépare la zone d'étude du Lac. Composé d'essences arborescentes feuillues, nous y retrouvons de l'Erable plane *(Acer platanoïdes)*, de l'Erable sycomore *(Acer pseudoplatanoïdes)*, du Frêne commun *(Fraxinus excelsior)*, du Chêne pédonculé (Quercus robur), du Charme *(Carpinus betulus)*, de l'Hêtre *(Fagus sylvatica)*, du Noisetier *(Corylus avellana)*, de l'Aubépine *(Crataegus monogyna)*. Ce boisement joue également le rôle d'habitat, de refuge et de corridor écologique pour la faune locale. Son importance, que ce soit en termes d'ambiance paysagère, d'écologie ou de fonctionnalité, s'est fait ressentir puisqu'il a été récemment conforté par de nouvelles plantations de baliveaux endémiques sur une large superficie dépourvue de plantation au niveau du lieu dit « les Tuillères ».

La zone d'étude se poursuit le long du chemin de Feneches. L'ambiance paysagère qui se dégage ici est très appréciable. Une sapinaie plantée entre le chemin de Feneches et le chemin du Moulin apporte de la fraîcheur au site. Fraîcheur également dégagée par la présence du Mercube, caractérisé par sa ripisylve et tout le cortège végétal herbacé associé (Carex sp notamment). Un bel alignement de Frênes apporte de la verticalité et du rythme au parcours.



Boisement du Chemin de Feneches

Le chemin de Feneches rejoint ensuite la RD25. Des larges dégagements visuels sont offerts depuis la voirie. Les parcelles agricoles génèrent des ouvertures sur le cadre paysager du secteur. Quelques beaux Chênes et Frênes bordent la voirie. Les perceptions sur le paysage de proximité sont ici très agréable. Elles témoignent de l'ambiance paysagère à l'échelle intercommunale, caractérisée par une alternance de parcelles agricoles et de parcelles boisées.



Parcelles agricoles le long du Chemin de Genève (RD25) en direction d'Yvoire

A l'approche de la commune d'Yvoire, la végétation riveraine est très présente via les haies des propriétés voisines et les nombreux arbres bordant la RD25 (Peuplier, Cèdre, Bouleau, Sapin).

Section Yvoire - Excenevex

Cheminant le long de la RD25 (Route d'Excenevex), la zone d'étude permet sur ce tronçon d'explorer des paysages riches d'intérêt, de découverte et d'histoire.
En effet, le patrimoine historique est ici mis en valeur par de nombreuses perceptions visuelles sur les monuments de caractère du lieu. Ainsi, le bâtiment de la Châtaignière, le château du Domaine de Rovorée, la bâtisse du Marteret et l'église d'Excenevex agrémentent de leur présence le site.

Les parcs associés à ces monuments arborent la voirie. Ponctués de sujets remarquables, ils apportent une plus-value paysagère importante au tronçon. C'est particulièrement le cas du parc du Domaine de Rovorée - La Châtaignière qui présente un boisement riche et de magnifiques châtaigniers isolés, plusieurs fois centenaire.



➔ *Arbres du Parc du Domaine de Rovorée - La Châtaignière*



➔ *Domaine de Rovorée - La Châtaignière*



➔ *Châtaigniers remarquables de La Châtaignière*

En outre, des parcelles agricoles créent de larges ouvertures aussi bien à l'Ouest qu'à l'Est. Des perspectives sur le Lac Léman se dessinent alors depuis la RD25 au niveau de La Châtaignière. Les boisements plus éloignés sont mis en valeur ainsi que les vestiges du maillage bocager du secteur. Ces alternances de milieux boisés et de parcelles cultivées, reliés entre eux par des haies, et la présence d'arbres isolés jouent un rôle essentiel pour la faune sauvage et ses déplacements/migrations.



➔ *Route d'Excenevez et ses paysages dégagés*

La propriété « Les Roches », dans la continuité du Domaine de Rovorée - La Châtaignière, est bordée par une longiligne haie de Thuya qui provoque un effet de couloir (étroitesse) rendant le parcours plus monotone.



➔ *Secteur de la RD25 propriété « Les Roches »*



➔ *Arrivée sur Excenevex*

Le reste de la zone d'étude, en direction du centre d'Excenevex, notamment au niveau du lieu dit « Bellevue », est davantage urbain et beaucoup moins bucolique que la partie précédente même si quelques habitations typiques créent des points d'intérêt. L'arrivée sur Excenevex est marquée par la présence de l'Eglise dans l'axe de la RD25.

Section Excenevex - Port de Sciez

La section Excenevex - Port de Sciez se divise en deux parties ; une partie qui chemine le long de la RD25 (Route du d'Exenevex) et une partie qui se dessine au travers de sentiers écartés de la voirie.

Dans un premier temps, la zone d'étude longe la RD25. Il s'agit d'un secteur relativement urbanisé, avec de nombreuses propriétés en bord de route.



➔ *RD25 en direction de Sciez*

Il se dégage malgré tout de belles perspectives sur les Alpes et les boisements environnants. Dégagement visuel renforcé entre Excenevex et le Marais de Niva où de larges parcelles agricoles ouvrent le regard. Des panneaux d'information polluent cependant le paysage et mériteraient d'être déplacés quelque peu en amont ou en aval des parcelles agricoles.

Au niveau du Marais du Niva et du Bordignin, la végétation procure une sensation de fraicheur. Ce secteur fait partie d'une zone naturelle sensible. La végétation se compose majoritairement de Frêne *(Fraxinus excelsior)*, d'Erable *(Acer sp)*, de Chêne *(Quercus sp),* et de Cornouiller *(Cornus sp)*.
Quelques habitations ont été construites à proximité du Marais, dont des bâtiments communaux (Ecole, salle communale). Une zone d'accueil (non aménagée) pour les gens du voyage existe également dans ce secteur.

Dans un second temps, la zone d'étude quitte la voirie existante pour longer le Foron. Ce passage est en fort dénivelé. La végétation luxuriante (ripisylve du Foron) est source d'ombrage et de fraîcheur pour les promeneurs. Les berges du Foron ont par ailleurs été récemment restaurées via des techniques de génie végétal.



➔ *Cheminement le long du Foron*



➔ *Le cours d'eau le Foron*

Dans un troisième temps, la zone d'étude va rejoindre la RD325. Elle traverse d'abord le domaine de Guidou. Ce cheminement rejoignant l'Avenue de Coudrée est très dégagé et est caractérisé par un alignement de petit fruitier.

De magnifiques panoramas s'offrent aux promeneurs sur les Alpes, sur le Château de Coudrée et sur les résidences voisines. Le champ en premier plan créé un cadre bucolique.

Cette zone est propice à la halte, entre soleil, ombrage et mise en valeur de la région lémanique et de son patrimoine, qu'il soit naturel ou historique.



➔ *Cheminement rejoignant l'Avenue de Coudrée*

La zone d'étude franchit ensuite l'avenue de Coudrée pour rejoindre la RD325. Elle chemine en contrebas d'habitations récentes. De magnifiques perspectives sur le Château de Coudrée et ses alentours s'offrent depuis le parcours.



➔ *Château de Coudrée vu depuis la zone d'étude*



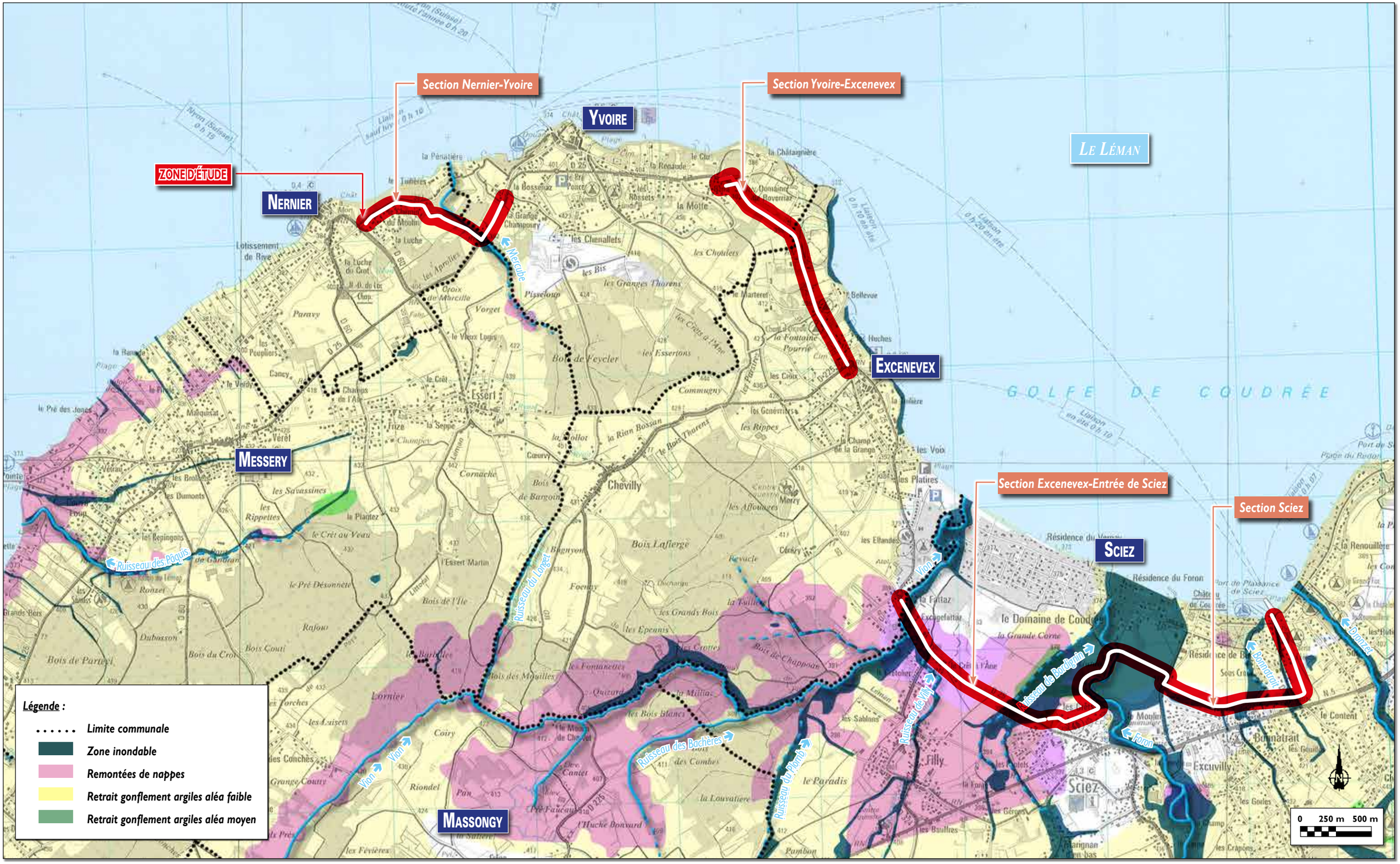
➔ *Panorama offert sur les Alpes et sur le Lac Léman*

Les masses boisées, la buxaie de Coudrée, les arbres isolés, le panorama sur les Alpes sont autant d'éléments qui subliment la balade.

La route du Port est plus urbanisée, elle marque l'arrivée sur la commune de Sciez, mais conserve cependant un aspect de verdure agréable et une arrivée étonnante sur le port de plaisance de Sciez.



➔ *Passage de la zone d'étude en lisière*



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET,Thonon-Evian

4. Risques naturels et technologiques

4.1. Risques naturels

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs approuvé en 2008 identifie sur la zone d'étude différents risques naturels :

- Inondation
- Mouvements de terrain
- Sismique

4.1.1. Risque d'inondation

Le site internet Cartorisque identifie un aléa inondation sur la zone d'étude au droit des cours d'eau suivants : le Mercube, le Vion, le ruisseau de Bordignin et le Foron. Un aléa existe également au niveau de la RD325. L'inondabilité de cette section apparaît toutefois incertaine au regard de la topographie. Certains PLU ont également définis des zones inondables notamment Sciez - Excenevex - Nernier.

Aucun Plan de Prévention des Risques Inondation n'est adopté concernant ces aléas.

Certaines portions du site d'étude sont également concernées par le risque de remontée de nappe.

4.1.2. Risque sismique

L'article D563-8-1 du Code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français classe la zone d'étude en zone de sismicité moyenne.

4.1.3. Mouvement de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements du sol, plus ou moins brutaux, d'origine naturelle ou anthropique. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Le DDRM de la Haute-Savoie identifie un risque de mouvement de terrain sur la zone d'étude. Celui-ci est notamment lié à un aléa de retrait-gonflement des argiles, identifié sur la carte ci-contre.

4.2. Risques technologiques

4.2.1. Risque lié aux transports de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, maritime, fluviale ou par canalisation de produits dangereux. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement.

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

D'après le DDRM, la zone d'étude n'est pas concernée par le risque de transports de matières dangereuses.

4.2.2. Installations classées et SEVESO

D'après la base de données du Ministère de l'Ecologie, du développement durable, des transports et du logement, la zone d'étude ne présente aucune ICPE, ni installations classées SEVESO.

5. Bruit

5.1. Notions générales concernant le bruit

La Directive Cadre Bruit (directive 2002/49/CE), relative à l'évaluation et la gestion du bruit ambiant dans l'environnement du 25 juin 2002, a été transposée en droit français dans le Code de l'environnement aux articles L572-1 à L572-11. Elle vise à poser les bases communautaires de lutte contre le bruit des infrastructures de transports terrestres, des aéroports et des industries.

La Directive propose 3 indicateurs de bruit : les niveaux sonores globaux Lden et Lnight (indices recommandés au niveau européen) et l'indice représentatif des pics de bruit L10 (18 h).

L'indice Lden, niveau sonore moyen à long terme pondéré pour des périodes de jour (D = day), soirée (E = evening) et nuit (N = night), permet une meilleure représentation de la gêne perçue en affectant aux périodes de soirée et de nuit des facteurs de majoration de 5dB(A) et 10 dB(A) respectivement. En d'autres termes, l'indice Lden permet de considérer que le bruit est cinq fois plus gênant en soirée que le jour et dix fois plus gênant la nuit.

L'indice Lnight, niveau sonore moyen à long terme pondéré, déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit d'une année, décrit la dose moyenne de bruit reçue en période de nuit L10 (18h).

L'indice statistique représentatif du bruit de crête est calculé en effectuant la moyenne arithmétique des valeurs de L10 sur la période 6 h 00 - 24 h 00 (L10 étant le niveau dépassé pendant 10% du temps).

5.2. Réglementation

La loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite loi « bruit », constitue sans doute le premier effort notable de formulation d'un texte fondateur renforçant la législation existante sans forcément remanier ni remplacer les textes précédents. La lutte contre le bruit est un objectif européen affirmé dans la directive « Le bruit dans l'environnement », transposée en droit français par l'arrêté du 4 avril 2006, qui impose notamment aux agglomérations de cartographier le bruit et d'établir un plan d'action.

Cette loi cadre a pour objet principal de poser des bases cohérentes de traitement réglementaire de cette nuisance :

- instaurer des mesures préventives pour limiter les émissions sonores,
- réglementer certaines activités bruyantes,
- fixer de nouvelles normes applicables aux infrastructures de transports terrestres,
- instaurer des mesures de protection des habitants touchés par le bruit des transports aériens financées par une taxe sur les aéroports,
- simplifier la constatation des infractions et créer de nouvelles catégories d'agents de l'Etat et des communes habilités à les constater,
- renforcer les mesures judiciaires et administratives pour l'application de la réglementation.

En matière d'urbanisme, la loi « bruit » limite la constructibilité autour des aéroports. Sur le plan de l'acoustique des bâtiments, elle impose une isolation renforcée près des zones affectées par les transports bruyants.

5.3. Classement des voies bruyantes

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en cinq catégories selon le niveau de bruit qu'elles génèrent. La classification se décline sur une logique décroissante.

L'étendue de la zone concernée autour des infrastructures classées est définie par le niveau de nuisance sonore (en décibel).

Par exemple, la catégorie I, la plus bruyante, induit un secteur affecté par le bruit maximum de l'ordre de 300 mètres.

La catégorie des infrastructures de transports terrestres classées est définie comme suit :

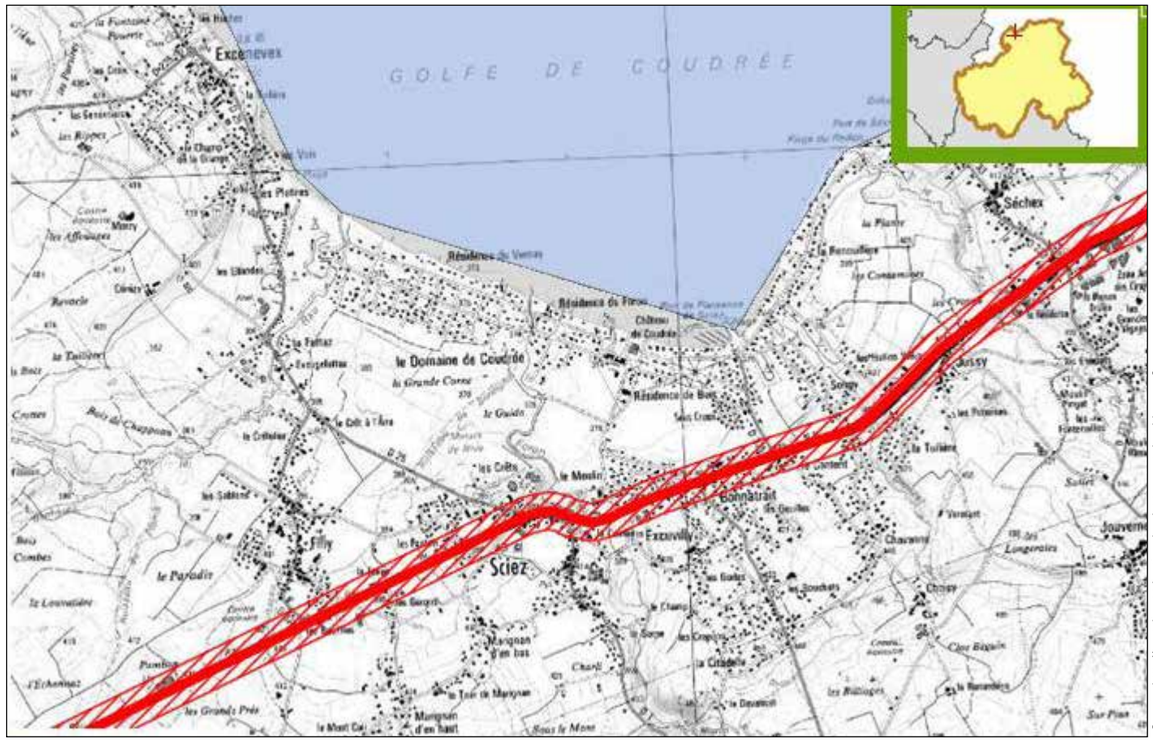
Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4
70 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5

En fonction de la catégorie de l'infrastructure, une zone de nuisance est déterminée, dans laquelle les bâtiments à construire doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs.

L'arrêté préfectoral du 20 mars 2000 a classé certaines voiries du département.

Au sein de la zone d'étude, seule la RD1005 est classée en catégorie 3, impliquant donc un périmètre de protection de 100 mètres.

Classement sonore des voies



Source : http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr

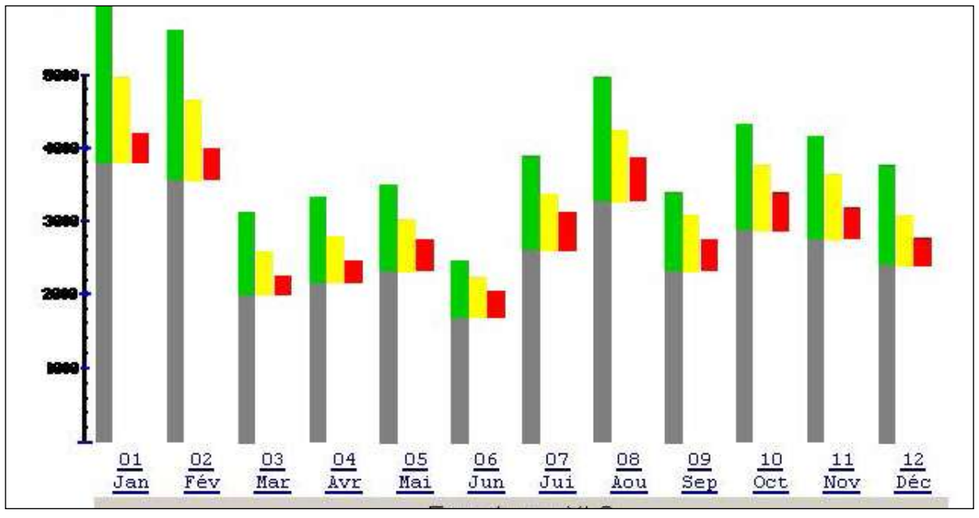
5.4. Au droit du site d'étude

Elle n'est soumise à aucune nuisance acoustique particulière : usines, industries, voie ferrée. La circulation automobile est la principale source de bruit mais de façon limitée. La RD25 est à l'origine de nuisances acoustiques plus importantes en période estivale. En effet, la zone d'étude n'est concernée que par la RD25 et des routes communales.

Toutefois, l'aéroport de Genève est situé à seulement 22 km de la zone d'étude et génére des nuisances sonores perceptibles par les riverains de la zone d'étude.

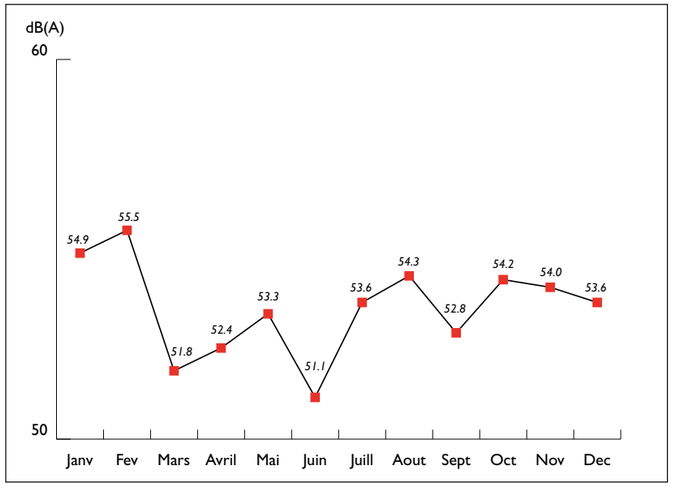
Des données de « European Aircraft Noise Services » (EANS) sont disponibles. Il s'agit d'un regroupement d'organisations qui mesurent le bruit des avions dans leur pays respectif. Cette base de données dispose d'une station de mesures à Nernier. Les statistiques mettent en évidence pas moins de 31 799 avions qui ont survolés la commune en 2014.

Nombre de survols



Source : EANS

Ces survols seuls sont à l'origine des niveaux sonores suivants (indicateur de bruit Lden – année 2014) :



Source : EANS

Au vu du graphique les niveaux de bruit sont aux alentours de 51 à 55 dB(A) liés à l'activité de l'aéroport.

6. Air et santé

6.1. Cadre réglementaire

6.1.1. Aspects réglementaires en matière de seuils de concentration dans l'air

La réglementation française en matière de concentration dans l'air évolue principalement suite à la traduction en droit français des textes de l'Union Européenne.

La réglementation principale est issue de la Directive 96/62/CE du 27 septembre 1996 concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant. Il s'agit d'une directive cadre qui établit les principes de base d'une stratégie commune visant à définir et fixer des objectifs concernant la qualité de l'air ambiant. Cette Directive a été transposée en droit français par la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.

Pour son application, cette Directive a fait l'objet de quatre Directives filles :

- La Directive 99/30/CE relative à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant.
  Cette directive a été transposée par le décret n°98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites.
  Ce dernier a été modifié par le décret n° 2002-213 du 15 février 2002.

- La Directive 2000/69/CE concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant.
  Cette directive a été transposée par le décret n°98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites.
  Ce dernier a été modifié par le décret n° 2002213 du 15 février 2002.

- La Directive 2002/3/CE relative à l'ozone dans l'air ambiant. Cette directive a été transposée par le décret n°2003-1085 du 12 novembre 2003 et n°2007-1479 du 12 octobre 2007.

- La Directive 2004/107/CE concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant.
  Cette directive a été transposée par le décret n°2007-1479 du 12 octobre 2007 et n°2008-1152 du 7 novembre 2008 relatif à la qualité de l'air.

Enfin, la directive 2008/50/CE a abrogé et remplacé la directive cadre 96/62/CE du 27 septembre 1996 à compter du 11 juin 2010.

Valeurs cibles pour l'arsenic, le cadmium, le nickel, le benzo[a]pyrène introduites par la directive européenne 2004/107/CE

POLLUANT	VALEUR CIBLE (1)
Arsenic	6 ng/m³
Cadmium	5 ng/m³
Nickel	20 ng/m³
Benzo(a)pyrène	1 ng/m³

(1) Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10

Les différents seuils fixés par les textes réglementaires sont définis ci-dessous :

- Objectif de qualité : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement. Il s'agit d'une valeur de confort (valeur guide ou valeur cible) ou d'un objectif de qualité de l'air à atteindre, si possible dans une période donnée, pour assurer à l'ensemble de la population des conditions de vie en principe sans aucun risque.
- Valeur limite : niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement. Cette valeur ne peut être dépassée que pendant une durée limitée sous peine d'entraîner des conséquences sur la santé considérées par la législation comme inacceptables.
- Seuil d'information (et de recommandations) : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles et à partir duquel des informations actualisées doivent être diffusées à la population.
- Seuil d'alerte : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de toute la population (de dégradation de l'environnement) et à partir duquel des mesures d'urgence et d'information du public doivent être prises. Ces valeurs sont régulièrement réévaluées pour prendre en compte les résultats d'études médicales et épidémiologiques.

***Nota** : La directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe reprend tous les seuils réglementaires instaurés par les directives précédentes et fixe une valeur cible de 25 µg/m³ pour 2010 qui devient valeur limite en 2015 pour les PM2,5 (particules de diamètre inférieur à 2,5 µm).*

***Nota** : Pour la mesure des PM10 (particules de diamètre inférieur à 10 µm), la méthode de référence est celle décrite dans la norme EN 12341 «Qualité de l'air Procédure d'essai en grandeur réelle visant à démontrer que les méthodes d'échantillonnage de la fraction PM10 des particules ont valeur de méthode de référence». Le principe de la mesure est fondé sur la collecte de la fraction PM10 des particules ambiantes sur un filtre et la détermination de la masse gravimétrique. En France, les associations de surveillance de la qualité de l'air se sont équipées d'appareils automatiques de mesure des PM10 (de type microbalance ou jauge bêta) qui ont tendance à sous-estimer les concentrations en ne prenant pas en compte la fraction volatile de la même manière. Depuis le 1er janvier 2007, les appareils de type microbalance ou jauge bêta sont toujours utilisés mais chaque AASQA a mis en place des sites de référence sur lesquels est installé un couple d'appareils, l'un équipé du module (appareil de référence) et l'autre non. Ces appareils permettent de calculer à chaque heure un incrément d'ajustement (écart entre les résultats de mesure des deux appareils) qui est appliqué aux résultats des autres sites de mesure du secteur. Cette information est importante à connaître pour comparer des valeurs d'avant 2007 et d'après 2007; certaines valeurs de mesure de concentrations de PM10 d'avant 2007 peuvent en effet être sous-estimées.*

Le tableau qui suit fait la synthèse de l'ensemble des seuils en vigueur en France en 2012 :

	VALEUR LIMITE POUR LA PROTECTION DE LA SANTÉ HUMAINE	OBJECTIF DE QUALITÉ	SEUIL DE RECOMMANDATION ET D'INFORMATION	SEUIL D'ALERTE
Dioxyde d'azote (NO2)	200 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de dix-huit fois par année civile	40 µg/m ³ en moyenne annuelle civile	200 µg/m³ en moyenne horaire	400 µg/m³ en moyenne horaire dépassé pendant trois heures consécutives ; abaissé à 200 µg/m³ en cas de persistance (si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain)
Particules (PM10)	50 µg/m³ en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 35 jrs/an 40 µg/m³ en moyenne annuelle	30 µg/m³ en moyenne annuelle	50 µg/m³ en moyenne journalière	80 µg/m³ en moyenne journalière
Dioxyde de soufre (SO2)	350 µg/m³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24h/an ; 125 µg/m³ en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 jrs/an	50 µg/m³ en moyenne annuelle civile	300 µg/m³ en moyenne horaire	500 µg/m³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 h consécutives
Monoxyde de carbone (CO)	10 mg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne glissante sur huit heures			
Benzène (C6H6)	5 µg/m³ en moyenne annuelle civile	2 µg/m³ en moyenne annuelle civile		
Plomb (Pb)	0,5 µg/m³ en moyenne annuelle	0,25 µg/m³ en moyenne annuelle		
Ozone (O3)	120 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne sur huit heures, seuil à ne pas dépasser plus de vingt-cinq jours par année civile en moyenne calculée sur trois ans	120 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne sur huit heures, pendant une année civile	180 µg/m³ en moyenne horaire	Mesures d'urgence : 1er seuil : 240 µg/m³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 h consécutives 2ème seuil : 300 µg/m³ en moyenne horaire dépassé pendant 3h consécutives 3ème seuil : 360 µg/m³ en moyenne horaire

6.1.2. Documents relatifs à la qualité de l'air

➔ Plan National Santé / Environnement (PNSE)

Au cœur des engagements du Grenelle de l'environnement, la thématique santé environnement regroupe les aspects de la santé humaine qui sont influencés par l'environnement, et notamment par les pollutions environnementales.

Elaboré en collaboration avec l'ensemble de ces parties prenantes, un deuxième Plan National Santé Environnement (PNSE) décline les engagements du Grenelle de l'environnement, en matière de santé environnement. Il a pour ambition de donner une vue globale des principaux enjeux, de caractériser et de hiérarchiser les actions à mener pour la période 2008-2013, sur la base d'un constat commun. Il définit un ensemble d'actions communes et concertées, tant au niveau national que local. Le PNSE 3 a vu le jour en 2014.

Il s'inscrit dans la continuité des actions portées par le premier PNSE, prévu par la loi de santé publique du 9 août 2004, et le Grenelle de l'environnement.

Le Plan National Santé-Environnement n'a pas vocation à intégrer l'ensemble des mesures prises dans le domaine de la santé-environnement, ni à se substituer aux différents plans existants. Il vise à établir des priorités en matière de santé-environnement en donnant une vision globale et une cohérence à l'ensemble.

Le PNSE présente les actions selon deux axes :

- Réduire les expositions responsables de pathologies à fort impact sur la santé ;
- Réduire les inégalités environnementales.

Le PNSE 3 (2015-2019) s'articule autour de 4 grandes catégories d'enjeux :

- Enjeux de santé prioritaires
- Enjeux de connaissance des expositions et de leurs effets
- Enjeux pour la recherche en santé environnement
- Enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication et la formation.

➔ Plan Régional Santé / Environnement (PRSE)

Le gouvernement a demandé aux préfets de région de décliner au niveau régional le PNSE et de bâtir un plan régional santé environnement (PRSE). Ce dernier regroupe les différentes actions de santé publique conçues et mises en œuvre dans chaque région.

Approuvé par le préfet de région le 18 octobre 2011, le 2e Plan Régional Santé-Environnement pour Rhône-Alpes vise à mettre en œuvre 31 actions concrètes dans 13 domaines spécifiques d'ici fin 2014 pour améliorer la santé des rhônalpins en réduisant leurs expositions environnementales responsables de pathologies.

Axes	Actions
Améliorer la connaissance et la maîtrise des impacts liés aux sites et sols pollués	Caractériser le bruit de fond en éléments toxiques dans les sols afin de constituer un référentiel de l'état initial pour les études d'impact
	Connaître et maîtriser les impacts des anciennes décharges et des anciens sites industriels potentiellement sources de pollution
	Identifier les établissements sensibles construits sur d'anciens sites industriels et pouvant poser des problèmes sanitaires
Identifier et gérer les zones multi-expositions	Améliorer la connaissance des expositions aux substances toxiques et aux agents émergents
	Identifier et hiérarchiser les zones de surexposition, réaliser localement des études environnementales et sanitaires sur ces zones
	Réduire les expositions aux substances toxiques
Intégrer les enjeux sanitaires dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement	Intégrer les enjeux sanitaires dans les documents de planification
	Promouvoir une approche sanitaire en amont des projets de travaux, ouvrages et opérations d'aménagement
Lutter contre les allergies polliniques	Renforcer le dispositif de surveillance
	Organiser la lutte contre l'ambroisie
Prévenir ou limiter les risques sanitaires liés à la qualité de l'air intérieur	Développer et pérenniser la fonction de conseiller médical en environnement intérieur
	Améliorer la qualité de l'air intérieur du bâti
	Informer la population et les professionnels de la santé sur la qualité de l'air intérieur et ses liens avec la santé
Lutter conte l'habitat indigne	Développer et améliorer le partenariat entre les acteurs de la lutte contre l'habitat indigne dans le cadre du réseau technique régional
	Améliorer d'une part le repérage des habitats insalubres diffus et d'autre part la prise en compte de la dimension thermique dans la réhabilitation des logements insalubres
Prévenir les risques sanitaires liés à l'environnement sonore des bruits de proximité	Renforcer les actions en matière de police du bruit
	Favoriser les actions de prévention des risques auditifs liés aux environnements sonores bruyants, à l'écoute et/ou à la pratique de la musique amplifiée
Réduire les émissions de substances véhiculées par l'eau, sources de risques pour la santé	Réduire les rejets ou les apports de certaines substances
	Améliorer les connaissances sur les apports dans l'eau et les sédiments, de substances sources de risques pour la santé
	Développer un plan d'action PCB
	Actions de sensibilisation et de communication
Protéger les ressources destinées à l'alimentation en eau potable	Maîtriser les pollutions diffuses des aquifères à vocation eau potable
	Accélérer les procédures d'instauration des périmètres de protection des captages publics d'eau potable en priorisant les ressources les plus productives et les plus vulnérables
	Protéger les zones d'intérêt actuel et futur pour l'alimentation en eau potable
Favoriser les utilisations durables de l'eau	Améliorer la gestion de la distribution publique de l'eau potable et l'information sur la qualité de l'eau distribuée
	Ouvrir à d'autres usages de l'eau
Recherche et innovation	Valoriser la recherche et favoriser le dialogue science-société
	Valoriser la recherche et favoriser l'innovation technologique
Information et éducation du grand public à la santé environnementale	Développer l'information du public et donner les clés de compréhension des effets de l'environnement sur la santé afin de permettre aux individus de faire des choix favorables à leur santé
	Former les acteurs à la santé environnementale
Surveiller la contamination des denrées alimentaires	Améliorer la connaissance en matière de surveillance de la contamination de l'alimentation

➔ Plan de Déplacements Urbains (PDU)

Le PDU est un outil crée en 1982 par la loi d'orientation des transports intérieurs. Il a pour vocation de définir les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement dans le périmètre de transports urbains. Il s'agit donc d'assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé d'autre part.

La zone d'étude n'est pas concernée par un PDU.

➔ Plan Climat National (PCN)

Dans le cadre du protocole de Kyoto, la France s'est fixée un objectif de stabilisation (sur la période 2008-2012) des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à son niveau de 1990. Les Plans Climat, dont le premier a été mis en œuvre dès 2004, constituent un document clé dans la lutte contre le changement climatique.

Pour donner suite au Grenelle de l'Environnement, le Plan Climat existant, réactualisé en 2006, a été renouvelé en 2010. Ce plan synthétise les engagements et mesures prises au niveau national pour atteindre des objectifs ambitieux en termes de réduction des émissions de GES. Quelques engagements particulièrement notables (entre 2005 et 2020) :

- réduire de 56 % les émissions de GES des secteurs résidentiel et tertiaire (soit 55 MteqCO2) ;
- réduire de 31 % celles du secteur industriel (soit 47 MteqCO2) ;
- réduire de 11 % celles issues des transports (soit 15 MteqCO2).

➔ Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) est créé par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2. Il doit permettre à chaque région de définir ses objectifs et orientations propres afin de contribuer à l'atteinte des objectifs et engagements nationaux, à l'horizon 2020, de réduction de 20% des émissions des gaz à effet de serre, de réduction de 20% de la consommation d'énergie, et de satisfaction de nos besoins à hauteur de 23 % à partir d'énergies renouvelables. Une fois approuvé, les SRCAE ont vocation à remplacer les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA).

Le Conseil Régional Rhône-Alpes a approuvé le SRCAE en sa séance du 17 avril 2014. Le Préfet de la région a arrêté le SRCAE le 24 avril 2014.

Les objectifs définis par ce document sont les suivants :

	Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes		Les objectifs nationaux
Consommation d'énergie	- 21,4 % d'énergie primaire /tendanciel - 20 % d'énergie finale/tendanciel		- 20 % d'énergie primaire /tendanciel
Emissions de GES en 2020	- 29,5 %/1990 - 34 % / 2005		- 17% /1990
Emissions de polluants atmosphériques	PM10	- 25 % en 2015/2007 - 39% en 2020/2007	- 30 % en 2015/2007
	NOx	- 38 % en 2015/2007 - 54 % en 2020/2007	- 40 % en 2015/2007
Production d'EnR dans la consommation d'énergie finale en 2020	29,6 %		23 %

LE SRCAE comprend un document relatant les cinq orientations sectorielles du document : urbanisme et transport, bâtiment, industrie, agriculture, tourisme et production énergétique. Ces orientations sont subdivisées en sous-orientations décrites dans le tableau ci-dessous.

Orientations sectorielles	Sous-orientations sectorielles
Urbanisme et transport	Intégrer pleinement les dimensions air et climat dans l'aménagement des territoires
	Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air
	Optimiser les transports de marchandises en encourageant les schémas logistiques les moins polluants et les plus sobres
	Réduire les nuisances et encourager les nouvelles technologies pour la mobilité et le transport
Bâtiment	Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique
	Construire de façon exemplaire
Industrie	Réaliser des économies d'énergie dans les différents secteurs industriels
	Maitriser les émissions polluantes du secteur industriel
	Repenser l'organisation de l'activité industrielle sur les territoires
Agriculture	Promouvoir une agriculture proche des besoins des territoires
	Promouvoir une agriculture et une sylviculture durable
Tourisme	Développer un tourisme compatible avec les enjeux climatiques
Production énergétique	Développer la planification des ENR au niveau des territoires
	Assurer un développement soutenu, maitrise et de qualité de la filière éolienne
	Réconcilier l'hydroélectricité avec son environnement
	Développer le bois énergie par l'exploitation durable des forêts en préservant la qualité de l'air
	Limiter nos déchets et développer leur valorisation énergétique
	Faire le pari du solaire thermique
	Poursuivre le développement du photovoltaïque en vue de la parité réseau de demain
	Développer les réseaux de chaleur et privilégier le recours aux énergies renouvelables
	Développer une filière géothermie de qualité
	Adapter l'évolution des réseaux d'énergie aux nouveaux équilibres offre/demande
	Augmenter les capacités de stockage de l'électricité

Enfin, des orientations transversales sont définies dans le domaine de la qualité de l'air et de l'adaptation :

Orientations transversales	Sous-orientations transversales
Qualité de l'air	Adapter les politiques énergie aux enjeux de la qualité de l'air
	Accroitre la prise en compte de la qualité de l'air dans les politiques d'aménagement du territoire
	Décliner les orientations régionales à l'échelle infrarégionale en fonction de la sensibilité du territoire
	Améliorer les outils « air/énergie » d'aide à la décision
	Promouvoir une culture de l'air chez les rhônalpins
	Garantir l'efficacité des plans d'actions sur tous les polluants règlementés
	Accroître la connaissance pour améliorer l'efficacité des actions
Adaptation	Intégrer l'adaptation climatique dans les politiques territoriales
	Gérer la ressource en eau dans une perspective de long terme
	Améliorer et diffuser la connaissance des effets du changement climatique pour notre région

➔ Plan Climat Energie Territorial (PCET)

Les PCET apparaissent pour la première fois en France dans le Plan Climat National de 2004, dont le chapitre 7, intitulé "Plans Climat Territoriaux et Etat exemplaire", engage les collectivités à élaborer au niveau local l'équivalent du Plan Climat National. La loi Grenelle 2 (Art. 75) rend l'élaboration de ces démarches obligatoire d'ici le 31 décembre 2012 pour les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération ainsi que les communes et communautés de communes de plus de 50 000 habitants.

La zone d'étude n'est pas concernée à un plan climat énergie territorial.

➔ Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Les plans de protection de l'atmosphère (PPA) définissent les objectifs permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être, les niveaux de concentrations en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites.

La zone d'étude n'est pas concernée par un PPA.

6.2. Les pollutions atmosphériques et leurs impacts sur la santé et l'environnement

La loi sur l'utilisation rationnelle de l'énergie définit la pollution atmosphérique comme «l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels et à provoquer des nuisances olfactives excessives. »

Plusieurs remarques peuvent être faites à partir de cette définition :

- les substances polluantes d'origine anthropique émises dans l'atmosphère sont très nombreuses ;
- de même que les effets induits par les émissions depuis le niveau du sol jusqu'à la troposphère et la stratosphère.

Il n'existe donc pas une mais plusieurs pollutions atmosphériques.

Le domaine est donc complexe, et comme il s'agit d'un sujet de préoccupation assez récent, une amélioration de la connaissance est encore nécessaire à tous les niveaux :

- au niveau scientifique où de nombreux progrès restent à réaliser, en particulier concernant la définition des relations entre exposition à la pollution et effets sur la santé humaine, ou encore dans la modélisation de la dispersion de la pollution dans l'atmosphère.
- au niveau du grand public qui doit recevoir une information complète sur l'ensemble des types de pollution et des risques associés.

Pour chacun des polluants présents, des précisions seront données quant au rôle des transports en termes d'émissions et sur leurs principaux effets sur la santé. Il faut préciser que les polluants présentés ici sont ceux dont les émissions par le trafic automobile et/ou la toxicité intrinsèque sont les plus importantes. Ainsi, le trafic automobile n'est pas le principal émetteur de métaux ou de HAP.

Les oxydes d'azote (NOx)

Le terme oxydes d'azote regroupe deux composés : le monoxyde d'azote NO et le dioxyde d'azote NO2. Le monoxyde d'azote est formé lors d'une combustion se produisant à température suffisamment élevée pour entraîner une réaction entre l'azote atmosphérique (N2) et l'oxygène de l'air. Le dioxyde d'azote est obtenu par oxydation du monoxyde d'azote, réaction favorisée par le rayonnement ultra-violet.

Les transports représentent le secteur qui contribue le plus aux émissions d'oxydes d'azote en France métropolitaine (environ 53 % des émissions totales, données CITEPA 2006). Bien que l'introduction de pots catalytiques dans les automobiles modernes favorise une diminution des émissions unitaires des oxydes d'azote (NOx), les concentrations dans l'air diminuent peu, du fait de la lenteur du renouvellement du parc automobile et de l'accroissement constant du trafic (en termes de véhicule. kilomètre).

Remarque : la circulation des véhicules particuliers a diminué très légèrement en 2005 et 2006, et a augmenté de 0,6% en 2007.

Impact sur la santé

Seul le dioxyde d'azote est considéré comme toxique aux concentrations habituellement rencontrées dans l'air ambiant. Le dioxyde d'azote est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyperréactivité bronchique chez l'asthmatique et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant.

Impact sur l'environnement

Les oxydes d'azote, avec les composés organiques volatils, interviennent dans la formation des oxydants photochimiques et notamment de l'ozone troposphérique (basse atmosphère). Ils contribuent également au phénomène du dépérissement forestier.

Les particules de taille inférieure à 10⊠m (PM10)

Les particules soumises à la réglementation aujourd'hui sont les « PM10 », c'est-à-dire les particules de diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm. Les principales sources sont les installations de combustion, les procédés industriels (extraction de minéraux, cimenterie, aciérie, fonderie, verrerie, plâtrière, chimie fine, etc.) et le trafic automobile. Concernant les émissions routières, les particules les plus fines (diamètre inférieur à 5µm) sont essentiellement émises par les véhicules diesel à l'échappement, alors que les plus grosses proviennent plutôt des frottements mécaniques sur les chaussées ou d'effluents industriels. L'installation de filtres à particules permet de réduire les émissions de particules diesel des véhicules.

Bien que les émissions totales aient très fortement diminué depuis 20 ans, grâce notamment aux normes Euro imposant des valeurs limites d'émissions de particules pour les véhicules, les particules solides, qui peuvent être toxiques par elles-mêmes ou qui servent de vecteurs à différentes substances toxiques voire cancérigènes ou mutagènes (métaux lourds, hydrocarbures, etc...), restent de ce fait un sujet important de préoccupation. L'action 4 du Plan National Santé Environnement 2004 - 2008 est d'ailleurs consacrée à la réduction des émissions de particules diesel. Les transports routiers représentent 11% des émissions totales de PM10 au niveau national (données CITEPA 2005) et jusqu'à plus de 35 % en agglomération.

Impact sur la santé

L'action des particules est irritante et dépend de leurs diamètres. Les grosses particules (diamètre supérieur à 10 µm) sont retenues par les voies aériennes supérieures (muqueuses du naso-pharynx). Entre 5 et 10 µm, elles restent au niveau des grosses voies aériennes (trachée, bronches). Les plus fines (< 5 µm) pénètrent les alvéoles pulmonaires et peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire. Il existe une corrélation entre la teneur des particules et l'apparition de bronchites et de crises d'asthme. Les non-fumeurs peuvent percevoir des effets à partir de 200 $\mu g.m^{-3}$ contre 100 $\mu g.m^{-3}$ pour les fumeurs (muqueuses irritées).

Certaines substances se fixent sur les particules (sulfates, nitrates, hydrocarbures, métaux lourds) dont certaines sont susceptibles d'accroître les risques de cancer comme les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). Les micro-particules diesel provoquent des cancers de façon certaine chez les animaux de laboratoire. Le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC, 1989) et l'agence américaine de l'environnement (US EPA, 1994) ont classé les émissions de diesel comme étant probablement cancérigènes (classe 2A du CIRC chez l'homme).

Impact sur l'environnement

Les bâtiments subissent également les effets de la pollution avec notamment le noircissement des façades dû aux

particules diesel.

Le dioxyde de soufre (SO2)

Les rejets de dioxyde de soufre sont dus en grande majorité à l'utilisation de combustibles fossiles soufrés (charbon, fuel). Il est considéré comme l'indicateur principal de la pollution industrielle, les plus gros émetteurs étant généralement les centrales thermiques, les raffineries, les grandes installations de combustion. Le trafic automobile (les véhicules diesel) ne constitue qu'une faible part des émissions totales, le taux de soufre dans le gasoil ayant fortement diminué. Depuis une quinzaine d'années, le développement de l'énergie électronucléaire, la régression du fuel lourd et du charbon, une bonne maîtrise des consommations énergétiques et la réduction de la teneur en soufre des combustibles (et carburants) ont permis la diminution des concentrations ambiantes en dioxyde de soufre en moyenne de plus de 50%.

Le mélange acido-particulaire peut, en fonction des concentrations, provoquer des crises chez les asthmatiques, accentuer les gênes respiratoires chez les sujets sensibles et surtout altérer la fonction respiratoire chez l'enfant (baisse de capacité respiratoire, toux).

Impact sur l'environnement

C'est un gaz irritant, incolore et soluble dans l'eau. En présence d'humidité, il forme de l'acide sulfurique contribuant au phénomène de dépérissement de la végétation appelé « pluies acides » et à la dégradation du patrimoine bâti (monuments en calcaire et grès, vitraux).

Le monoxyde de carbone (CO)

Le monoxyde de carbone est produit par des combustions incomplètes généralement dues à des installations mal réglées (surtout le cas des toutes petites installations), mais il est aussi émis en grande quantité dans les gaz d'échappement des véhicules, en particulier des véhicules essence. Le transport routier représentait ainsi en 2006 23,7 % des émissions de dioxyde de carbone (CO2). Les zones de garages, tunnels, parkings, ainsi que les habitations pénalisées par un mauvais fonctionnement d'appareils de chauffage sont particulièrement touchées par ce type de pollution primaire.

Impact sur la santé

Dans le sang, le monoxyde de carbone entre en concurrence avec l'oxygène pour la fixation sur l'hémoglobine, conduisant à un manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur, des vaisseaux sanguins. A doses répétées, il provoque des intoxications chroniques (céphalées, vertiges, asthénies), et en cas d'exposition élevée et prolongée provoque la mort.

Impact sur l'environnement

Le monoxyde de carbone est un précurseur du carbone.

L'ozone

C'est un polluant dit secondaire de l'atmosphère car il résulte de la transformation photochimique de polluants primaires (oxydes d'azote et composés organiques volatils) sous l'effet du rayonnement solaire. L'ozone stratosphérique nous protège des rayons UV du soleil, tandis que l'ozone troposphérique est un polluant très toxique car il est en contact direct avec l'homme et les autres écosystèmes. L'ozone troposphérique est présent essentiellement en période anticyclonique et en l'absence de vent. Les concentrations d'ozone sont plus importantes à la campagne qu'en agglomération près des sources, car le monoxyde d'azote, émis en forte quantité en ville par le trafic, consomme l'ozone.

A l'échelle locale, l'ozone affecte les fonctions respiratoires, notamment pour les personnes asthmatiques. A l'échelle régionale, il a une action sur les végétaux et induit notamment une baisse agricoles. A l'échelle planétaire, il contribue à l'effet de serre.

Ce polluant n'est pas étudié de façon spécifique dans cette étude pour plusieurs raisons :

- la complexité de son processus de formation ne permet pas d'isoler la contribution du transport routier ;
- la mise en place d'un modèle de pollution encore techniquement très lourde ;
- il est nécessaire de travailler à une échelle régionale bien supérieure à celle du domaine d'étude.

Le dioxyde de carbone (CO2)

Le dioxyde de carbone est un composant naturel de l'atmosphère et un gaz inoffensif aux concentrations rencontrées à l'échelle locale et régionale. En revanche, il est le plus important gaz à effet de serre en termes de quantité émise dans l'atmosphère. Il possède en effet la propriété d'absorber les rayons infrarouges de grande longueur d'onde renvoyés par la surface terrestre, permettant ainsi de maintenir une température moyenne compatible avec la vie à la surface de la Terre. Ce phénomène naturel d'effet de serre est accentué par les émissions anthropiques de CO2 de plus en plus importantes au niveau planétaire qui participent ainsi fortement au réchauffement global, entraînant ainsi des changements climatiques.

Les rejets de CO2 sont principalement liés à l'utilisation de l'énergie fossile et de la biomasse (de l'ordre de 95 % des émissions totales hors puits). Ils sont partiellement compensés par les puits induits par l'activité de photosynthèse des plantes et aux éventuels stockages de carbone dans les sols. En 2006, le secteur des transports routiers était le plus gros émetteur de CO2 avec 33 % des émissions hors puits. Les émissions du transport routier sont en augmentation depuis 1960 (+105 Mt soit une hausse de 500% entre 1960 et 2006). Cette hausse s'explique en partie par l'augmentation du trafic routier. Ce gaz est directement émis à l'échappement par les moteurs des véhicules et ses émissions sont proportionnelles à la consommation de carburant.

Les Composés Organiques Volatils (COV)

Ces composés regroupent une multitude de substances, qui peuvent être d'origine biogénique ou anthropogénique, et ne correspondent pas à une définition très rigoureuse.

La famille des Composés Organiques Volatils (COV) regroupe ainsi toutes les molécules formées d'atomes d'hydrogène et de carbone (hydrocarbures) comme le benzène et le toluène, mais également celles où les atomes d'hydrogène sont remplacés par d'autres atomes comme l'azote, le chlore, le soufre, l'oxygène, etc..., comme par exemple les aldéhydes. Il est fréquent de distinguer séparément le méthane (CH4) qui est un COV particulier, naturellement présent dans l'air, des autres COV pour lesquels on emploie alors la notation COVNM (Composés Organiques Volatils Non Méthaniques). Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP voir paragraphe suivant) sont souvent classés dans les COV, mais les plus lourds d'entre eux n'en sont en réalité pas puisqu'ils ne sont pas volatils.

Les sources naturelles des composés organiques volatils représentent à l'échelle planétaire environ 90 % des rejets non méthaniques mais, dans les régions industrialisées, à cause de la part importante des émissions anthropiques, ces sources deviennent minoritaires. Aujourd'hui, elles représentent en France seulement 16 % des émissions totales. Concernant les émissions anthropiques, en 2005, d'après le Centre Interprofessionnel Techniques d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA), les secteurs du résidentiel-tertiaire, avec 33 % des émissions, et l'industrie manufacturière sont les principales sources de COVNM en France. Une baisse significative de ces émissions a eu lieu dans le secteur des transports routiers (de 38 % des émissions en 1990 à 16,4 % en 2006) grâce à l'équipement des véhicules en pots catalytiques.

Le benzène

Le benzène est émis par les véhicules essence à l'échappement et lors du remplissage des réservoirs. Il est classé comme cancérogène certain pour l'homme par le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC21) et comme substance prioritaire dans le Plan National Santé Environnement.

Le 1,3-butadiène

C'est un COV-Alcène présent dans les gaz d'échappement des véhicules.

Le formaldéhyde et l'acétaldéhyde

Ce sont des COV-aldéhydes présents dans les gaz d'échappement non catalysés des véhicules.
Le formaldéhyde est classé comme cancérogène certain pour l'homme par le Centre International de Recherche contre le Cancer.

Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont des composés formés de 2 à 7 noyaux benzéniques (ou cycles aromatiques). Selon le nombre de cycles, ils sont classés en HAP légers (jusqu'à 3 cycles) ou lourds (4 et plus), qui ont des caractéristiques physico-chimiques et toxicologiques différentes. Ils sont générés lors de la combustion incomplète Dans l'air, l'essentiel de ces substances est adsorbé sur les poussières en suspension de toute taille (notamment moteurs diesel). Le secteur routier, et principalement les véhicules diesel, représentait 19 % des émissions de HAP en 2006 d'après le Centre Interprofessionnel Techniques d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA). Le benzo[a]pyrène a été choisi pour représenter cette famille de polluants en raison de sa toxicité; il est en effet classé comme cancérigène pour l'homme par le Centre International de Recherche contre le Cancer.

Les Éléments Traces Métalliques (ETM)

L'appellation élément trace métallique est une appellation courante qui n'a ni fondement scientifique, ni application juridique, mais qui désigne généralement les métaux toxiques comme le nickel, le plomb, le cadmium, le chrome, l'arsenic et le mercure. Les incertitudes sur la quantification des émissions anthropiques de métaux sont très élevées. Les émissions de métaux dues au trafic automobile sont très largement minoritaires, et ce quel que soit le polluant. Les métaux cités ci-dessus ont été retenus dans la liste de la circulaire du 25 février 2005 en raison de leur toxicité.

Le Plomb

Les émissions de plomb sont en très forte baisse depuis 1990, baisse imputable en quasi-totalité au transport routier et qui s'explique par l'introduction de l'essence sans plomb et l'interdiction de l'essence plombée au 1er janvier 2000, actions liées à la mise en place de pots catalytiques. Le plomb atmosphérique ne représente donc plus un enjeu fort pour la qualité de l'air. Toutefois, compte tenu des phénomènes de bio accumulation possibles dans les plantes et dans les sols et du fait que du plomb est toujours émis par les équipements automobiles (usure des pneumatiques notamment), sa prise en compte dans les études d'impacts est encore obligatoire.

A fortes doses, le plomb provoque des troubles neurologiques, hématologiques et rénaux et peut entraîner chez l'enfant des troubles du développement cérébral avec des perturbations psychologiques et des difficultés d'apprentissage scolaire.

Le Cadmium

Le cadmium est émis par la combustion des combustibles minéraux solides (métallurgie, raffinage du zinc), du fioul lourd et de la biomasse et par l'incinération de déchets essentiellement. Les émissions de cadmium dues au trafic automobile sont très faibles.
L'exposition chronique induit des néphrologies (maladies des reins) pouvant évoluer vers une insuffisance rénale. Sur la base de données expérimentales, le cadmium est considéré comme un agent cancérigène, notamment pulmonaire.

Le Chrome

Le secteur de l'industrie manufacturière (production de verre, ciment, métallurgie, fonderie) contribue majoritairement aux émissions de ce polluant. Le secteur du transport routier a une contribution quasi-nulle.
Par inhalation, les principaux effets sont une irritation des muqueuses et des voies aériennes supérieures et parfois inférieures. Certains composés doivent être considérés comme des cancérigènes, en particulier pulmonaires, par inhalation.

Le Nickel

Deux secteurs prédominent dans les émissions de nickel : la transformation d'énergie (en particulier le raffinage de pétrole et la production d'électricité) et l'industrie (les principaux sous-secteurs visés sont la chimie, la métallurgie des métaux ferreux, l'agro-alimentaire) avec respectivement 59% et 36% des émissions totales de la France en 2005. Les émissions de nickel par le trafic automobile, très faibles, proviennent essentiellement du fioul lourd.

L'Arsenic

Les émissions de ce polluant dans l'atmosphère proviennent, d'une part, de la présence de traces de ce métal dans les combustibles minéraux solides ainsi que dans le fioul lourd et, d'autre part, de la présence de ce composé dans certaines matières premières comme par exemple au niveau de certaines installations de production de verre, de métaux ferreux ou non ferreux. Le principal secteur émetteur, l'industrie manufacturière, représente en 2005 environ 64% des émissions de la France métropolitaine. Les émissions du secteur des transports routiers sont très faibles. Les principales atteintes d'une exposition chronique sont cutanées. Des effets neurologiques, hématologiques, ainsi que des atteintes du système cardio-vasculaire sont également signalés. L'arsenic et ses dérivés inorganiques sont des cancérigènes pulmonaires.

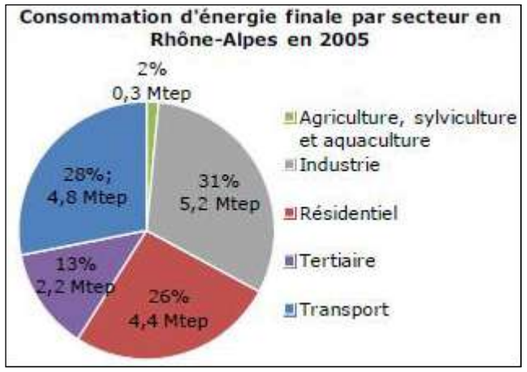
Le Mercure

Le mercure est émis en quantité faible par la combustion du charbon, du pétrole, la production de chlore, mais aussi par l'incinération de déchets ménagers, hospitaliers et industriels. Les actions préventives ont permis de diminuer les émissions de mercure de façon notable au cours des dernières années. En cas d'exposition chronique aux vapeurs de mercure, le système nerveux central est l'organe cible (tremblements, troubles de la personnalité et des performances psychomotrices, encéphalopathie), ainsi que le système nerveux périphérique.

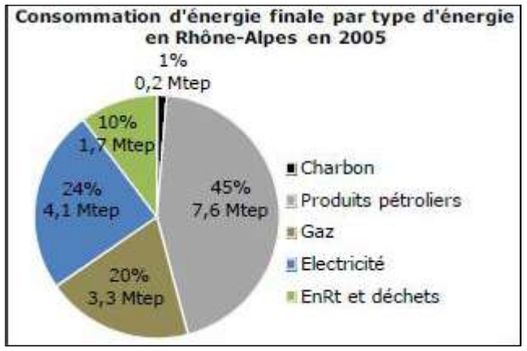
6.3. Au droit de la zone d'étude

6.3.1. Les sources d'émission

Les principaux secteurs consommateurs d'énergie en Rhône-Alpes sont l'industrie, le résidentiel/tertiaire et les transports, chacun représentant environ 1/3 de la consommation totale d'énergie finale. L'agriculture ne représente que 2% des consommations d'énergie en Rhône-Alpes.



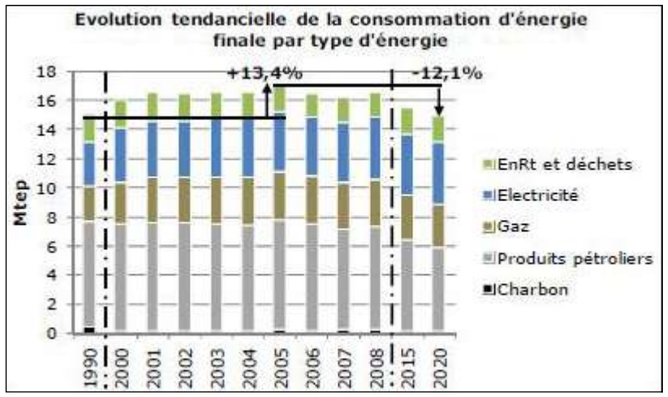
Source : projet de SRCAE Rhône-Alpes



Source : projet de SRCAE Rhône-Alpes

Les produits pétroliers représentent près de la moitié de l'énergie finale consommée dans la région.

Un scénario tendanciel a été réalisé à l'horizon 2020 pour l'ensemble des secteurs. Il met en évidence une baisse d'environ 12 % par rapport à 2005 (soit une stabilisation par rapport à 1990) de la consommation énergétique qui s'établit à 14,9 Mtep.



Source : projet de SRCAE Rhône-Alpes

En l'espèce, au droit de la zone d'étude, les émissions sont essentiellement liées à la circulation routière et au secteur résidentiel/tertiaire. Aucune donnée n'est disponible concernant les sources d'émissions précises sur la zone. Toutefois, l'absence de voiries importantes, hormis la RD1005, laisse à relativiser l'importance de cette source d'émission.

6.3.2. La surveillance de la qualité de l'air

L'article 3 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, codifiée aux articles L221.1 à L221.5 du Code de l'environnement, a introduit l'obligation pour l'Etat de surveiller la qualité de l'air. Les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) ont pour objectif de répondre à cette exigence. Leur mission consiste à :

- surveiller la qualité de l'air, par l'intermédiaire d'un réseau de stations fixes de mesures et de campagnes de mesures par moyens mobiles ;
- prévoir les épisodes de pollution, notamment grâce aux modèles prévisionnistes. Ces modèles sont de plus en plus utilisés par les AASQA car ils permettent d'anticiper l'action des autorités en cas d'épisode de pollution afin de prévenir ou limiter l'exposition des personnes à des forts niveaux de modélisation ;
- informer les autorités et les citoyens au quotidien ou en cas d'épisode de pollution en leur permettant l'accès aux données.

En région Rhône-Alpes, c'est l'association Air Rhône-Alpes qui effectue ce travail ainsi que l'information auprès des autorités concernées.

L'indice de la qualité de l'air est un nombre entier compris entre 1 et 10 et associé à des valeurs qualificatives allant de « Très bon » (1 et 2) à « Très mauvais » (10). Il est calculé pour une journée et pour une zone géographique retenue par l'association de surveillance. Il est égal au plus grand des quatre indices de substances polluantes définis par l'arrêté et qui concernent : le dioxyde de soufre (SO_2), le dioxyde d'azote (NO_2), l'ozone (O_3) et les particules. Les mesures sont effectuées à partir de stations fixes dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Les données à suivre sont celles de la station de mesures la plus proche, située à Thonon-les-Bains.

Date	Thonon-les-Bains Urbain Particules PM1 µg/m³	Thonon-les-Bains Urbain Monoxyde d'azote µg/m³	Thonon-les-Bains Urbain Dioxyde d'azote µg/m³	Thonon-les-Bains Urbain Ozone µg/m³
août 2011	16	3	5	71
septembre 2011	14	-	-	53
octobre 2011	19	-	-	38
novembre 2011	29	13	33	16
décembre 2011	13	7	26	35
janvier 2012	-	-	-	-
février 2012	-	-	-	-
mars 2012	-	-	-	-
avril 2012	-	-	-	69
mai 2012	-	-	-	77
juin 2012	-	-	-	69
juillet 2012	-	-	-	71
août 2012	-	-	-	-

Au regard de ces résultats, la zone d'étude semble respecter les objectifs de qualité en vigueur en France en 2012 (Cf. précédemment). Cette station n'est plus suivie depuis 2012. La station la plus proche du site est Annemasse moins représentative du site.

6.3.3. Population exposée

Les secteurs traversés par la zone d'étude sont essentiellement urbain ou résidentiel. Ainsi, les populations exposées sont l'ensemble des habitations situées le long de la RD1005 et de la RD25.

Au sein de cette zone, 72 habitations sont concernées, soit environ 180 personnes (18 habitations à Nernier, 8 à Yvoire, 7 à Excenevex et 39 à Sciez). En outre, deux campings se situent au droit de la zone.

7. Urbanisme

7.1. Intercommunalité

La zone d'étude appartient à la nouvelle entité Thonon Agglomération qui est entrée en service le 1er janvier 2017, née du regroupement des Communautés de communes du Bas-Chablais et des Collines du Léman, avec extension à la Ville de Thonon-les-Bains.

Cette communauté d'agglomération compte 25 communes et regroupent 87.500 habitants.

7.2. Grand Genève

Le Grand Genève est l'agglomération transfrontalière de Genève composée de quatre entités situées en Suisse et en France, soit le canton de Genève, le district de Nyon, une partie du département de la Haute-Savoie mais aussi une partie du département de l'Ain (CC du Pays de Gex et Pays Bellegardien).

Le projet d'agglomération se nommait Agglomération franco-valdo-genevoise jusqu'au 3 mai 2012, date à laquelle le nom de « Grand Genève » a été choisi.

La zone d'étude fait partie de cette agglomération transfrontière.

Les premières démarches politiques remontent à plus de trente ans, le projet ne s'est formellement matérialisé qu'en 2007 après la signature de la charte d'engagement.

Cette charte vient ainsi ponctuer cette volonté politique d'harmoniser le développement et de favoriser les solidarités au sein du bassin de vie genevois par l'émergence de capacités d'actions nouvelles à une échelle métropolitaine.

Afin de construire un projet d'agglomération commun transfrontalier avec les cantons de Genève et le district de Nyon, les collectivités françaises partenaires du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois sont regroupées au sein de l'ARC du Genevois français, syndicat mixte (assemblée régionale de coopération du genevois) comprenant CC pays de Gex, CC pays bellegardien (Ain), CC du Genevois, CA Thonon Agglomération, CA Annemasse Agglo, CC Arve et Salève, CC Pays Rochois, CC Faucigny Glières.

Depuis 2001, le projet d'agglomération franco-valdo-genevoise a été mis sur pied sous le pilotage du canton de Genève (côté suisse) et de l'ARC (côté français). Il vise à améliorer la qualité de vie dans l'agglomération, tout en répondant aux exigences de la politique d'agglomération (lié au Fonds d'infrastructures fédéral, Suisse) et de la Coopération métropolitaine (France).

Dans un premier temps, le projet d'agglomération 1 franco-valdo-genevois réunissait neuf thématiques : urbanisation, mobilité, logement, économie, environnement, formation, santé, culture et relations internationales. En juin 2012, le projet d'agglomération 2 a été signé. Il comporte neuf nouvelles thématiques, dont certaines persistent : formation, social, santé, culture, économie, agriculture, logement, environnement et mobilité.

La 3e étape du Projet de territoire du Grand Genève – Projet d'agglomération de 3e génération 2016-2030 – consiste en un approfondissement des projets d'agglomération franco-valdo-genevois précédents de 2007 et 2012. L'ambition s'est renforcée : de projet d'agglomération, il est devenu projet de territoire, afin d'englober les politiques publiques urbanisation/mobilité/environnement, en leur adjoignant toutes celles qui contribuent au « bien vivre ensemble » à cette échelle.

7.3. Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

Une Directive Territoriale d'Aménagement est un outil juridique permettant à l'Etat, sur un territoire donné, de formuler des obligations ou un cadre particulier concernant l'environnement ou l'aménagement du territoire. La DTA s'impose aux documents d'urbanisme inférieurs (SCOT et PLU). La loi Grenelle II du 12 juillet 2010 a transformé les DTA en Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD). Ces dernières perdent leur caractère d'opposabilité aux documents d'urbanisme inférieurs. Toutefois, la zone d'étude n'est concernée par aucune DTADD.

La zone d'étude s'insère dans le périmètre de la DTA des Alpes du Nord. Cette dernière présente six objectifs :

- organiser la métropole du Sillon alpin dans un espace multipolaire ;
- garantir le droit au logement par une offre diversifiée et accessible à tous ;
- préserver un système d'espaces naturels et agricoles et les ressources naturelles et patrimoniales ;
- organiser la poursuite du développement économique et s'appuyer sur les pôles de compétitivité ;
- pérenniser le potentiel touristique ;
- garantir un système de transport durable, pour les liaisons internes et internationales.

Ces orientations s'appliquent à la zone d'étude mais aucune ne vise spécifiquement le site.

7.4. Schéma de COhérence Territoriale (SCOT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est né de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (loi SRU) du 13 décembre 2000.

Ce document planifie à long terme (15 à 20 ans) l'aménagement du territoire pour un bassin de vie.

Conçu dans une optique de développement durable, le SCoT sert de cadre de référence pour toutes les politiques menées en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'économie, d'environnement et plus généralement en termes d'organisation de l'espace. Le SCoT assure la cohérence de ces politiques au-delà des frontières communales et doit conjuguer efficacité économique, satisfaction des besoins sociaux et la protection de l'environnement.

La zone d'étude s'inscrit dans le SCOT du Chablais. Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais est chargé de la mise en œuvre du SCOT.

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) fixe cinq défis au SCOT auxquels sont assortis des objectifs.

Défis	Objectifs
Répondre aux besoins de la population en termes de logements, d'équipements et de services dans un cadre structuré	Préparer les conditions d'accueil et de vie de la population du Chablais dans un environnement préservé
	Promouvoir une politique du logement permettant de préserver la mixité sociale, la vitalité et les équilibres sociaux du territoire ainsi que la qualité de l'urbanisation future
	Répondre aux attentes de la population en matière d'équipements et de services : enjeu de cohésion sociale
	Assurer la cohérence entre le développement de l'armature urbaine et celui des équipements publics, des services et des infrastructures
Offrir un cadre de vie et un environnement de qualité	Mettre en commun des richesses et valoriser le capital patrimonial et environnemental identitaire du Chablais dans ses qualités et ses diversités
	Renforcer l'armature urbaine du Chablais dans un objectifs de qualité au bénéfice de sa population
	Adopter et gérer un principe de précaution à l'égard des risques naturels, technologiques et sanitaires
	Œuvrer pour réduire les impacts négatifs du développement sur l'environnement
Accompagner et favoriser le développement de l'économie chablaisienne	Renforcer les différentes facettes de l'économie du Chablais
	Se préparer aux mutations en cours et aux défis à venir et les accompagner
Renforcer l'accessibilité au territoire et mieux se déplacer au sein du Chablais	Poursuivre la connexion du Chablais aux grands réseaux de transports : préciser et prolonger le schéma de désenclavement
	Favoriser les déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports collectifs et modes doux)
	Améliorer et développer le transport de marchandises
	Promouvoir une armature urbaine favorisant la multimodalité et en particulier les modes de déplacements doux (non motorisés)
	Transport de l'information : ouvrir à tous l'accès aux TIC et au Très Haut Débit
Passer d'une intercommunalité de gestion à une intercommunalité de projets	Œuvrer pour dépasser le stade des coopérations techniques pour intégrer le champ de la stratégie et de l'action intercommunale
	Développer les coopérations avec les territoires voisins

Le PADD ne donne pas d'orientations spécifiques à la zone d'étude. Concernant les modes doux, le PADD souhaite développer les déplacements doux pour les liaisons entre les différentes fonctions d'un pôle (logement, emploi, loisirs, commerces et services).
Ce projet de véloroute est également inscrit dans au schéma cyclable du Chablais élaboré par le SIAC et au niveau de celui-ci rédigé par le Grand Genéve.

7.5. Schéma d'aménagement et de développement du territoire

L'élaboration du nouveau schéma d'aménagement et de développement du territoire intitulé « Haute-Savoie 2020 » a permis au Conseil Départemental de préciser, de 2000 à 2020, les grandes orientations et les principaux objectifs de sa politique en matière d'aménagement du territoire, avec pour préoccupation majeure la maîtrise du développement du département (aspects démographiques et socio-économiques, préservation de l'environnement, du cadre et de la qualité de vie...).

Le schéma constitue un cadre de référence pour les interventions du Département, notamment auprès des collectivités locales. Il contribue à renforcer la lisibilité de sa politique et son image vis-à-vis des élus et des citoyens.

Le projet « Haute-Savoie » 2020 développe cinq axes d'intervention pour la politique départementale :

- **valoriser le positionnement du département.** Au cœur de l'Europe, la Haute-Savoie a su profiter de sa position stratégique pour initier des partenariats et des coopérations efficaces avec les Départements et les pays voisins. En parallèle, le Conseil Départemental se mobilise pour tirer le meilleur parti des politiques communautaires dans des domaines variés comme l'agriculture, le développement local ou l'environnement ;
- **offrir un environnement favorable à l'économie.** Le Conseil Départemental soutient ceux qui entreprennent pour faire de la Haute-Savoie un département dynamique et innovant. Dans cet objectif, il appuie la création de sites d'accueil adaptés pour les entreprises et l'innovation technologique. Pour renforcer l'offre touristique, en tout lieu et en toute saison, le Département s'associe avec la Savoie pour aménager un territoire unique de promotion avec un souci constant de qualité ;
- **prévoir et structurer un cadre de vie fonctionnel et attractif.** Doter la Haute-Savoie d'équipements diversifiés et de qualité, les répartir équitablement sur le territoire, préserver et mettre en valeur son environnement remarquable : aux côtés des communes et des structures intercommunales, le Département œuvre quotidiennement pour améliorer durablement la qualité du cadre de vie ;
- **favoriser des conditions de vie de qualité pour tous.** Permettre à chacun de se loger décemment, de se déplacer facilement sur l'ensemble du territoire, d'apprendre dans de bonnes conditions, de se soigner : le Département s'efforce d'être un partenaire de proximité pour garantir quotidiennement aux Haut-Savoyards bien-être et épanouissement ;
- **maintenir la cohésion de la société.** La richesse de la Haute-Savoie repose sur sa pluralité. C'est pourquoi, le Département s'attache au bien-être de tous les Haut-Savoyards, qu'ils soient jeunes ou âgés. En matière de cohésion sociale ou de logement, le Conseil Départemental s'efforce de répondre de façon adaptée aux besoins de la population pour que chacun trouve sa place et puisse s'épanouir dans la société.

Aucune disposition ne concerne spécifiquement la zone d'étude.

7.6. Loi Littoral

La loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 vise à concilier sur les espaces littoraux un développement maîtrisé des activités économiques et touristiques avec la protection des équilibres biologiques et écologiques et la préservation des sites et paysages. Elle a introduit des dispositions qui s'appliquent directement aux documents d'urbanisme : articles L.121-4 à L.121-16 du Code de l'Urbanisme.

Son objectif est d'inciter l'urbanisation en profondeur et en continuité des bourgs et villages existants, et de préserver les espaces littoraux sensibles.

Elle édicte un certain nombre de dispositions qui s'appliquent sur la totalité des territoires communaux concernés. Par ailleurs, il convient de rappeler que dans les espaces proches des rives, l'urbanisation ne peut qu'être limitée, justifiée et motivée par la commune et soumise à l'accord du Préfet après avis de la commission départementale des sites. Toutefois ces dispositions ne sont pas applicables lorsqu'un Schéma de Cohérence Territoriale est approuvé.

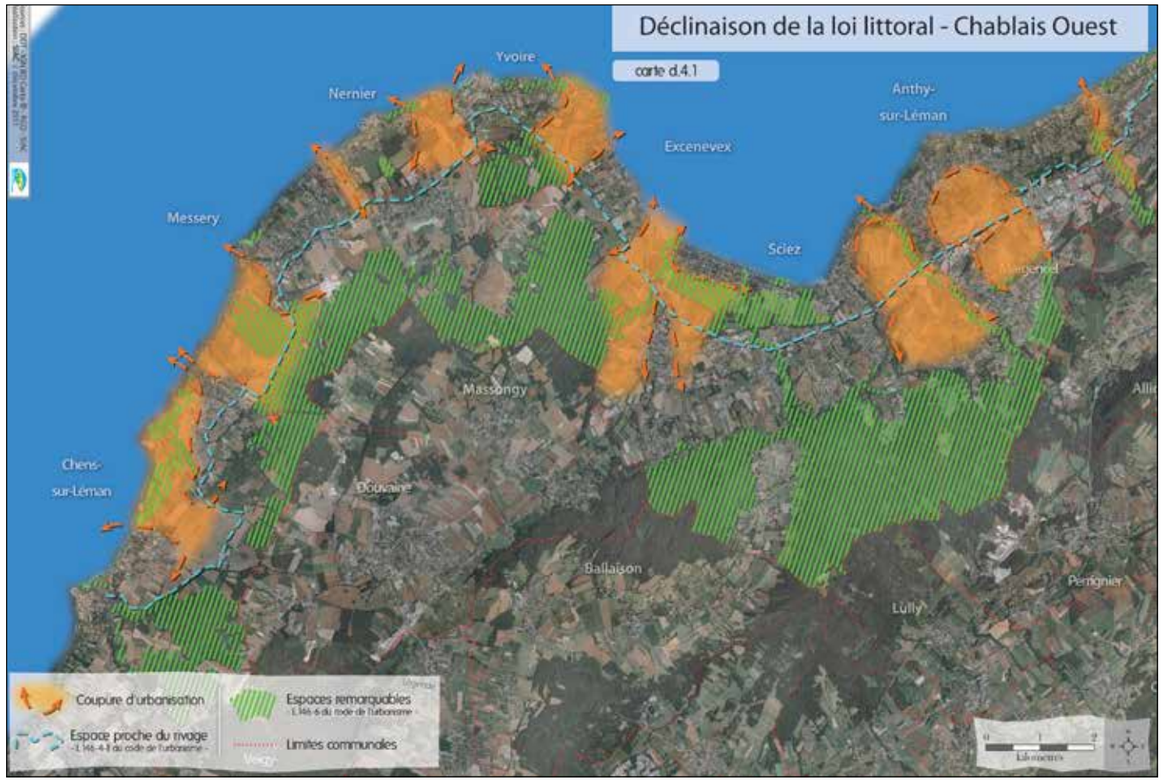
Cette loi s'applique dans les communes riveraines des mers, océans et plans d'eau intérieurs de plus de 1 000 hectares.

L'ensemble des communes de la zone d'étude est concerné par la Loi Littoral.

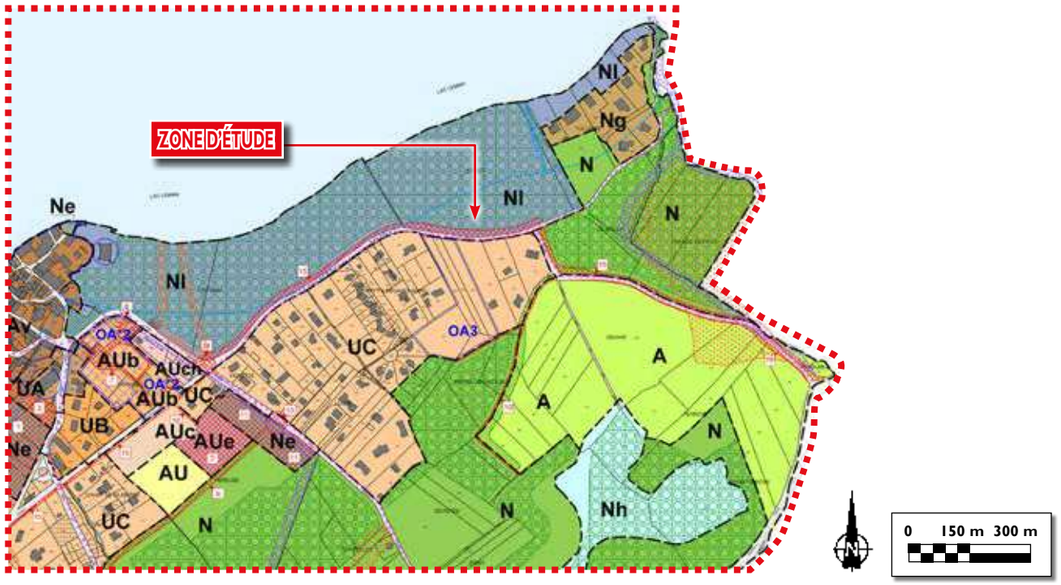
Les principales mesures de la Loi Littoral sont les suivantes :

- Interdiction de construire sur le littoral dans une bande de 100 mètres à compter du rivage sauf s'il s'agit d'espaces déjà urbanisés, de constructions liées aux services publics ou à des activités nécessitant la proximité de l'eau.
- Instauration de la bande des trois mètres. Cela signifie que les propriétés privées riveraines du domaine public maritime sont grevées sur une bande de trois mètres de largeur d'une servitude longitudinale destinée à assurer exclusivement le passage des piétons. Il arrive encore que certaines propriétés privées s'obstinent à ne pas laisser le passage. Cette valeur est portée à 3,25 m d'après l'article L.2131-2 du Code Général de la propriété des personnes publiques.

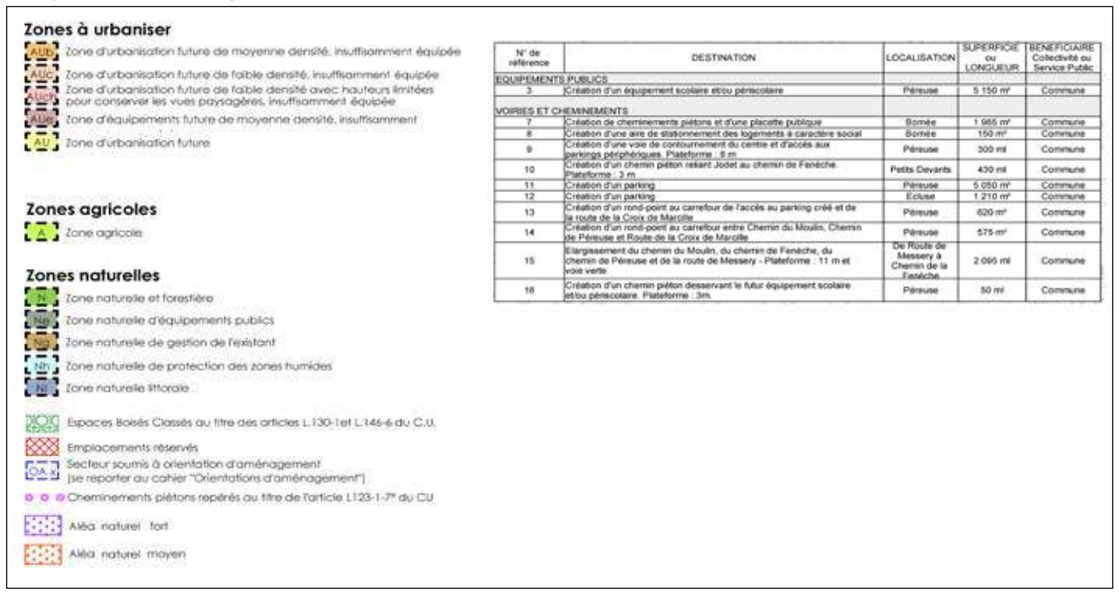
Pour limiter sensiblement la circulation automobile, la construction de nouvelles routes est également réglementée. La création de routes est interdite sur les plages, dunes, cordons lagunaires ou en corniche.



Extrait du plan de zonage de Nernier



➔ *Légende pour plan zonage Nernier*



Zones à urbaniser

- AUb — Zone d'urbanisation future de moyenne densité, insuffisamment équipée
- AUc — Zone d'urbanisation future de faible densité, insuffisamment équipée
- AUch — Zone d'urbanisation future de faible densité avec hauteurs limitées pour conserver les vues paysagères, insuffisamment équipée
- AUe — Zone d'équipements future de moyenne densité, insuffisamment
- AU — Zone d'urbanisation future

Zones agricoles

- A — Zone agricole

Zones naturelles

- N — Zone naturelle et forestière
- Ne — Zone naturelle d'équipements publics
- Nl — Zone naturelle de gestion de l'existant
- Nh — Zone naturelle de protection des zones humides
- Ng — Zone naturelle littorale

- Espaces Boisés Classés au titre des articles L.130-1et L.146-6 du C.U.
- Emplacements réservés
- Secteur soumis à orientation d'aménagement (se reporter au cahier "Orientations d'aménagement")
- Cheminements piétons repérés au titre de l'article L123-1-7° du CU
- Aléa naturel fort
- Aléa naturel moyen

N° de référence	DESTINATION	LOCALISATION	SUPERFICIE ou LONGUEUR	BENEFICIAIRE Collectivité ou Service Public
EQUIPEMENTS PUBLICS				
3	Création d'un équipement scolaire et/ou périscolaire	Péreuse	5 150 m²	Commune
VOIRIES ET CHEMINEMENTS				
7	Création de cheminements piétons et d'une placette publique	Bornée	1 985 m²	Commune
8	Création d'une aire de stationnement des logements à caractère social	Bornée	150 m²	Commune
9	Création d'une voie de contournement du centre et d'accès aux parkings périphériques. Plateforme : 8 m	Péreuse	300 ml	Commune
10	Création d'un chemin piéton reliant Jodet au chemin de Fenèche. Plateforme : 3 m	Petits Devants	430 ml	Commune
11	Création d'un parking	Péreuse	5 050 m²	Commune
12	Création d'un parking	Ecluse	1 210 m²	Commune
13	Création d'un rond-point au carrefour de l'accès au parking créé et de la route de la Croix de Marcille	Péreuse	620 m²	Commune
14	Création d'un rond-point au carrefour entre Chemin du Moulin, Chemin de Péreuse et Route de la Croix de Marcille	Péreuse	575 m²	Commune
15	Elargissement du chemin du Moulin, du chemin de Fenèche, du chemin de Péreuse et de la route de Messery - Plateforme : 11 m et voie verte	De Route de Messery à Chemin de la Fenèche	2 095 ml	Commune
16	Création d'un chemin piéton desservant le futur équipement scolaire et/ou périscolaire. Plateforme : 3m.	Péreuse	50 ml	Commune

7.7. Documents d'urbanisme locaux

7.7.1. Nernier

L'urbanisme de la commune de Nernier est régi par un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 22 avril 2013 dans le cadre de la révision n°2 emportant révision de l'ancien POS approuvé le 13 septembre 1983.

Le plan de zonage et le règlement

Le plan de zonage identifie la zone d'étude au sein des zones suivantes (voir pages suivantes) :

- N. Il s'agit d'une zone équipée ou non, qu'il est nécessaire de protéger en raison de la qualité des espaces naturels, des sites et des paysages, ainsi que de la présence de risques naturels.
  Au sein de cette zone, les secteurs Nl et Ng sont plus particulièrement concernés. Le secteur Nl est une zone naturelle assujettie à la Loi Littoral (bande des 100 mètres). Le secteur Ng, quant à lui, identifie une zone naturelle où sont autorisées les extensions limitées.

- UC. Cette zone est résidentielle présentant un habitat diffus. Les règles définies dans cette zone ont pour objectif de favoriser l'habitat individuel de faible densité tout en permettant certaines occupations et utilisations du sol compatibles avec ce dernier.

- A. Il s'agit d'une zone dans laquelle l'agriculture justifie d'une protection particulière ; cette protection a pour but de maintenir l'agriculture et de garantir le caractère agreste actuel.

En outre, des Espaces Boisés Classés sont identifiés tout au long de la zone d'étude. De même, un aléa inondation est identifié le long du Mercube. Le chemin du Moulin et le chemin du Feneches sont identifiés comme des cheminements piétons classés au titre de l'article L123-1-7° du Code de l'urbanisme.

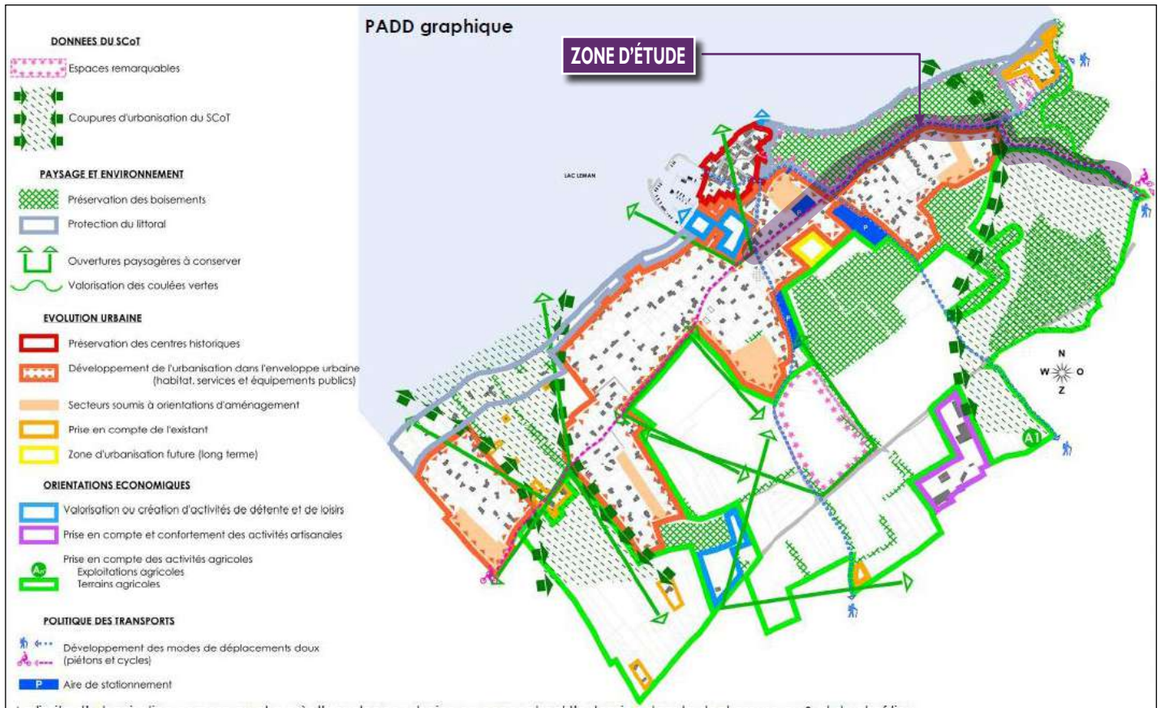
Enfin, deux emplacements réservés se situent au sein de la zone.
L'emplacement n°15 destiné à l'élargissement du chemin du Moulin, du chemin de Fénèche, du chemin de Péreuse et de la route de Messery. L'emplacement n°14 réservé pour la création d'un rond-point au carrefour entre le chemin du Moulin, le chemin de Péreuse et la route de la Croix de Marcille.

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable

Le PADD identifie différents enjeux :

- Enjeux environnementaux
  - Préserver les éléments naturels et les qualités paysagères du site
  - Préserver le cadre bâti
  - Favoriser une agriculture à l'échelle de la commune
- Enjeux économiques
  - Promouvoir les activités artisanales
  - Promouvoir les activités touristiques
  - Favoriser la politique en matière de transport
- Enjeux sociaux
  - Conforter le lien social

L'ensemble des actions visées dans le PADD sont cartographiées ci-contre.



La limite d'urbanisation cernera au plus près l'enveloppe urbaine en concentrant l'extension dans la dent creuse au Sud du chef-lieu.
L'activité touristique se regroupe autour et sur le village historique, et notamment son port et son parc d'une part,, et au Sud-Ouest du chef-lieu avec de l'hébergement hôtelier et des activités de loisirs.
Les coupures d'urbanisation du SCoT sont confortées par la préservation de l'espace naturel ou agricole
Les boisements et espaces remarquables sont préservés.
La présence des activités économiques est prise en compte.
Les ouvertures paysagères sont confortées.

Source : PLU de Nernier

La zone d'étude est concernée plus particulièrement par la préservation des boisements et des espaces remarquables, ainsi que par le développement des modes de transport doux.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Elles permettent de satisfaire les objectifs d'aménagement recherchés par secteur, notamment les objectifs des pôles existants et d'organisation de secteurs cohérents.
Au sein de la zone d'étude, deux orientations d'aménagement sont identifiées : OA2 et OA3.

Les orientations n°2 et n°3 ont pour objectif d'organiser l'urbanisation pour un aménagement cohérent de ces secteurs.

Les principes d'aménagement ci-contre doivent être respectés.

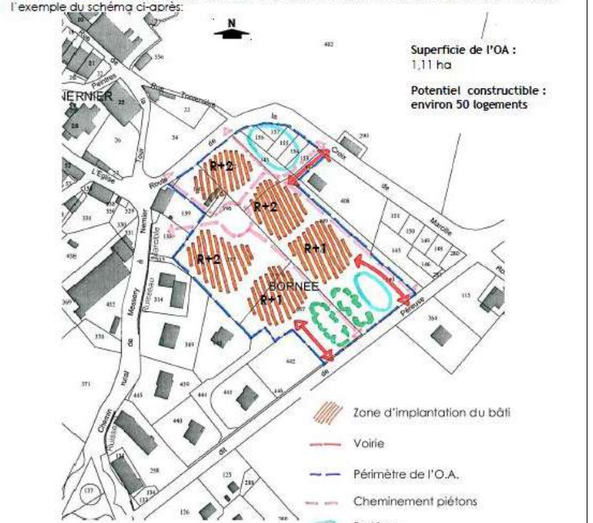
• OA N°2 : Bornée

• Objectif / vocation de la zone :

L'objectif de cette orientation d'aménagement est d'organiser l'urbanisation pour un aménagement cohérent de ce secteur, situé au Sud du chef-lieu et en continuité de celui-ci, dans une démarche de développement durable.

• Schéma de principe : exemple d'aménagement de la zone :

Les opérations d'aménagement doivent respecter les principes suivants et, le cas échéant, l'exemple du schéma ci-après:



Le nombre de constructions n'est pas à respecter à l'unité près.
Le tracé de voirie est indicatif, il n'est pas figé.
Ce sont les principes de dessertes et de liaisons qui doivent être respectés.

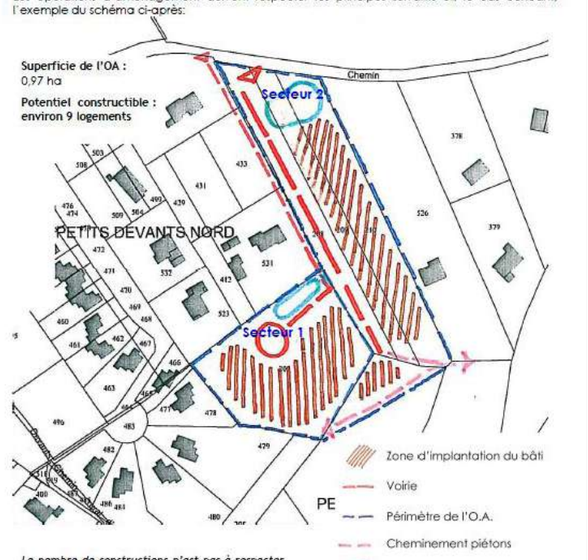
• OA N°3 : Petits Devants Nord

• Objectif / vocation de la zone :

L'objectif de cette orientation d'aménagement est d'organiser l'urbanisation pour un aménagement cohérent de ce secteur, situé à l'Est du chef-lieu et dans une dent creuse en continuité d'un ensemble de villas.

• Schéma de principe : exemple d'aménagement de la zone :

Les opérations d'aménagement doivent respecter les principes suivants et, le cas échéant, l'exemple du schéma ci-après:



Le nombre de constructions n'est pas à respecter à l'unité près.
Le tracé de voirie est indicatif, il n'est pas figé.
Ce sont les principes de dessertes et de liaisons qui doivent être respectés.

Les secteurs 1 et 2 sont indépendants.

Source : PLU de Nernier

→ *Légende pour plan zonage de Messery*

LEGENDE

Zones urbaines
- Zone d'urbanisation de forte densité
- Zone d'urbanisation de moyenne densité
- Zone d'urbanisation de faible densité (*'c' : à vocation paysagère 'c' : où le camping est autorisé*)
- Zone d'activités artisanales et économiques

Zones à urbaniser
- Zone d'urbanisation de moyenne densité, insuffisamment équipée, de type écoquartier
- Zone d'urbanisation de faible densité, insuffisamment équipée
- Zone d'équipements publics ou d'intérêt collectif, insuffisamment équipée

Zones agricoles
- Zone agricole
- Zone d'accueil des gens du voyage
- Zone agricole de gestion de l'existant
- Zone agricole paysagère

Zones naturelles
- Zone naturelle et forestière
- Zone naturelle de protection des marais, tourbières
- Zone naturelle de gestion de l'existant
- Zone des jardins, parcs et aires de jeux attenants à la zone AUb...
- Zone littorale
- Zone littorale à vocation touristique
- Zone naturelle de sports ou de loisirs
- Zone naturelle d'activités liées aux sports ou loisirs nautiques

- Secteur soumis à orientation d'aménagement
- Secteur soumis à orientation d'aménagement avec objectif de mixité sociale (article L123-1-16° du CU)
- Espaces Boisés Classés au titre de l'article L 130-1et L 146-6 du C.U.
  Nota : Les espaces boisés ne sont pas classés :
  - sur une profondeur de 10 m de part et d'autre de toutes les voies communales et départementales ;
  - sur une profondeur de 5 m de part et d'autre de l'ensemble des chemins ruraux et forestiers ;
  - sur une profondeur de 10 m de part et d'autre de l'axe des cours d'eau.
- Bâtiments ou secteurs repérés au titre de l'article L.123-1-7° du C.U (patrimoine)
- Emplacements réservés
- Bâtiments agricoles
- Recul des constructions à usage d'habitation par rapport à l'axe de la route départementale hors agglomération
- Chemins piétons repérés au titre de l'article L.123-1-7° du C.U (inclus sentiers du PDIPR)

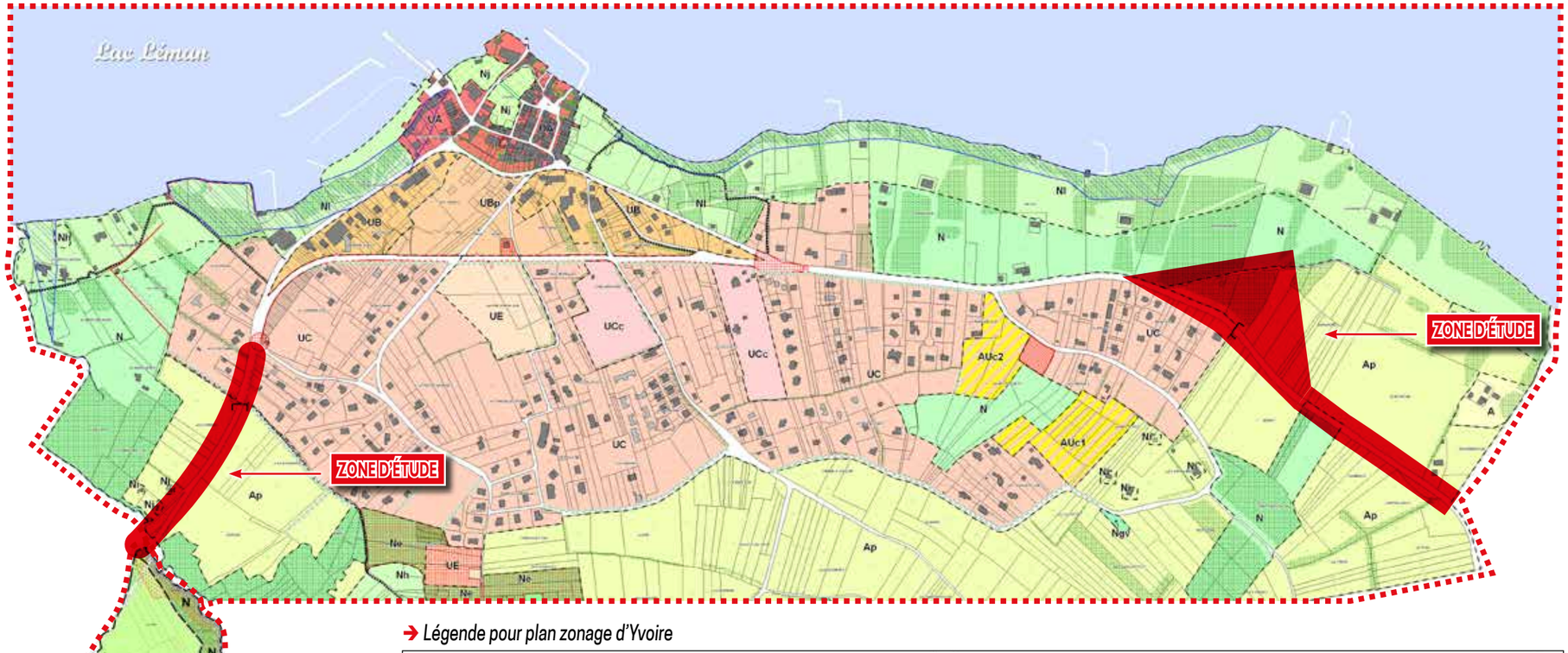
Pans de décrocb : Il est obligatoire pour les bâtiments repérés au titre de l'article L.123-1-7° du code de l'urbanisme.

Risque d'exposition au plomb : Classement de l'ensemble de la commune en zone prioritaire dans l'évaluation du risque d'exposition au plomb.

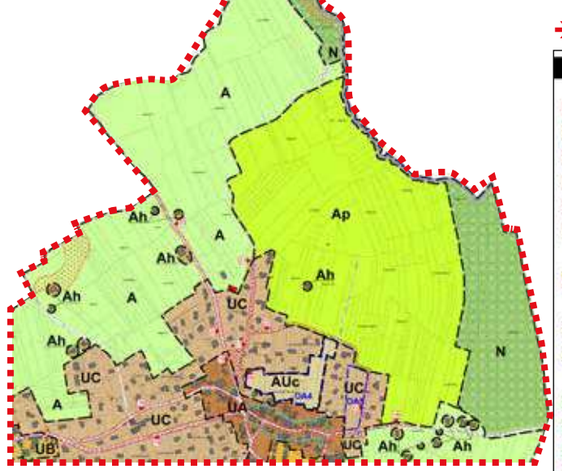
Aléas naturels :
- Aléa fort
- Aléa moyen

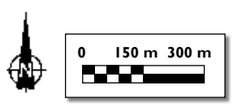
N° de référence	DESTINATION	LOCALISATION	SUPERFICIE ou LONGUEUR	BENEFICIAIRE Collectivité ou Service Public
EQUIPEMENTS PUBLICS				
1	Acquisition du marais des Mouilles pour entretien et protection	Les Mouilles	12.66 ha	Commune
2	Acquisition du marais de Rafour pour entretien et protection	Rafour	11.90 ha	Commune
3	Aménagement des terrains de sports et loisirs	Savonney - Semsa Ouest	7 500 m²	Commune
4a	Aménagement de la plage municipale	Sous les Prés - Ranode	1.58 ha	Commune
4b	Extension de l'aménagement de la plage municipale	Sous les Prés - Ranode	3 235 m²	Commune
5a	Création d'un groupe scolaire	Brolliet	7 600 m²	Commune
5b	Création de stationnements pour le groupe scolaire	Brolliet	2 015 m²	Commune
VOIRIES ET CHEMINEMENTS				
6	Chemins piétons le long des rives du lac (plateforme 3 m)	Rives du lac	3 300 ml	Commune
7	Elargissement et aménagement du chemin de Sous les Prés (plateforme 8 m) pour accès à la plage municipale	Duanchire - Brellaud - Champs du Four	250 ml	Commune
8	Elargissement et aménagement du chemin de Penau (plateforme 8 m)	Penau	70 ml	Commune
9	Elargissement et aménagement de la Route de la Pointe (plateforme 8 m)	Sergyieu - La Pointe	850 ml	Commune
10	Elargissement et aménagement du chemin de Vetrau (plateforme 8 m)	Verdet - Vetrau	800 ml	Commune
12	Aménagement de l'accès, élargissement (plateforme 8 m) et retournement Chemin des Champs d'Arnot	Proponte - Champs d'Arnot	4 200 m²	Commune
13	Elargissement des Chemins de la la Tatte et des Bugnon (plateforme 8 m) et aménagement du carrefour avec le Chemin de la Pierre	Broue - Rippettes - Monnard	590 ml et 960 m²	Commune
14	Aménagement de l'accès à la zone artisanale depuis le carrefour des Chemins des Bugnon et de la Pierre (plateforme 8 m)	Marais Ouest	120 ml	Commune
15	Elargissement du Chemin des Bugnon (plateforme 8 m)	Lorente - Puits Duchamp - Fully - Verdy	445 ml	Commune
16	Elargissement et aménagement de la Route de Sergyieu (plateforme 11 m)	Sergyieu à Maillard	1 055 ml	Commune
17	Prolongement et raccordement du Chemin du Marais sur le Chemin du Planteu (plateforme 6 m)	Marais Est -Lachaux	590 ml	Commune
18	Elargissement et aménagement de la Route de Frize, rue de Seppe, route de Crêt (plateforme 8m) et du centre d'Essert	De Essert à la route du Vérel	3.31 ha	Commune
20	Elargissement et aménagement de la Route de Marcille (plateforme 8 m)	Tatte - Divy	420 ml	Commune
21	Elargissement du Chemin de Vorget (plateforme 8 m) et aménagement d'une aire de retournement	La Planteau - Les Colombes	230 ml - Z 200 m²	Commune
22	Elargissement du Chemin des Grands Champs (plateforme 8 m)	Les Dernières Nord - Bonnet	500 ml	Commune
23	Elargissement et aménagement de la route de Repingora (plateforme 8m)	Savonney - Champs d'Arnot	775 ml	Commune
24	Elargissement et aménagement de la route du Lac (plateforme 6.50m)	Chef-lieu	30 ml	Commune
25	Elargissement et aménagement de la route de Borgé (plateforme 5 m)	Chef-lieu	105 ml	Commune
26	Création d'un chemin piéton	Les Dernières	30 ml	Commune
27	Création d'une voirie pour la desserte du secteur soumis à Orientation d'aménagement et de programmation (plateforme 6m)	Lorente	115 ml	Commune
28	Création d'une voirie pour la desserte du secteur soumis à Orientation d'aménagement et de programmation (plateforme 8m)	Brolliet	3 170 m² et 355 ml	Commune

Extrait du plan de zonage d'Yvoire



Extrait du plan de zonage de Messery





→ *Légende pour plan zonage d'Yvoire*

Légende

ZONES URBAINES
- UA - Zone d'habitat de forte densité - Centre bourg historique
- UB - Zone d'habitat résidentiel - Faubourg
- UBp - Secteur naturel non bâti de valeur patrimoniale
- UC - Zone d'habitat résidentiel de faible densité
- UCc - Zone de camping
- UE - Zone d'équipement public

ZONE A URBANISER
- AUc - Zone à urbaniser à court et moyen terme

ZONE AGRICOLE
- A - Zone agricole
- Ap - Zone agricole de valeure paysagère

ZONE NATURELLE ET FORESTIERE
- N - Zone naturelle et forestière
- Nh - Zones humides
- Ne - Zone naturelle d'équipements sportifs et de loisirs
- Ni - Zone identifiant du bâti isolé en zone agricole
- Nj - Zone repérant les parcs et jardins à l'intérieur du centre bourg historique
- NL - Zone littorale à vocation de services publics ou d'activités économiques exigeant la proximité de l'eau
- Ngv - aire d'accueil des gens du voyage

ELEMENTS GRAPHIQUES COMPLEMENTAIRES
- Haie à protéger au titre du L. 123-1-7°
- Espace Boisé Classé défini en application de l'article L. 130.1 du code de l'urbanisme
- Espace jardiné en milieu urbain repéré au titre de l'article L. 123-1-9°
- Chemins piétons existants à maintenir ou à créer repéré au titre du L. 123-1-8°
- Emplacement réservé aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts
- Emplacement réservé en application du b de l'article L. 123.2 20% de logements sociaux sont à réaliser par opération de logements
- Identification au titre du R. 123-11 b) du code de l'urbanisme des secteurs de risques naturels tels que glissement de terrain et manifestation torrentielle interdisant ou limitant les occupations et utilisations du sol

Emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts

Numéro	Désignation des opérations	Surface d'emprise approximative	Collectivité, services et organismes publics bénéficiaires
1	Création et aménagement d'un chemin d'accès au lieu-dit La Praile (largeur 5m)	437 ml	Commune
2	Création et aménagement d'un cheminement piétons/cycles Chemin de Nernier / le Port (largeur 3m)	223 ml	Commune
3	Aménagement d'un espace public Tour de Défense	52 m²	Commune
4	Aménagement d'un équipement public	881 m²	Commune
5	Création d'un giratoire La Blossenaz	709 m²	Conseil Général
6	Elargissement de la RD25 et sécurisation des intersections avec le chemin de la Rue des Bouchets et le chemin de la Ruaz (emprise de 2,5m de part et d'autre de la voie)	1643 ml	Commune
7	Aménagement et sécurisation du carrefour de la Vierge	1880 m²	Conseil Général
8	Construction d'une maison des sports et ménagement des équipements sportifs et de Loisirs Les Chenalets	53 797 m²	Commune

Emplacements réservés en application du b de l'article L.123-2 en vue de la réalisation de programmes de logements

Numéro	Désignation des opérations	Surface d'emprise approximative	Collectivité, services et organismes publics bénéficiaires
51	Programmes de logements affectant les parcelles n°604-605-1127 de la section	169 m²	Commune
53	Programmes de logements affectant la parcelle n°544 de la section	2 200 m²	Commune

7.7.2. Messery

L'urbanisme de la commune est régi par un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière révision a été approuvée le 4 juin 2013.

Le plan de zonage et le règlement

Le plan de zonage identifie la zone d'étude au sein des zones suivantes :

- N : zone équipée ou non, qu'il est nécessaire de protéger en raison de la qualité des espaces naturels, des sites et des paysages ainsi que la présence de risques naturels.
- A : zone agricole qui justifie d'une protection particulière ayant pour but de maintenir l'agriculture et de garantir le caractère agreste actuel.

En outre, l'ensemble du secteur est classé en Espaces Boisés Classés et en aléa moyen vis-à-vis du risque inondation.

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable

Le PADD identifie différents axes :

- **enjeux environnementaux**
  - préserver les éléments naturels et les qualités paysagères du site
  - préserver le cadre bâti traditionnel et encourage l'approche environnementale des bâtiments nouveaux
  - Préserver l'agriculture
- **enjeux économiques**
  - promouvoir les activités artisanales
  - promouvoir les activités touristiques
  - politique en matière de transports : conforter le réseau de sentiers piétons
- **enjeux sociaux**
  - conforter le lien social

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Aucune orientation d'aménagement ne concerne la zone d'étude.

7.7.3. Yvoire

Les dispositions du nouveau Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 06 mai 2008 par le Conseil Municipal sont applicables depuis le 19 juin 2008 à l'ensemble du territoire communal.

Le plan de zonage et le règlement

Le plan de zonage identifie la zone d'étude au sein des zones suivantes :

- N. Cette zone regroupe des espaces qu'il convient de préserver en raison de la qualité des sites, milieux naturels, paysages et de leur intérêt notamment du point de vue esthétique ou écologique. Au sein de cette zone, le secteur Ni est plus particulièrement concerné. Il correspond à de l'habitat isolé.
- Ap. Il s'agit de zones agricoles de valeur paysagère.
- UC. Cette zone présente un habitat de faible densité. Le secteur UCc plus précisément correspond à des zones de camping.

En outre, des Espaces Boisés Classés sont identifiés le long de la zone d'étude.

Enfin, cinq emplacements réservés se situent au sein de la zone. L'emplacement n°1 est destiné à la création et l'aménagement d'un chemin d'accès au lieu-dit La Pralie. L'emplacement n°5 est réservé pour la création d'un giratoire. L'emplacement n°6 à vocation à accueillir un élargissement de la RD25. L'emplacement n°4 est destiné à l'aménagement d'un équipement public. Enfin, l'emplacement n°7 comprend l'aménagement et la sécurisation du carrefour de la Vierge.

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable

Le PADD identifie différents axes :

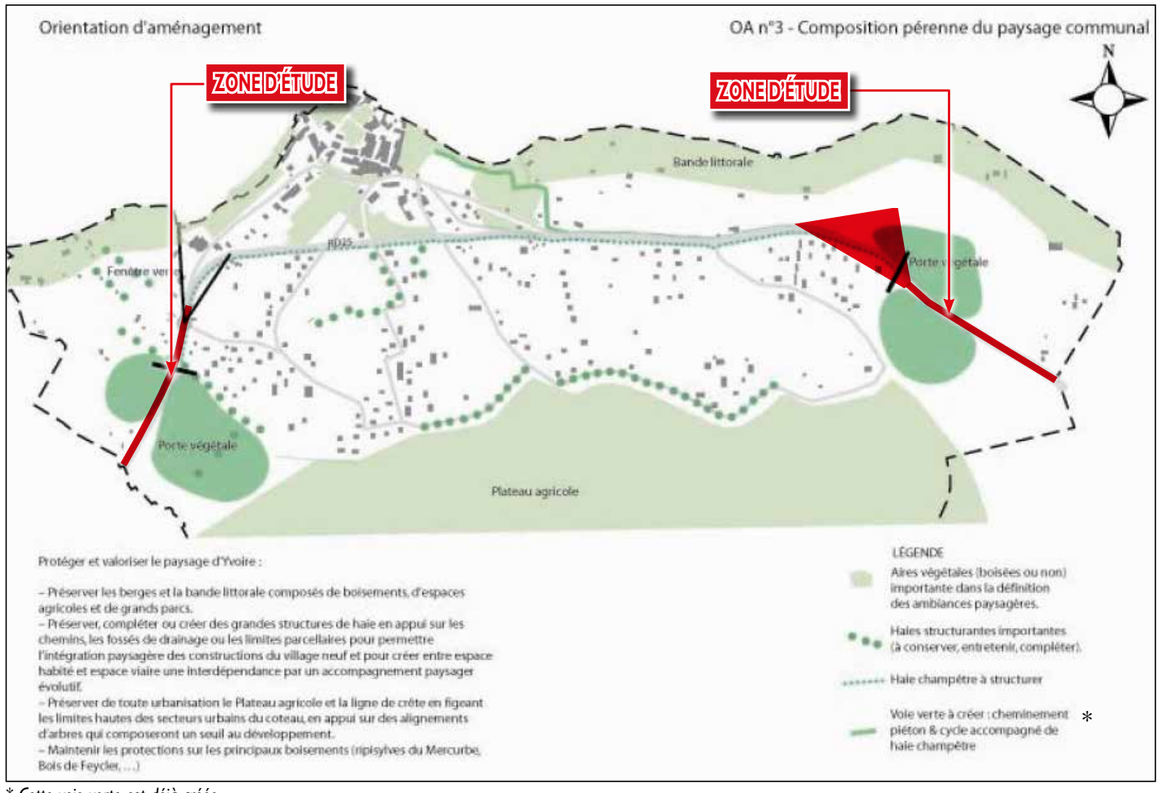
- La protection et la valorisation du paysage et du patrimoine de la commune
  - Valoriser le patrimoine bâti historique
  - Préserver les paysages
- L'organisation de la croissance urbaine et la favorisation de la mixité sociale
  - Contenir le développement urbain dans ses limites actuelles
  - Permettre la densification des secteurs de dents creuses dans le village neuf
  - Favoriser la mixité sociale
- La contribution à la dynamique économique
- L'adaptation des équipements publics

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Au sein de la zone d'étude, une orientation d'aménagement est identifiée : OA n°3.

Les principes d'aménagement ci-contre doivent être respectés.

Extrait d'OAP d'Yvoire

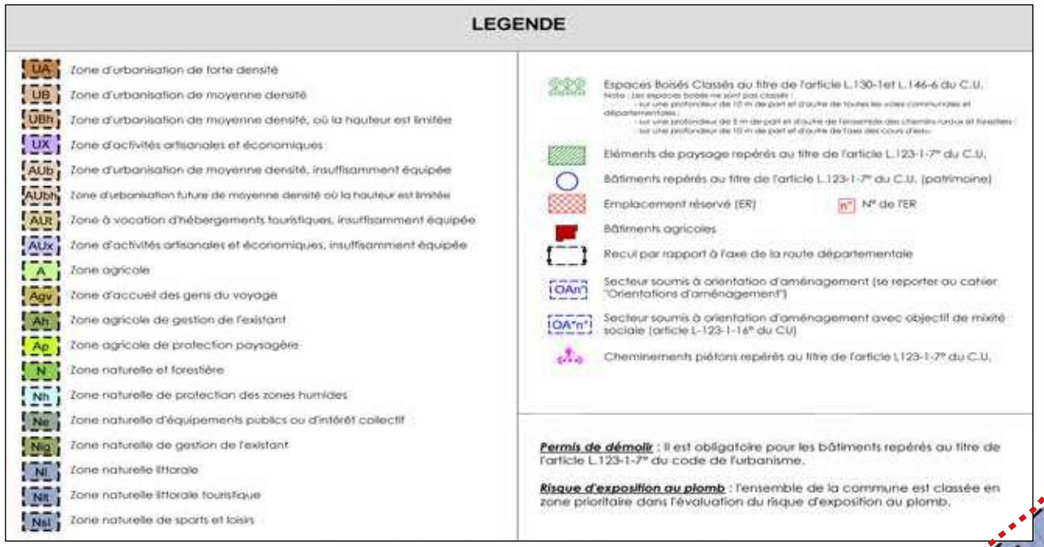


Extrait OAP d'Yvoire

* *Cette voie verte est déjà créée.*

Extrait du plan de zonage d'Excenevex

➔ *Légende pour plan zonage d'Excenevex*



7.7.4. Excenevex

L'urbanisme de la commune est régi par un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière révision a été approuvée le 19 juin 2013.

Le plan de zonage et le règlement

Le plan de zonage identifie la zone d'étude au sein des zones suivantes :

- N : zone naturelle équipée ou non qu'il faut protéger en raison de la qualité des espaces naturels, des sites et des paysages, ainsi que de la présence de risques naturels. Il comprend plusieurs sous -secteurs dont Nig (zone naturelle « gestion de l'existant » où sont autorisées les extensions limitées), Nlt (zone littorale touristique), Nsl (zone d'équipements sportifs et de loisirs touristiques).
- UB : zone résidentielle avec un sous-secteur UBh où la hauteur et l'emprise au sol sont limitées.

En outre, des Espaces Boisés Classés sont présents par endroit le long de la RD25.
Un emplacement réservé n°3 est matérialisé le long de la RD25 (à l'ouest de la voie), il est au bénéfice du département, sur une longueur de 135 ml et 875 ml, il est localisé entre Yvoire et le rond point d'entrée d'Excenevex pour la création d'un cheminement piéton et vélos le long de la RD25 (vélo route Sud Léman) dont la plateforme sera de 3 m.

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable

Le PADD identifie différents axes :

- **enjeux environnementaux**
  - préserver les éléments naturels et les qualités paysagères du site
  - préserver le cadre bâti traditionnel et encourage l'approche environnementale des bâtiments nouveaux
  - préserver l'agriculture

- **enjeux économiques**
  - promouvoir les activités artisanales
  - promouvoir les activités touristiques
  - politique en matière de transports : conforter le réseau de sentiers piétons

- **enjeux sociaux**
  - conforter le lien social

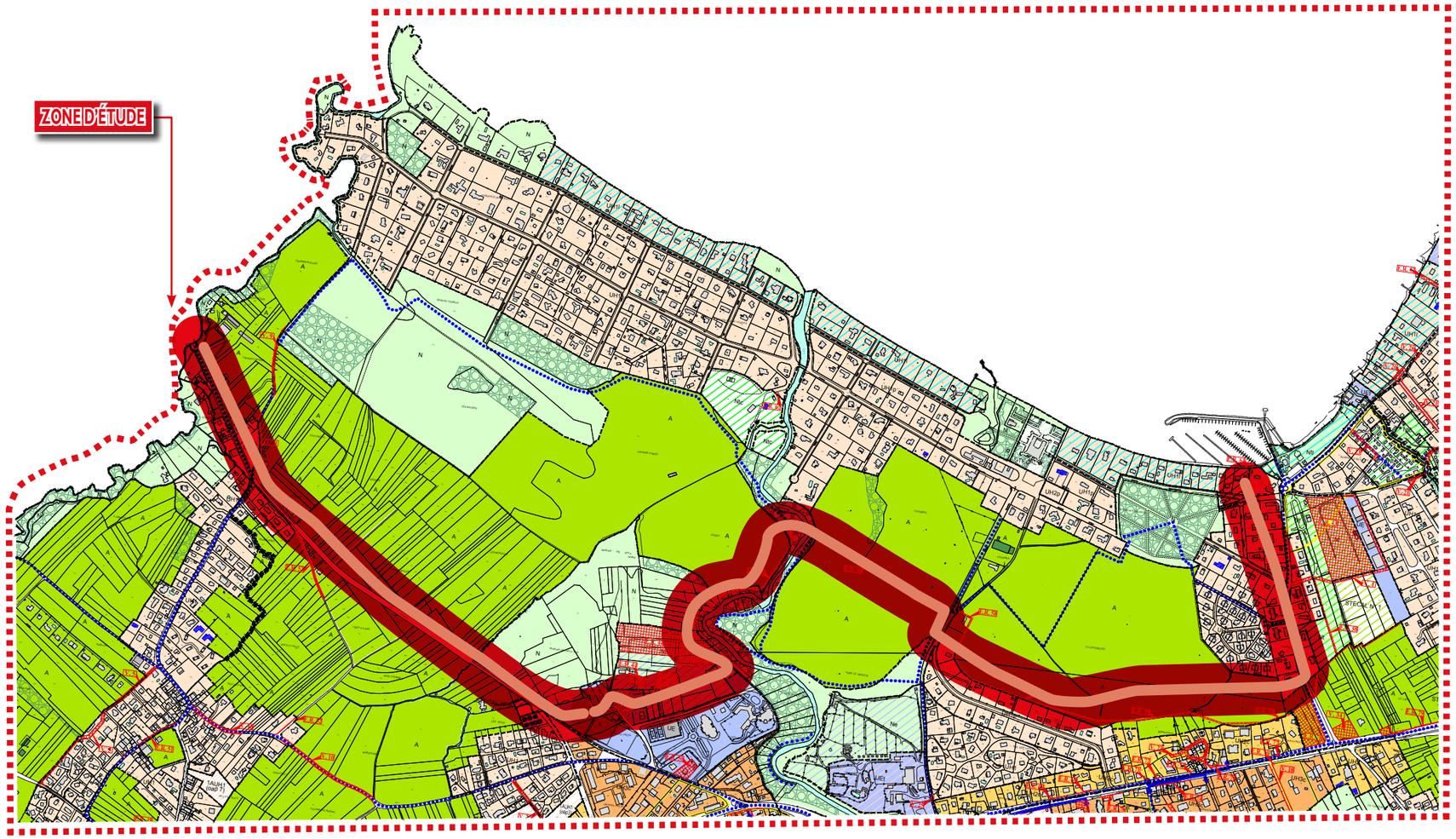
Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Aucune orientation ne concerne la zone d'étude.

Extrait du plan de zonage de Sciez

➔ *Légende pour plan zonage de Sciez*





7.7.5. Sciez

Sciez est régi par un Plan Local d'Urbanisme approuvé en date du 19décembre 2017.

Le plan de zonage et le règlement

Le plan de zonage identifie la zone d'étude au sein des zones suivantes :

- Route départementale (hors zonage)
- A, zone agricole.
- UH1, zone urbaine avec secteur incitatif à des formes urbaines de moyenne densité.
- N, zone naturelle protégée avec un sous-secteur Nt (secteurs d'installations légères et aménagements).
- UE, zone d'équipements publics et collectifs.

En outre, des **Espaces Boisés Classés** sont identifiés au sein de la zone d'étude, notamment le long du Foron, mais ne sont pas présents sous l'emprise de la véloroute.

Enfin, différents emplacements réservés se situent au sein de la zone :

- V9 : Aménagement de la voie communale du champ Mallans (Filly), à 5 m de plateforme : 375 ml
- ER58 : Aménagement d'une piste cyclable (vélo voie verte) et d'un sentier pédestre et équestre d'un linéaire de 2.590 m environ
- ER78 : Aménagement d'un Transport à Haut Niveau de Service (THNS) sur la RD1005, parking relais d'une surface de 4990 m².

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Le PADD de Sciez ont défini 3 orientations :

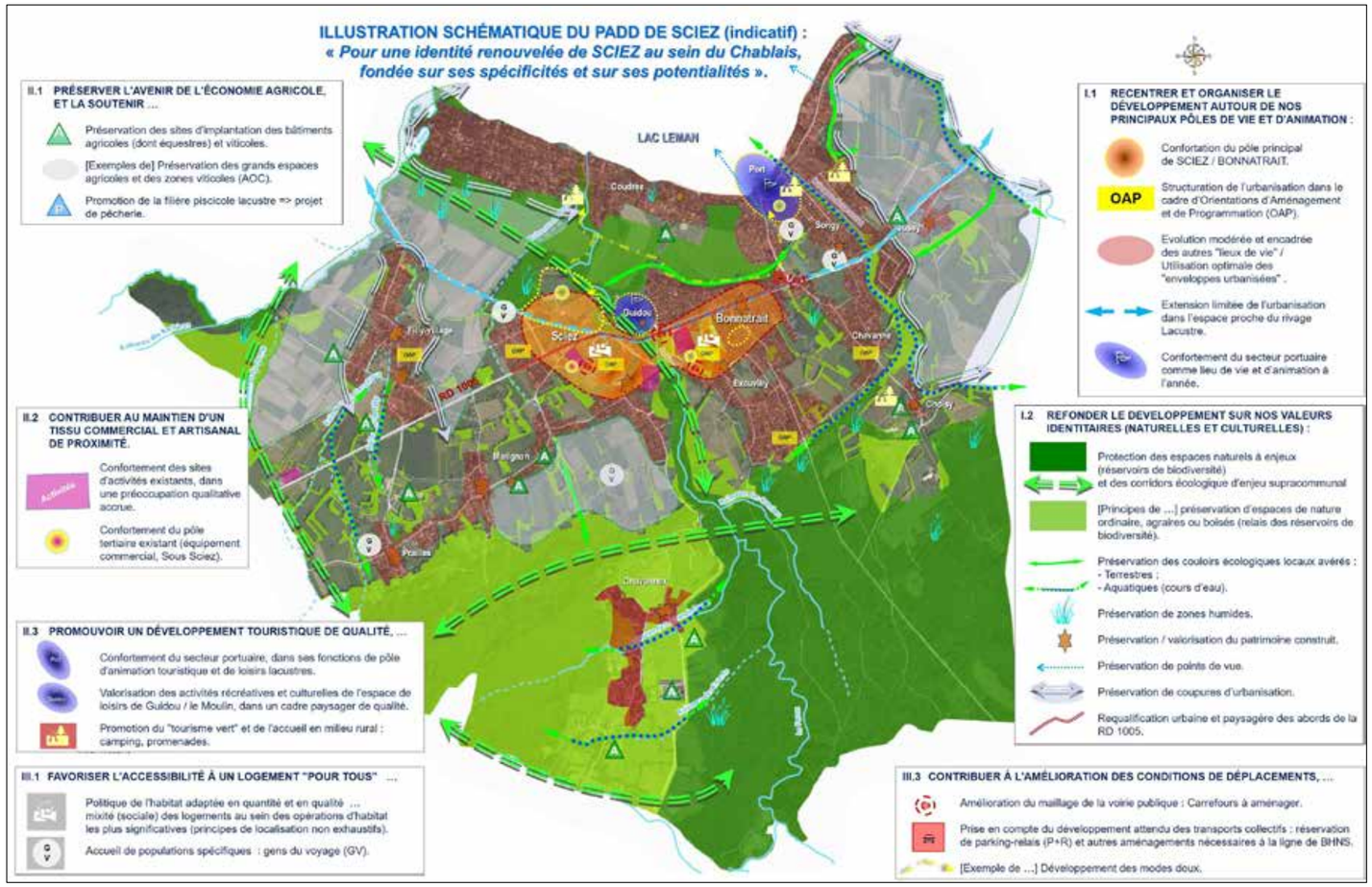
- **Structurer et valoriser le cadre de vie**
  - Recentrer et organiser le développement autour de nos principaux pôles de vie et d'animation
  - Refonder le développement de Sciez sur les valeurs identitaires (culturelles et naturelles)
  - Prévenir et limiter les sources de risques et de nuisances…sur la santé et l'environnement

- **Soutenir un développement économique local diversifié**
  - Préserver l'avenir de l'économie agricole et la soutenir dans la diversité de ses activités et la complémentarité de ses fonctions
  - Contribuer au maintien d'un tissu commercial et artisanal de proximité
  - Promouvoir un développement touristique de qualité, fondé sur le lac, le cadre rural et la culture. Il est notamment fait mention de poursuivre l'aménagement d'itinéraires (non motorisés) de promenade et de découverte en espace rural ou naturel

- **Maintenir une vie et une cohésion sociales**
  - Favoriser l'accessibilité à un logement « pour tous »
  - Conforter et poursuivre le développement des équipements et des services de la population
  - Organiser et améliorer la mobilité dans tous ses modes dont développer un réseau structuré de circulations douces (notamment projet véloroute « Sud Léman »).

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Aucune Orientation d'Aménagement ne concerne la zone d'étude.



7.7.6. Servitudes d'utilité publique

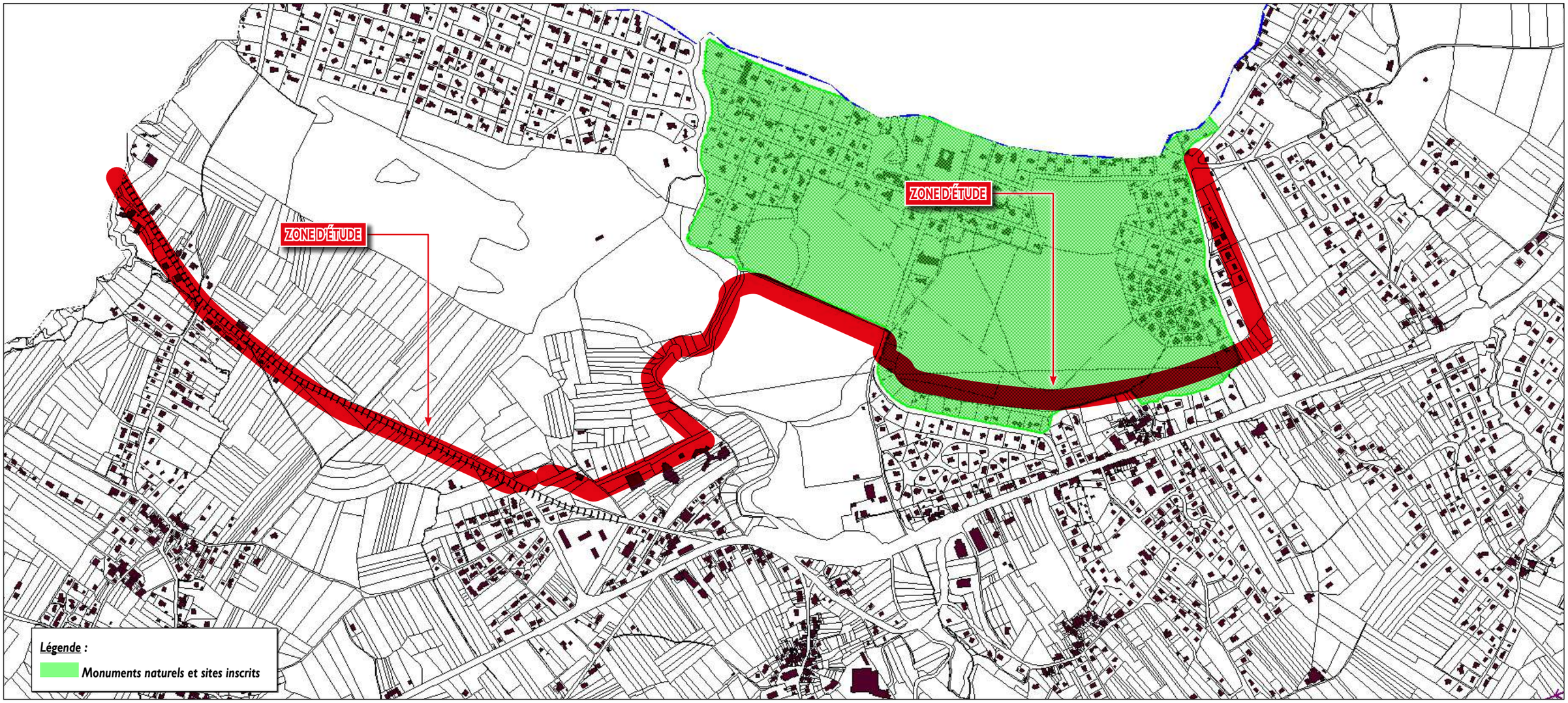
La commune d'Yvoire ne dispose pas de plan des servitudes d'utilité publique dans son document d'urbanisme.

Le PLU de Nernier, quant à lui, identifie une servitude de marchepied pour le passage des pêcheurs le long du Lac Léman et une servitude de protection d'un site inscrit. Sur le plan de servitudes de Messery, une servitude de marche-pied est situé le long du Lac Léman. **Toutefois, aucune de ces servitudes n'est présente au sein de la zone d'étude.**

Sur le PLU d'Excenevex, la seule servitude concernant la zone d'étude correspond à un réseau Télécom le long de la RD.

Enfin, la commune de Sciez dispose de cinq types de servitudes d'utilité publique : pour la protection d'un site inscrit, d'un monument historique, pour les réseaux d'électricité et de télécommunication, et une servitude de marchepied pour le passage des pêcheurs le long du Lac Léman. **La zone d'étude n'est concernée que par la servitude de protection du site inscrit, correspondant au domaine de Coudrée.**

Extrait des servitudes d'utilité publique sur la commune de Sciez



7.8. Occupation du sol

7.8.1. Section Nernier - Yvoire

Dans un premier temps, le tracé emprunte longe et le chemin du moulin. Au sud de ces voies se situe une zone urbanisée appelée « Le chemin du Moulin » alors qu'au nord l'espace est boisé.

La zone d'étude longe ensuite le chemin de Feneches qui traverse un site boisé, correspondant aux abords du Mercube avant de se raccorder sur la RD25 en direction d'Yvoire.

Un nouveau carrefour sera créé sur la RD25 dans la continuité du chemin de Feneches à proximité du Mercube.

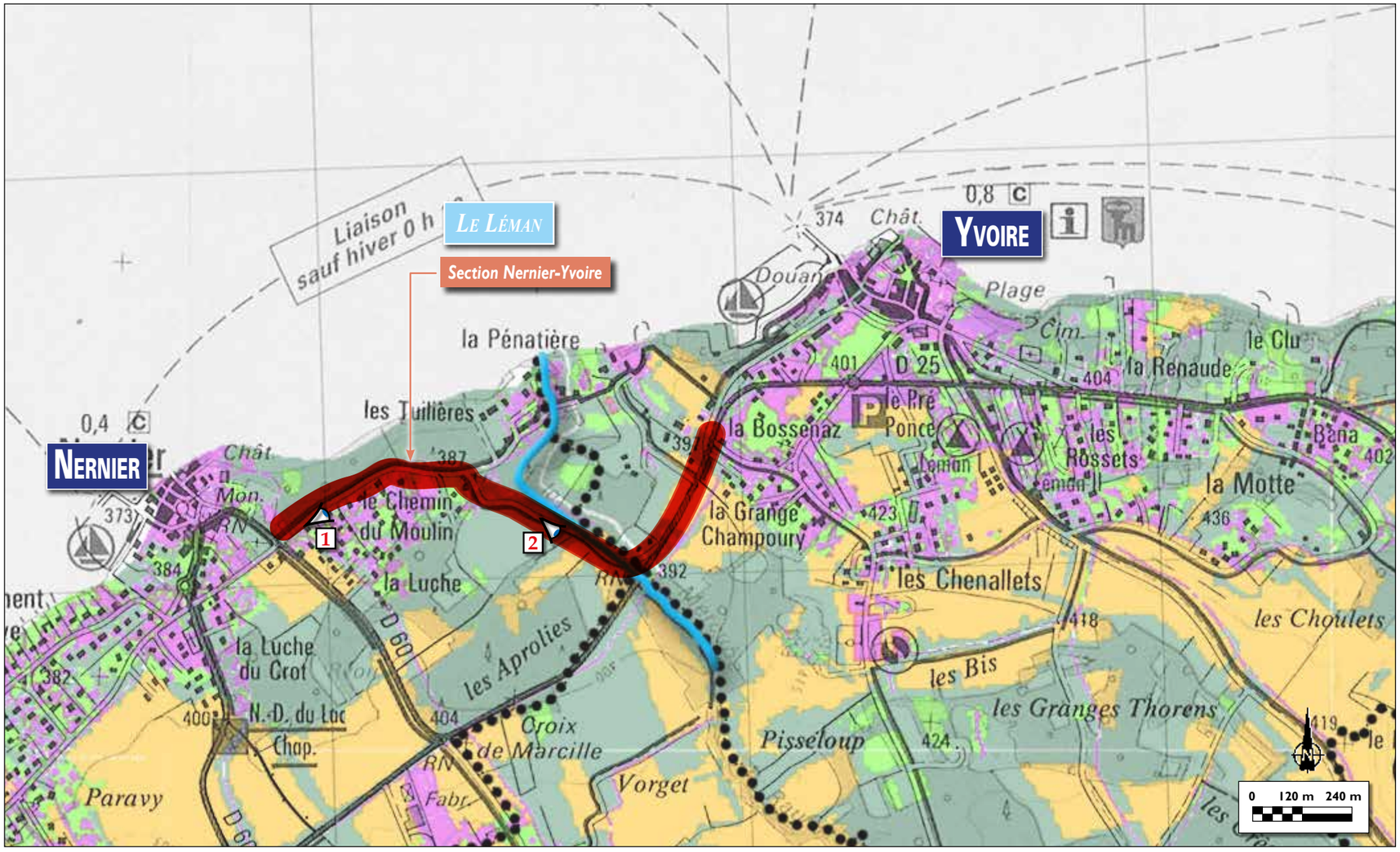
1 → *Le chemin de Moulin*



2 → *Chemin de Feneches et le Mercube*



Occupations des sols : section Nernier - Yvoire



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET Thonon-Evian

Légende :

- *Urbain et surfaces dures*
- *Végétation urbaine*
- *Surface agricole*
- *Forêt*
- *Eaux*

7.8.2. Section Yvoire - Excenevex

Cette section débute au Domaine de Rovorée – La Châtaignière. Ce site, Espace Naturel Sensible du département, est partiellement boisé et présente de larges espaces naturels. La zone d'étude se raccorde ensuite à la RD25 qui traverse de nombreux espaces naturels et quelques zones urbanisées (notamment la propriété «Les Roches»).



4 → *Domaine de Rovorée et RD25 en surplomb*



5 → *RD25 et propriété «Les Roches»*



6 → *RD25 en arrivant à l'entrée d'Excenevex*

Occupations des sols : section Yvoire - Excenevex



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET Thonon-Evian

Légende :

- Urbain et surfaces dures
- Végétation urbaine
- Surface agricole
- Forêt
- Eaux

7.8.3. Section Excenevex - Sciez

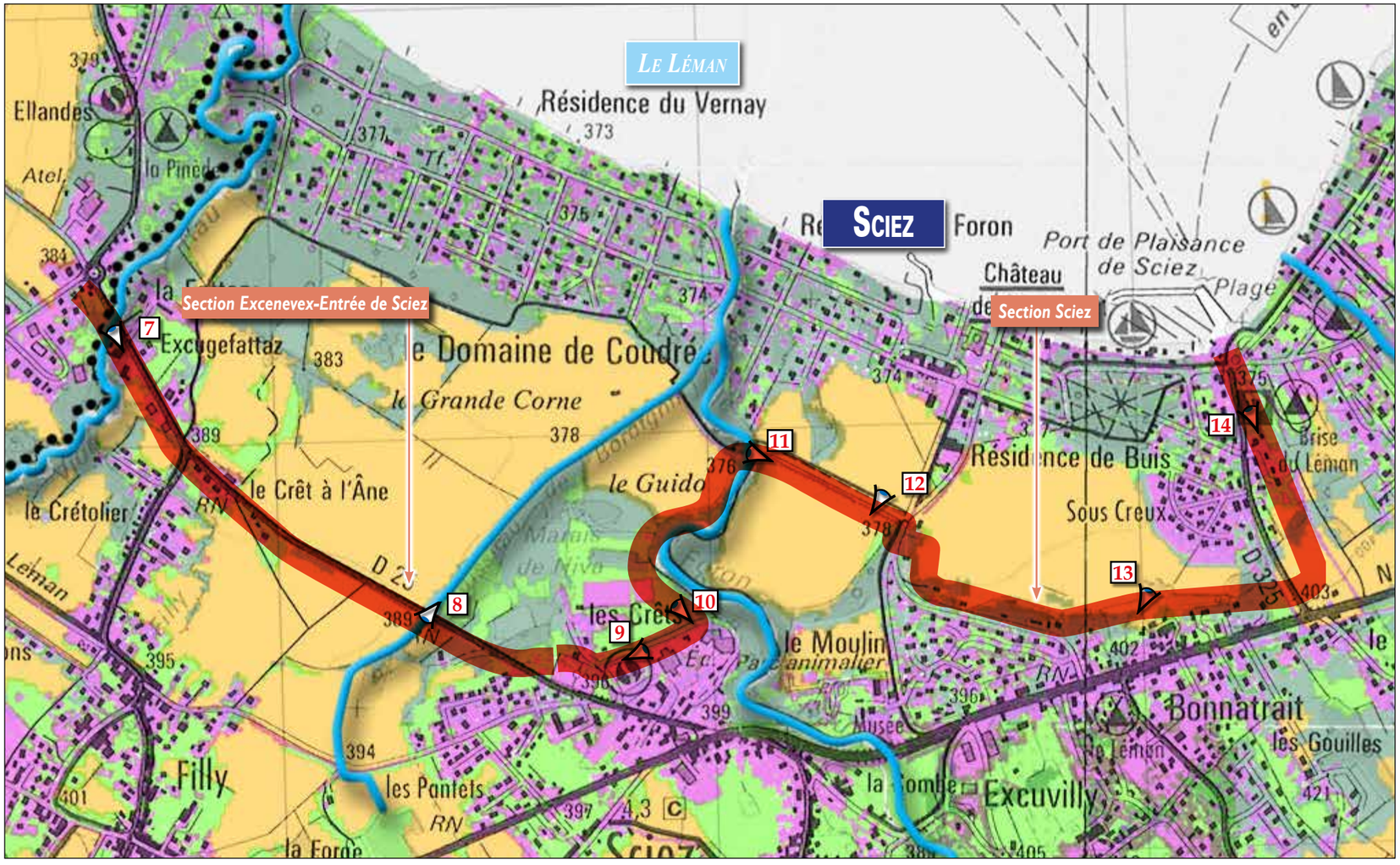
Dans un premier temps, la zone d'étude longe la RD25 qui est dominée par un caractère urbain puis par des zones agricoles. Elle franchit le Vion, puis le Bordignin. Au niveau du hameau « Les Crêts », la zone d'étude se détache de la RD25 en contournant le stade municipal de sport avant de se raccorder à une route existante desservant à la fois des établissements sportifs et scolaires.

Par la suite, la zone d'étude emprunte un chemin agricole existant jusqu'au domaine de Guidou avant de traverser l'avenue de Coudrée. L'ensemble de ce tronçon est situé au cœur d'une zone naturelle composée de boisement, de champ et de prairies.

Pour rejoindre la RD325, le tracé se positionne au pied du talus du hameau de Bonnatrait, dans une zone naturelle riche et classée Natura 2000. Elle présente également de nombreux arbres.

Enfin, la zone d'étude s'achève au port de Sciez après avoir traversé un espace agricole puis le parking communal de Sciez.

Occupations des sols : section Excenevex - Sciez



7



→ Franchissement du Vion

8



→ Franchissement du Bordignin

9



→ Chemin des écoles (établissements scolaires et sportifs)

10



→ Entrée du chemin agricole

11



→ Franchissement du Foron

12



→ Vue depuis le domaine de Guidou

13



→ Zone Natura 2000

14



→ Parking communal

D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET,Thonon-Evian

Légende :

- Urbain et surfaces dures
- Végétation urbaine
- Surface agricole
- Forêt
- Eaux

8. Socio-économie

La zone d'étude appartenait de la Communauté de Communes du Bas-Chablais. Mais depuis le 1e Juillet 2017 celle-ci a été intégré à Thonon Agglomération. Aussi, les données suivantes seront dans un premier temps analysées à l'échelle du périmètre de l'ancienne Communauté de Communes, puis à l'échelle de chacune des communes de la zone d'étude. Cette communauté de communes comptait 14 communes dont les 5 de la zone d'étude.

8.1. Démographie et population active

8.1.1. Démographie

Entre 1990 et 2012, la population du périmètre de l'ancienne Communauté de Communes du Bas-Chablais a connu une augmentation de plus de 34%. La majorité de la population a entre 40 et 59 ans mais la part des plus de 59 ans reste minoritaire.

Sur l'ensemble des communes de la zone d'étude, la population est plus jeune avec une tranche entre 30 et 44 ans majoritaire.

En 2012, Excenevex comptait, 1 117 habitants, Nernier 4 490, Sciez 5 559 et Yvoire 911 et Messery 2 186.

L'augmentation de la population est importante dans chacune des communes (39 % en moyenne de 1990 et 2013 avec des valeurs allant de 33 % à 48 %).

8.1.2. Logements

A l'échelle du périmètre de l'ancienne Communauté de Communes, 82 % des logements en 2010 sont des résidences principales. La part des résidences secondaires tend à diminuer depuis 1990. Ces données sont comparables à celles du département. Les habitations sont majoritairement des maisons (73 %), dont les habitants du Bas-Chablais sont propriétaires. Elles sont pour la plupart de grande superficie (6 pièces ou plus).

L'ensemble de ces données est transposable pour les communes de la zone d'étude, à une exception près : à Nernier les résidences secondaires sont très importantes (43 % contre 52 % de résidences principales et 5 % de logements vacants).

8.1.3. Population active

Les actifs du Bas-Chablais travaillent très majoritairement à l'étranger (6 592 sur 14 857, soit 44 % des actifs). Ils sont seulement 28 % à travailler sur le périmètre de l'ancienne Communauté de Communes. Les services marchands sont l'activité professionnelle la plus représentée (notamment la construction avec 28 % des emplois).

Sur l'ensemble des communes de la zone d'étude, le nombre d'emplois est très insuffisant pour le nombre d'actifs (en moyenne 31 % avec des valeurs comprises entre 24 % pour Messery et 40 % pour Yvoire). A Excenevex et Sciez, la majorité des actifs travaillent en France alors qu'à Nernier, Messery et Yvoire, le travail en Suisse est majoritaire. En moyenne, sur les cinq communes, 47 % de la population travaille à l'étranger (majoritairement en Suisse).

Aucune information concernant les secteurs d'emploi et les catégories socioprofessionnelles n'est disponible.

8.2. Secteurs d'activités et services

8.2.1. Secteurs d'activités

A l'échelle du périmètre de la Communauté de Communes du Bas-Chablais 51,9% du territoire est agricole, contre 34,4% naturel et 13,5% urbanisé. La part de la surface urbanisée est beaucoup plus forte qu'à l'échelle du département. La Surface Agricole Utile (SAU) en 2000 s'élevait à 5 136 hectares, contre 6 038 en 1978. Tout comme le nombre d'exploitation, la SAU n'a fait que diminuer depuis 1979.

Ces évolutions sont transposables à l'échelle de la zone d'étude.

L'ensemble des autres secteurs d'activités sont représentés avec une prépondérance certaine pour le tertiaire.

Plus précisément, l'activité touristique est un secteur d'activité très représenté.

8.2.2. Equipements

Concernant la scolarité, la commune de Sciez dispose de deux écoles primaires, Excenevex et Messery bénéficient chacun d'une école primaire et d'une école maternelle, Yvoire possède une école primaire et Nernier ne dispose d'aucun établissement scolaire.

Concernant l'enseignement secondaire, les collèges les plus proches sont situés à Douvaine et Margencel, pour Sciez, et le lycée à Thonon-les-Bains.

Chacune des communes offre également de nombreux équipements sportifs, notamment la commune de Sciez, au niveau du hameau Les Crêts.

Tourisme et loisirs secteur Nernier - Yvoire



→ Port de Nernier



→ Château d'Yvoire



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET,Thonon-Evian



→ Chapelle N. D. du Lac



→ Port d'Yvoire

Légende :

- Plages
- Port
- Camping
- Parking
- Jardin remarquable
- Plus beaux villages de France
- Villes et villages fleuris
- Véloroute existante

Tourisme et loisirs secteur Excenevex



➔ *Chateau de la Châtaignière*

➔ *Domaine de Rovorée*



➔ *Château de Rovorée*



➔ *Véloroute existante*



Tourisme et loisirs secteur Sciez



➔ *Château de Coudrée*

➔ *Plage de Sciez*





➔ *Musée de la Préhistoire et de la Géologie*

➔ *Musée des Sapeurs-Pompier*



8.2.3. Tourisme et loisirs

➔ Hébergement

Concernant l'hébergement touristique, les services suivants sont disponibles :

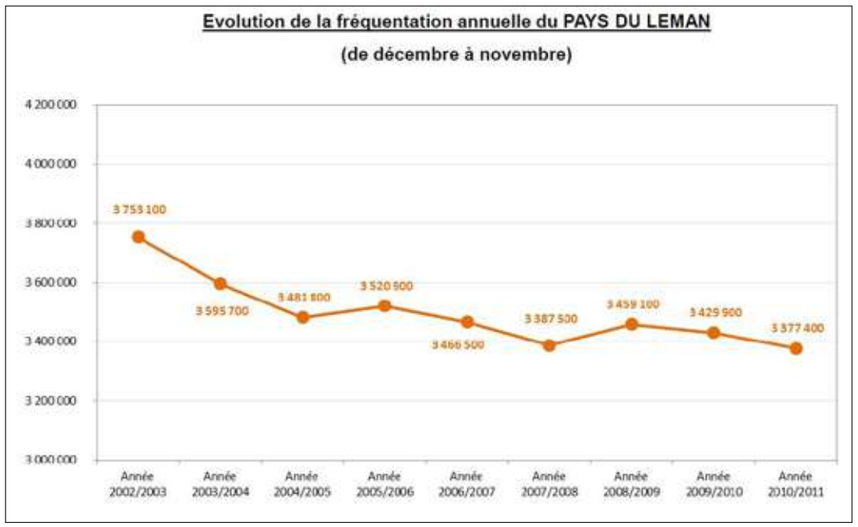
- Nernier ne dispose pas de service d'hébergement touristique ;
- Yvoire propose quatre hôtels ***, un hôtel **** et deux campings ** (190 emplacements) ;
- Excenevex dispose d'un hôtel **, de 16 chambres **, de deux campings * (40 emplacements), d'un camping **
- (60 emplacements) et de deux campings *** (635 emplacements) ;
- Sciez propose un hôtel ****, 19 chambres ****, un camping * (17 emplacements), trois campings ** (413 emplacements) et deux campings *** (211 emplacements) ;
- Messery dispose d'un hôtel *, de 10 chambres * et d'un camping *** (130 emplacements).

➔ Fréquentation touristique

Savoie Mont-Blanc Tourisme a fait réaliser une étude sur la fréquentation touristique en Haute-Savoie pour l'année 2011.

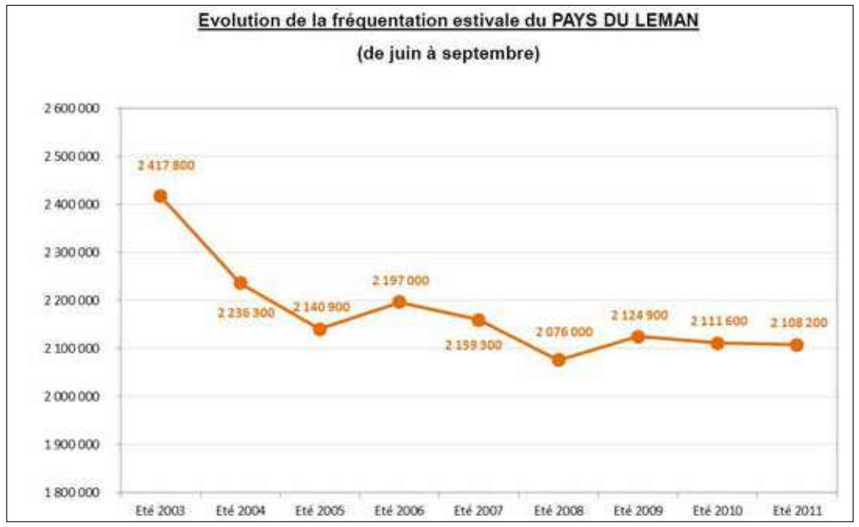
A l'échelle du Pays du Léman (dont fait partie la zone d'étude), 3,3 millions de nuitées ont été réalisées entre décembre 2010 et novembre 2011. 62 % des nuitées sont réalisées en été.

En 2011, la fréquentation annuelle du Pays du Léman a enregistré une très légère baisse de 2 % par rapport à l'été précédent. Malgré une relative stabilité depuis plusieurs années, le bon niveau de l'année 2003 n'est pas retrouvé.



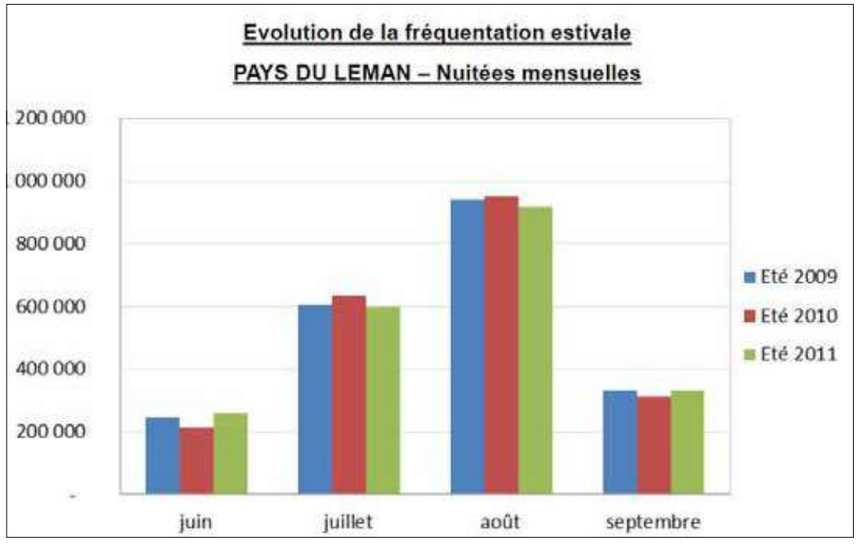
Source : BET François Marchand

Toutefois, la tendance est différente concernant la fréquentation estivale. En effet, la baisse observée depuis l'été 2004 a été stoppée en 2009 ; depuis, la fréquentation estivale du Pays du Léman est stable, stabilité confirmée pendant l'été 2011.



Source : BET François Marchand

Au-delà du mois de juillet et août, les mois de juin et septembre connaissent également une augmentation de fréquentation progressive : + 23 % au mois de juin et + 6% au mois de septembre par rapport à l'année 2010. Juillet et août sont en recul, respectivement de – 6% et – 4 %.



Source : BET François Marchand

En conclusion, l'évolution moyenne sur 6 saisons est nulle (+0%) et l'évolution moyenne entre 2010 et 2011 est de -1%.

➔ Offre touristique

Bas-Chablais

- **Géoparc**

Entre le lac Léman et le Mont Blanc, la région du Chablais est unique du point de vue géologique. Le paysage reflète une histoire géologique vieille de 250 millions d'années. Avant les reliefs montagneux, il y avait un océan. Les sédiments du fond de l'océan alpin ont donné naissance à des roches qui, lors de la formation des Alpes se sont plissées, fracturées, érigées, offrant des spectacles saisissants en tous lieux du Chablais. La diversité et la richesse de l'histoire géologique se traduit par une très grande variété d'aquifères et un très grand nombre de lacs. C'est pourquoi, depuis 2003, le territoire du Chablais s'est inscrit dans une démarche « géoparc Européenne - UNESCO » qui se développe autour du thème de "L'eau et du patrimoine glaciaire ".

Un géoparc est un territoire qui comprend un patrimoine géologique remarquable au regard de sa qualité scientifique, de sa rareté, de son attrait esthétique ou de sa valeur éducative. La majorité des sites valorisés sur le territoire d'un géoparc doit faire partie du patrimoine géologique. Toutefois, les sites d'intérêts archéologiques, écologiques, historiques ou culturels sont également pleinement intégrés dans les actions d'identification, de préservation et de valorisation. La prise en compte de l'ensemble de ces richesses sans oublier le patrimoine vernaculaire définit le géopatrimoine d'un territoire.

Le Chablais, avec l'avis favorable du conseil scientifique, a soumis en 2011 sa candidature au réseau "European and Global UNESCO Network of Geoparks". En mars 2012, la candidature du Chablais a été retenue. Cette étape est la reconnaissance de plus de sept années de travail d'identification, de préservation et de valorisation des géopatrimoines dans le Chablais et un encouragement légitime à continuer et développer ces actions.

Les actions mises en place dans le cadre du géoparc sont les suivantes :

- des actions géotouristiques ;
- des formations à l'attention des professionnels du tourisme ;
- des sorties de découverte des géopatrimoines ;
- et des outils pédagogiques.

Dans le programme 2011-2012, différentes opérations étaient prévues sur le territoire de la zone d'étude : des conférences au musée de la préhistoire et de la géologie à Sciez, des randonnées géologiques sur la place d'Excenevex et des randonnées « hors des sentiers battus » sur Yvoire, Nernier et Rovorée.

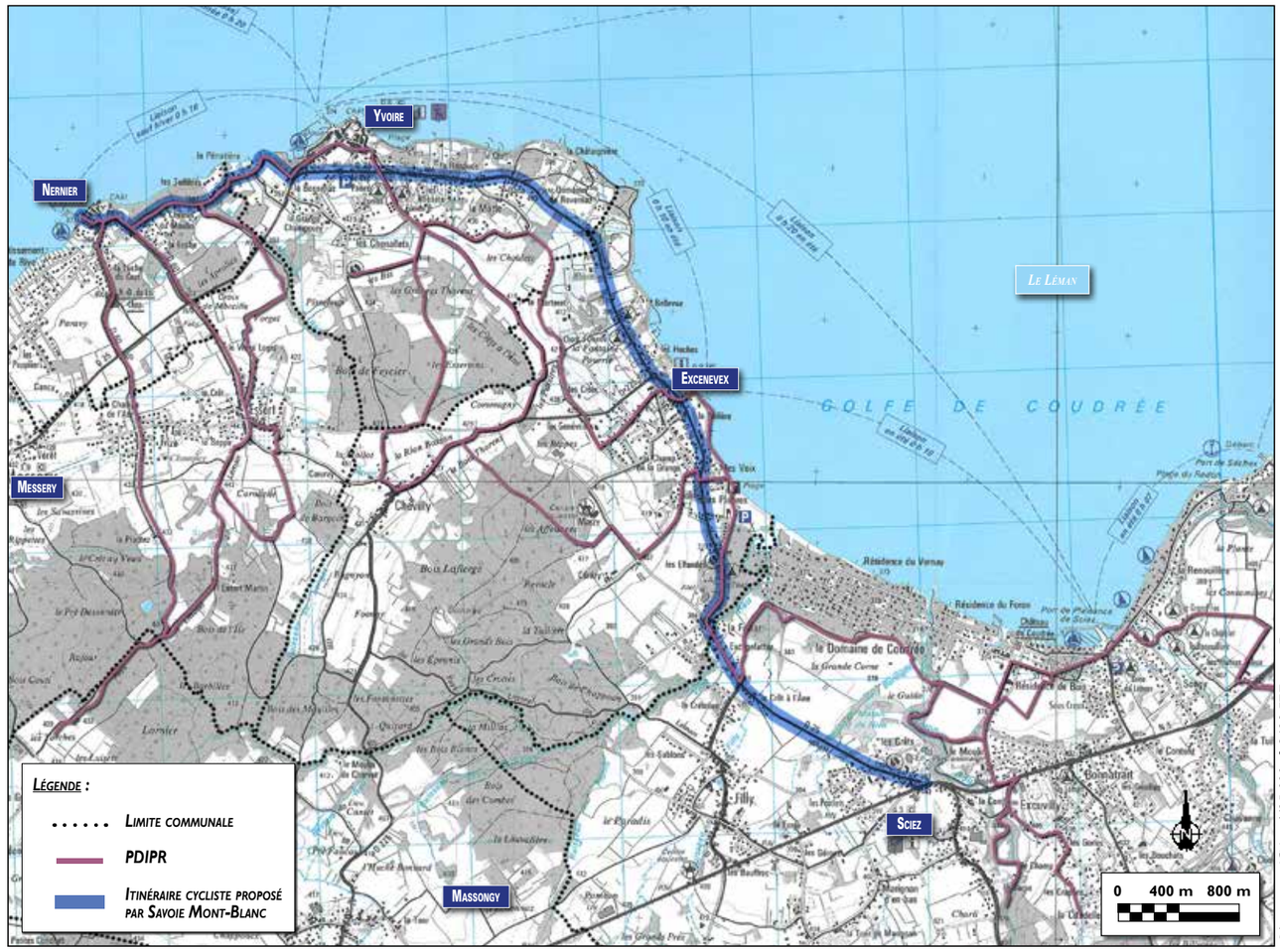
- **Balades et itinéraires cyclistes**

Savoie Mont-Blanc propose un guide des itinéraires vélo. Au droit de la zone d'étude, il identifie un parcours à relief modéré le long de la RD25 avec une portion aménagée en véloroute au niveau d'Yvoire.

- **Plan Départemental des Itinéraires Pédestres et de Randonnée (PDIPR)**

Le PDIPR Sud Léman offre de nombreux sentiers balisés à proximité de la zone d'étude.

Carte des différents itinéraires pédestres et cyclistes au droit de la zone d'étude



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET, Thonon-Evian

Nernier

Cette commune ne bénéficie pas d'une offre touristique particulière en dehors de son charme exceptionnel qui fait de sa traversée un moment agréable.

Messery

La commune présente plusieurs monuments intéressant d'un point de vue patrimoniale avec la présence de bâtiments (notamment villas) datant de l'époque romaine, ou encore la maison forte de Frize et le monument historique « Pierre à cupules dire de Veigy » recensé sur le territoire communale au niveau du lieu dit « La Pointe ».

Cependant, elle dispose aussi d'offres de loisirs sportifs, avec la présence de la course pédestre « Ronde de la Presqu'îles du Léman » (première course en termes de participant en Haute-Savoie), ou encore des 5 itinéraires de randonnée.

Yvoire

Yvoire bénéficie des labels suivants : « Les plus beaux villages de France » et « Villes et villages fleuris ».

Héritage de son rôle militaire important au XIIe siècle, la commune présente les vestiges d'une fortification historique avec notamment le Donjon, en très bon état de conservation. L'église St Pancrace est, quant à elle, caractéristique d'une architecture religieuse savoyarde de la deuxième moitié du XIXe siècle. Le Domaine de la Rovorée – La Châtaignière est également un des fleurons touristiques de la commune avec des offres d'itinéraires de balade. Ce site propose en été une exposition « Monte le son » qui invite à découvrir l'univers musical et sonore des Alpes tel qu'il se présentait, dans toute sa richesse et son originalité, avant la généralisation de la radio, du disque ou de la télévision dans chaque foyer. Ce domaine peut être desservi depuis le port d'Yvoire par un bateau solaire et le tronçon voie verte. Depuis la Suisse, la Compagnie Générale de Navigation effectue également des navettes pour relier Yvoire. Enfin, le jardin des cinq sens, dans le centre-ville, est un jardin remarquable inspiré du moyen-âge.

Excenevex

Il s'agit d'une commune un peu moins touristique d'un point de vue patrimonial mais qui dispose d'une des plages municipales les plus fréquentées dans le Bas-Chablais. Cette plage propose également des aires de pique-nique et abrite le site du géoparc réservé à l'observation de la formation de dunes. Une promenade lacustre est proposée le long du Léman, accessible depuis la RD25. Enfin, Excenevex est la seule commune de la zone d'étude a disposé d'un marché du terroir tous les mercredis de la période estivale.

Sciez

L'offre de loisirs est très importante à Sciez une plage, le port mais également un parc animalier « Les aigles du Léman », le musée des sapeurs-pompiers de Haute-Savoie, un parc aventure dans les arbres et le musée de la préhistoire et de la géologie. L'ensemble de ces sites sont présents dans le domaine de Guidou. Différentes compagnies locales proposent également des croisières et balades sur le Léman.

Enfin, l'office du tourisme propose un itinéraire de randonnée appelé « Le sentier des métamorphoses, La légende du Moulin de la Serpe ». Au fil des 7 kilomètres que compte le parcours, des enluminures de style médiéval présentées sur chacune des 11 étapes thématiques permettent de reconstituer la légende de Guy d'Allinges, Seigneur du château de Coudrée au Moyen-âge.

9. Déplacements

9.1. Infrastructures routières

La RD25 est l'axe principal au sein de la zone d'étude. Cette voie ne présente pas un trafic très dense, bien que celui-ci augmente sensiblement en période estivale. De nombreux parkings payants sont proposés par les communes pour répondre à cette demande saisonnière.

La RD1005 permettant de relier Thonon-les-Bains, Douvaine puis Genève, peut également desservir la zone d'étude via la commune de Sciez.

Les autres insfrasctures routières de la zone d'étude sont de faibles importances et permettent seulement de gérer un trafic local.

9.2. Infrastrucures ferroviaires

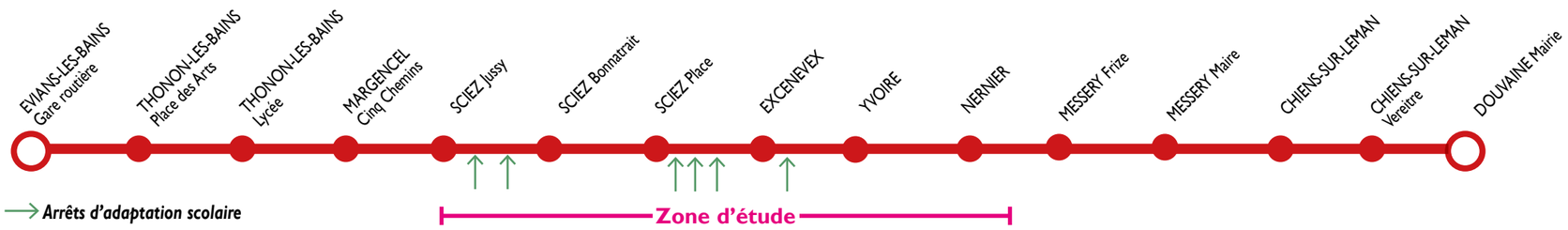
La zone d'étude n'est pas desservie par le train. En revanche la gare la plus proche se situe à Bons-en-Chablais.

9.3. Transports collectifs

Le Conseil Départemental de Haute-Savoie propose un service de transports interurbains (Lihsa) à l'échelle du département. Le car n°152 « Evian / Thonon / Bas Chablais / Douvaine » dessert la zone d'étude.

Ponctuellement, des arrêts dits « d'adaptation scolaire » sont prévus à des points et des horaires fonction de l'activité des écoles. Ces points sont localisés sur la carte.

Plan de la ligne n°152



Source : GC 74

9.4. Modes doux

La zone d'étude ne présente, actuellement, aucun aménagement modes doux, hormis au droit de la commune d'Yvoire où une voie verte a été réalisée. Les déplacements en vélo se font donc par la RD25, voie étroite et assez fréquentée en été. Cette absence d'aménagement se traduit également par l'insuffisance des parkings à vélos.

En période estivale, le caractère payant des parkings et l'augmentation considérable de la fréquentation, dissuade d'utiliser la voiture. Aussi la demande de modes de transport alternatifs, notamment auprès des offices de tourisme, est importante. A l'heure actuelle, un seul loueur de vélo est présent sur la commune de Sciez et l'absence d'aménagement spécifique ne permettent pas de répondre à l'attente des touriste.

9.5. Navette lacustres

Des déplacements peuvent se faire par navettes lacustres : depuis Yvoire(via la ligne N3 mobilité de la CGN, Yvoire/Nyon pour les déplacements pendulaires et touristiques) mais il existe également des embarcadères à Nernier et à Sciez qui sont utilisés pour les déplacements touristiques en été. Ces navettes peuvent être prises à pied ou en vélos.

10. Synthèse des enjeux

Thématiques	Enjeux	Hiérarchisation	Enjeux
Géographie/topographie	Région : Rhône-Alpes. Département : Haute-Savoie. Communes : Nernier, Messery, Yvoire, Excenevex, Sciez Bord du lac Léman à 400 m d'altitude	Secteur plat, aux abords de routes existantes	-
Climat	Climat continental	Climat sans contrainte	-
Documents de planification et réglementation (eau)	Directive Cadre sur l'Eau. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée – Contrat de milieu Sud Ouest Lémanique – Loi Littoral	Le projet se situe aux abords du lac Léman et franchit des cours d'eau.	
Eau	Masse d'eau souterraine : Formations glaciaires bas chablais Absence de périmètre de protection de captage d'eau destinée à l'alimentation en eau potable. Masse d'eau superficielle : Mercube, Foron, ruisseau du Vion, Bonnatrait, Bordignin	Le projet devra s'assurer de la transparence hydraulique du projet vis-à-vis des écoulements superficiels.	
Zonages réglementaires et inventaires (milieux naturels)	Présence de nombreuses zone Natura 2000 dont une concernée par le site (le Lac Léman) Plusieurs ZNIEFF sont recensées à proximité et dont certaines sont dans la zone d'étude : Domaine de Coudrée, Ruisseau du Vion, du Foron et du Redon. Présence d'une zone humide au droit du site : Marais de Niva à Sciez	La présence de ZNIEFF, Natura 2000 et zones humides rend la sensibilité écologique important sur la section d'Excenevex à Sciez.	
Inventaires faune/fore	Enjeux écologiques sur le secteur concernent le bois marécageux d'aulnes, les boisements et les cours d'eau Pas d'enjeu floristique hormis le marais de Niva (bois d'aulnes glutineux). Mammifères : écureuil roux et hérisson d'Europe : enjeux modérés – avifaune : enjeu modéré pour certaines espèces – amphibiens : enjeu modéré (au droit du marais de Niva) – reptiles : enjeux modérés – insectes et mollusques : enjeu faible	Le projet devra veiller à ne pas détruire d'espèces protégées et ne pas dégrader les habitats écologiques recensés.	
Patrimoine	Le projet se situe dans périmètre de protection des monuments historiques et dans la ZPPAUP d'Yvoire et dans le site inscrit du Domaine de Coudrée à Sciez. Présence de nombreux vestiges archéologiques	La présence de la zone d'étude au sein de deux périmètres de protection de monuments historiques rend la sensibilité forte. L'ABF devra se prononcer à ce sujet.	
Paysage	Paysage de qualité tout au long du linéaire étudié et diversifié : secteur urbain, panorama sur les Alpes et le Lac Léman	Le secteur présente un paysage de qualité à préserver.	
Risques naturels et technologiques	La zone étudiée est concernée par un aléa faible de retrait La zone étudiée n'est pas concernée par le risque lié aux transports de marchandises ou un site SEVESO.	Sans contrainte	-
Bruit	Zone affectée par les nuisances sonores liées aux infrastructures routières (RD25)et aéroport de Genève (mais assez éloigné)	Les nuisances sonores sont perceptibles.	
Air	Sources d'émissions essentiellement liées à la circulation routière. Qualité de l'air globalement bonne. Présences d'habitations le long du tracé	Nuisances liées à la circulation.	
Urbanisme	Intercommunalité : Grand Genève - Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes du Nord - Schéma de COhérence Territoriale du Chablais - PLU de Nernier approuvé le 22 avril 2013 - PLU de Messery approuvé le 4 juin 2013 – PLU d'Yvoire approuvé le 19 juin 2008 – PLU d'Excenevex approuvé le 19 juin 2013 – PLU de Sciez approuvé le 19 avril 2013	Le projet devra être compatible avec l'ensemble des documents de planification.	
Démographie et population active	Population en augmentation – 47% de la population travaille à l'étranger.	Cette thématique est sans enjeu	-
Activités et services	Activité agricole présente, activité tertiaire et activité touristique très représentée.	La présence d'activités touristiques contribue à l'aménagement d'un projet de voie verte. Perturbation des accès agricoles.	
Tourisme et loisirs	Secteur très touristique – nombreux loisirs (zone de baignade, camping,…).	L'activité touristique et l'offre en loisirs dans le cadre d'un projet de véloroute constituent une thématique à prendre en compte pour justifier l'aménagement.	
Infrastructure et déplacement	Infrastructure majeure : RD25 – Réseau transport en commun peu développé – Réseau modes doux existants par endroit (Yvoire + Excenevez centre).	Les infrastructures environnantes (notamment douces) dans le cadre d'un projet de voie verte constituent une thématique à prendre en compte pour justifier les éventuelles connexions.	

: enjeux forts
: enjeux modérés
: enjeux faibles
: sans enjeu

F3. Analyse des effets

L'évaluation des impacts résulte de la confrontation entre les caractéristiques techniques du projet et les composantes physiques et biologiques du milieu.

Conformément aux dispositions de l'article R122-5 du Code de l'environnement seront pris en compte les impacts :

- directs, liés aux infrastructures ;
- indirects, liés à l'exploitation ultérieure ;
- temporaires, en phase de chantier ;
- permanents du projet.

Différentes catégories d'impacts sont définies selon leur durée ou leur type :

Impacts directs

Ce sont les impacts qui expriment une relation de cause à effet entre une composante du projet et une thématique de l'état initial.

Impacts indirects

Ce sont les impacts qui, bien que ne résultant pas de l'action directe de l'aménagement, en constituent des conséquences, parfois éloignées.

Impacts permanents

Ce sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normal de l'aménagement ou les impacts liés aux travaux, irréversibles.

Impacts temporaires

Il s'agit généralement d'impacts liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires,…).

Impacts induits

Ce sont des impacts non liés au projet lui-même, mais à d'autres aménagements ou à des modifications induites par le projet (remembrement agricole après passage d'une infrastructure, augmentation de la fréquentation à la suite d'une piste pour les travaux, pression urbanistique autour d'un échangeur autoroutier, ...).

Les mesures décrites dans cette analyse des impacts seront décrites dans le SOPAE/PAE pour lequel le titulaire du marché de travaux s'engagera. Par ailleurs, les entreprises retenues devront rédiger, mettre à jour et respecter un Schéma Organisationnel de Plan de Respect de l'Environnement (SOPRE).

1. Impacts en phase travaux

La phase travaux représente la première source d'impacts sur l'environnement, du point de vue chronologique.

La zone de travaux s'inscrit à la fois en secteur urbain, naturel ou agricole. Les travaux d'aménagement du présent projet seront à l'origine d'impacts très variés touchant principalement les déplacements et le cadre de vie des riverains mais pouvant également s'exercer sur le paysage, l'assainissement, les milieux naturels …

1.1. Milieu physique

1.1.1. Contexte climatique

Le chantier n'aura pas d'effet sur les conditions climatiques. En revanche, ces dernières pourraient en avoir sur la réalisation des travaux. Des conditions climatiques excessivement froides, humides ou pluvieuses peuvent nécessiter d'interrompre temporairement le chantier ou augmenter le temps de réalisation de certaines opérations (prise du béton, terrassement …).

1.1.2. Contexte géologique

Dans le cadre des aménagements prévus nécessaires à la réalisation du projet, certains espaces peuvent être utilisés lors des travaux comme lieux de stockage de matériaux et de matériels et de circulation par les engins de chantier. Cette occupation, même temporaire, de terrains peut engendrer une dénaturation non négligeable des propriétés physiques des sols.

Toutefois, il est rappelé qu'aucune zone d'instabilité particulière n'est présente sur la zone d'étude et que des mesures seront prises afin de garantir la stabilité des terrains et préserver la structure géologique des sols.

Mesures de réduction

En phase projet, une étude géotechnique sera réalisée. Elle permettra de caractériser plus précisément le sol support et édictera des prescriptions de nature à stabiliser le sol au droit des zones de stockage et de circulation temporaires. Ces prescriptions seront respectées.

Au regard des résultats de cette étude géotechnique, les zones qui seront utilisées temporairement en phase chantier pour le stockage et la circulation des engins seront strictement déterminées. Autant que possible, elles seront réalisées sur des zones déjà imperméabilisées ou au droit des emprises du futur projet.

Les emprises mises à nu par les terrassements (hors emprises du futur projet) seront végétalisées dès la fin des mouvements de terre afin de stabiliser les talus et minimiser les phénomènes d'érosion.

Les excédents de matériaux, non utilisés sur le site, seront évacués et mis en dépôt au sein d'une filière adaptée en fonction de leurs natures et de leurs possibilités de réutilisation.

Enfin, l'apport de matériaux nécessaires à la réalisation du projet sera assuré par des prélèvements soit dans des zones d'emprunt au droit de la zone d'étude, soit sur des chantiers réalisés à proximité et présentant des excédents de matériaux de bonne qualité.

1.2.3. Eau

Sur les cours d'eau, les busages et la dérivation du cours d'eau du Mercube seront de nature à perturber les milieux aquatiques et à augmenter la part de matières en suspension (M.E.S.).

Mesures de réduction

Les mesures de prévention et d'intervention seront décrites dans le Plan d'Assurance Environnement (PAE) pour lequel le titulaire des marchés de travaux devrait s'engager.
Les mesures suivantes seront notamment prises :

- *Mise en place de dispositif de filtres rustiques dans les fossés avant rejet dans le milieu naturel pour limiter la propagation des matières en suspension vers des secteurs d'infiltration rapide (bottes de paille). En cas de pollution, les fossés seront purgés et la pollution sera envoyée en centre de traitement agréé.*
- *Les produits seront stockés au niveau des plates-formes de protection.*
- *L'entretien des engins sur le site sera interdit en dehors des zones aménagées à cet effet.*
- *Toutes les précautions seront prises afin de ne générer aucune pollution des eaux superficielles ou souterraines par rejet d'huiles, d'hydrocarbures ou autres substances toxiques (création d'une plateforme de chantier étanche pour le stockage et le ravitaillement).*
- *Les dispositifs de rétention de la pollution accidentelle seront visités régulièrement et seront, lorsque nécessaire, entretenus et nettoyés afin de maintenir leur bon fonctionnement.*
- *Utilisation de terre/ remblais non contaminés par des fragments de Renouée du Japon pour garder le bassin versant relativement préservé de cette espèce invasive.*
- *Les chantiers seront réalisés pendant la période d'étiage et à pieds secs.*
- *Une pêche de sauvegarde préalable sera faite avant mise en assec du chantier au droit du Mercube.*
- *Pour le Mercube, dans l'objectif de protéger le cours d'eau, la dérivation sera réalisée en premier, puis la connexion avec le nouveau lit mineur sera faite. Le remblai de l'ancien lit mineur sera ensuite effectué. La mise en eau du nouveau lit du Mercube sera effectuée en une seule fois et avec précaution afin d'éviter toute turbidité.*
- *Concernant le Bordignin, à l'étiage, un batardeau et un pompage seront réalisés à l'amont pour évacuer les éventuels écoulements, travailler à pied sec et éviter les perturbations du milieu.*
- *L'entrepreneur sera tenu par les clauses de son marché à respecter les prescriptions édictées ci-dessus. Les intervenants sur le chantier seront sensibilisés aux problèmes de pollution.*

Des moyens de prévention des pollutions de chantier seront également mis en œuvre :

- *De façon à limiter l'érosion des terrains lors de la phase travaux, les emprises mises à nues par les terrassements (talus notamment,…) seront végétalisées dès que possible après la fin des terrassements.*
- *Ralentissement du cheminement hydraulique dans les fossés provisoires ou définitifs.*

Toutes les entreprises intervenant dans la zone de chantier devront disposer sur le site d'un exemplaire du récépissé de déclaration.

1.2. Milieu naturel

1.2.1. Incidences sur le réseau Natura 2000

Une notice d'incidence Natura 2000 a été réalisée, elle a fait l'objet d'un dossier séparé qui sera joint au dossier DUP.

1.2.2. Incidences sur les zones d'inventaire

De nombreuses ZNIEFF de type I et II se trouvent à proximité de la zone d'étude. Les trois sites directement impactés dans le cadre du projet sont les suivants :

➔ « Domaine de Coudrée »

Il s'agit d'une ZNIEFF de type I, correspondant en partie à la zone Natura 2000 « Lac Léman ». Les milieux présents sont variés : on retrouve à la fois des «bas-marais» (marais en tout ou partie alimentés par la nappe phréatique) alcalins et des pelouses arides sur les petits coteaux dominants le lac. La biodiversité est très importante.

Selon l'étude écologique menée par Alp'Pages, certaines espèces qui ont conduit à la détermination du site en ZNIEFF sont présentes au sein de la zone d'étude :

- **Oiseau :** le Milan noir, la Pie-grièche écorcheur. Ces deux espèces d'oiseaux ont été identifiées au sein de la section Port de Sciez-Excenevex. Toutefois, selon l'étude précitée, l'enjeu local de conservation du Milan noir et de la Pie-grièche écorcheur est faible au sein de la zone d'étude.
- **Amphibien :** le Sonneur à ventre jaune. Il est présent au sein du marais de Niva. Le projet conduit à une emprise de 700 m² dans le marais, en phase chantier. De plus, il s'agit d'emprises le long de la RD25.

Ainsi, la phase travaux ne sera pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de cette ZNIEFF.

➔ « Ruisseau du Vion, de Foron et du Redon »

Il s'agit d'une ZNIEFF de type I longeant ces trois cours d'eau et s'inscrivant au sein du tronçon Port de Sciez-Excenevex. Ce site accueille en toute saison de nombreuses espèces aviennes nicheuses, hivernantes ou migratrices et est également favorable à un peuplement intéressant d'amphibiens et de crustacés.

Selon l'étude écologique menée par Alp'Pages, certains habitats et espèces qui ont conduit à la détermination du site en ZNIEFF sont recensés au sein de la zone d'étude :

- **Habitat :** prairie de fauche de basse altitude (code CORINE 38.2). En phase chantier, le projet aura une incidence de l'ordre de 7 500 m² sur la prairie de fauche et la prairie mésophile. Les deux prairies étant mélangées, il n'est pas possible d'identifier uniquement l'impact sur la prairie de fauche;
- **Oiseau :** le Milan noir, la Pie-grièche écorcheur, le Canard chipeau, la Bergeronnette printanière. Les trois espèces d'oiseaux ont été identifiées sur le tronçon Excenevex - Port de Sciez. Toutefois, l'enjeu local de conservation est faible pour le Milan noir et la Pie-grièche écorcheur et nul pour le Canard chipeau et la bergeronnette printanière.
- **Amphibien :** le Sonneur à ventre jaune, présent au sein du marais de Niva. Le projet conduit à une emprise de 700 m² en bordure du marais en phase travaux.
- **Flore :** la Gesse noire. Elle n'a pas été identifiée sur le tronçon Excenevex - Port de Sciez.
- **Poisson :** la Truite de lac. Le projet n'aura aucun impact sur la faune piscicole du lac Léman.

Ainsi, la phase travaux pourra être de nature à détruire les habitats de certaines espèces susmentionnées, mais sans que cela ne remettre en cause l'état de conservation de la ZNIEFF en raison des faibles superficies concernées.

➔ « Forêt de Planbois et bassin versant du Foron »

Il s'agit d'une ZNIEFF de type I, assez vaste impactant le tronçon Port de Sciez-Excenevex. Cet ensemble présente un grand intérêt biologique.

Selon l'étude écologique menée par Alp'Pages, certains habitats et espèces qui ont conduit à la détermination du site en ZNIEFF sont recensés au sein de la zone d'étude :

- **Mammifère :** le Castor d'Europe et le Lièvre d'Europe. Le castor a été observé le long du ruisseau du Vion à l'embouchure sur le lac Léman, zone non impactée par le projet. A l'inverse, le lièvre d'Europe a été identifié au droit du projet mais son enjeu local de conservation est évalué comme faible.
- **Amphibien :** le Sonneur à ventre jaune et la Grenouille rousse. Le Sonneur à ventre jaune est présent au sein du marais de Niva. Le projet conduit à une emprise de 700 m² au sein de ce marais, en phase travaux. La Grenouille rousse a été localisée sur la section Port de Sciez-Excenevex mais son enjeu local de conservation est considéré comme faible.
- **Poisson :** la Truite de lac. Le projet n'aura aucun impact sur la faune piscicole du lac Léman.
- **Oiseau :** le Milan noir, la Pie-grièche écorcheur, le Canard chipeau, la Bergeronnette printanière. Ces quatre espèces ont été identifiées sur le tronçon port de Sciez-Excenevex. Toutefois, l'enjeu local de conservation est faible pour le Milan noir et la Pie-grièche écorcheur et nul pour le Canard chipeau et la Bergeronnette printanière.
- **Flore :** la Gesse noire et la Violette des chiens. La Gesse noire n'a pas été vue au sein de la présente ZNIEFF. La Violette des chiens, bien que présente dispose d'un enjeu local de conservation faible.

Ainsi, la phase travaux pourra être de nature à détruire les habitats de certaines espèces susmentionnées, sans que cela ne remettre en cause l'état de conservation de la ZNIEFF en raison des faibles superficies concernées.

1.2.4. Incidences sur les Espaces Naturels Sensibles

Le projet se situe en partie au sein de l'ENS du Domaine de Rovorée - La Chataignère. La phase travaux pourra donc être à l'origine d'un impact sur ce site : circulation des engins de chantier, zones de stockage, base de vie… Ce site appartient au Conseil Départemental de Haute-Savoie et au Conservatoire du Littoral. Ainsi, toute la phase de conception du projet a été menée en collaboration avec ces deux entités.

Mesures de réduction

Aucune zone de stockage ne sera implantée sur les zones végétalisées de l'ENS.

1.2.5. Impacts sur les zones humides

Le Marais de Niva est situé au droit de la zone d'étude et est inventorié comme zone humide. L'impact sur cette ressource naturelle est traité dans la partie relative aux impacts en phase d'exploitation. En effet, l'emprise des travaux a été réduite au maximum au droit du marais.

Toutefois, en phase travaux, une emprise supplémentaire sera nécessaire (700 m²) pour la construction de l'ouvrage de soutènement, le linéaire supplémentaire correspond à un passage en pied de talus. Il n'est pas prévu de stockage ou d'installation de chantier sur le marais de Niva.

1.2.6. Impacts sur la faune et la flore du site d'étude

➔ Effet d'emprise

La réalisation d'un chantier nécessite obligatoirement des emprises supérieures à celles du projet en tant que tel. En effet, le stockage des matériaux, la circulation des engins et l'aménagement de bases vie notamment, rendent indispensable l'empiétement de surfaces plus larges et donc une altération supplémentaire des milieux voisins.

Section Nernier - Yvoire

Habitats	Superficie impactée en phase chantier
Culture	220 m²
Bois	9 500 m²

Section Yvoire - Excenevex

Habitats	Superficie impactée en phase chantier
Culture	745 m²
Pâture et prairie	3 060 m²
Haies	425 m²

Section Excenevex - Sciez

Habitats	Superficie impactée en phase chantier
Culture	2 300 m²
Pâture et prairie	7 500 m²
Friche	2 200 m²
Bois	2 100 m²
Zone humide	700 m²

Différents milieux sont impactés par le projet, essentiellement des boisements sur la première section, des champs et pâtures sur la seconde. La troisième plus conséquente impacte des boisements, des zones humides et des pâtures et prairies.

➔ Effet de coupure

De manière générale, l'aménagement d'infrastructures constitue une barrière aux déplacements de la faune. Cet effet est d'autant plus important en phase exploitation (cf. partie suivante « impacts liés à la phase d'exploitation ») mais il est amorcé par la phase travaux lors de la réalisation des décapages, terrassements et déboisement. Il peut conduire à :

- bloquer les flux des espèces à déplacements terrestres ou aériens courts comme les petits mammifères, les oiseaux, les amphibiens, les reptiles et les chauves-souris ;
- augmenter le risque d'écrasements de certaines espèces au déplacement lent comme les reptiles et les amphibiens.

Lors de la phase chantier, l'effet de coupure sera plus marqué. En effet, la barrière physique créée par la RD25, déjà existante ou les voies communales, sera élargie. Sur les tronçons où la véloroute ne longe pas la RD25 ou une autre voie existante, l'effet de coupure, aujourd'hui inexistant, sera créé par les travaux.

En l'espère, cinq connexions écologiques ont été identifiées au sein de la zone d'étude : au droit de la ripisylve du Foron, du Bordignin, du Vion et du Mercube et au niveau de l'ENS Domaine de la Rovorée - La Châtaignière. Les ripisylves du Foron, du Bordignin et du Vion ne seront pas déboisées. Au droit du Mercube des déboisements devront intervenir afin de procéder au déplacement et à la renaturation du cours d'eau. Les travaux seront également l'occasion d'élaguer un certains nombres d'arbres malades ou vieillissants et ainsi pérenniser les boisements. Enfin, au niveau de l'ENS, le projet engendre un nouvel effet de coupure, distinct de la RD25 ; ce dernier reste toutefois peu significatif au regard des caractéristiques de l'ouvrage à créer. Concernant ces deux dernières connexions écologiques, les impacts en phase travaux seront très faibles dans la mesure où les espèces ne seront pas attirées sur ce secteur (bruit de chantier, poussière …) et emprunteront donc temporairement d'autres connexions.

➔ Banalisation des milieux

Les travaux de terrassement mettront à nu des espaces et une attention particulière sera portée aux espèces invasives. En effet, ces espèces dites pionnières colonisent en premier des milieux « vierges » de toute végétation et empêchent toute autre biodiversité végétale de se développer.

➔ Dérangement

Durant une phase de travaux, les espèces vont subir des perturbations diverses :

Nuisances sonores sur la faune

Les nuisances sonores générées par un chantier peuvent effrayer et déranger la faune, notamment les oiseaux diurnes et nocturnes, mais également les amphibiens et les petits mammifères. Le dérangement est d'autant plus important lors de l'installation des couples d'oiseaux et avant le départ en migration. La phase travaux, outre le dérangement, peut également conduire à la destruction ou à l'abandon des nids. En effet, un niveau de stress trop élevé peut pousser les adultes à abandonner leur nids entrainant la mort des juvéniles.

Ces effets seront limités dans la mesure où la faune ailée à la possibilité de fuir vers des sites périphériques non perturbés. Toutefois, certains petits mammifères et amphibiens ont une vitesse de déplacement assez lente ce qui les rend d'autant plus vulnérables au dérangement.

Néanmoins, le bruit ne constitue pas une gène impactante pour ces espèces.

Les travaux de décapage, déboisement et terrassement

Concernant la faune, les incidences en phase chantier sont limitées. En effet, la plupart des espèces animales ont la capacité de prendre la fuite (oiseaux, mammifères). Toutefois, des individus de certaines espèces pourront être détruits en même temps que leur habitat du fait de la lenteur de leur déplacement : les invertébrés terrestres (orthoptères, coléoptères, arachnides …) et souterrains (lombrics, acariens …). D'autres individus seront détruits en raison de leur stade de développement (larves peu mobiles ou enterrés). Ces invertébrés peuvent servir de nourriture aux oiseaux, leur destruction peut donc diminuer la quantité de ressources disponibles. La faune souterraine a un rôle important dans l'écosystème car elle participe aux cycles biogéochimiques, sa disparition aura donc un impact direct sur la flore et la faune restantes.

Concernant la flore, la phase de chantier est également susceptible d'entrainer une perturbation. En effet, les arbres et arbustes à conserver en bordure de projet pourront être exposés à différents risques : blessures des troncs, coupures de racines, tassement des sols, déversement de produits nocifs, remblaiement du collet et de la base du tronc. Ces perturbations peuvent impacter la croissance ou la reproduction de ces végétaux. Par ailleurs, la phase chantier nécessite des emprises supérieures à celles du projet ; de cette sorte, les différents travaux réalisés pendant le chantier pourront altérer la flore aux abords des emprises strictes du projet. Enfin, la génération de poussière lors des travaux peut altérer la croissance des végétaux.

Travaux à proximité des cours d'eau

Concernant la faune piscicole, les différents aménagements réalisés dans le cadre de la phase travaux pourraient perturber le fonctionnement hydraulique des cours d'eau du fuseau d'étude ainsi que leur qualité. Ces perturbations sont de nature à impacter la faune piscicole. Toutefois, seul le Mercube (dérivation) et le Bordignin (prolongement de l'ouvrage) feront l'objet de travaux.

Le Bordignin possède actuellement un seuil important infranchissable par la faune piscicole. Le projet n'aura donc aucune incidence sur la faune piscicole au droit de cet ouvrage.

Au niveau de ce secteur, le Mercube ne possède pas une activité piscicole reconnue, il se situe le long du chemin existant, servant de collecteur des eaux pluviales de la chaussée.

Nuisances lumineuses

Les nuisances visuelles liées à l'émission de lumière seront visibles uniquement de nuit et en début et fin de journée pour la période hivernale. Ces lumières peuvent perturber les espèces nocturnes, notamment les insectes qui, étant attirés par la lumière, vont regrouper autour des sources lumineuses et ainsi être davantage vulnérables à la prédation. Les chauves-souris, qui peuvent être actives en période hivernale en raison des températures plus hautes ressenties à proximité des agglomérations, ainsi que les oiseaux et micromammifères nocturnes, risquent aussi d'être éblouis et perturbés lors de leurs déplacements nocturnes et de leur activité de recherche de nourriture.

Aucune opération ne sera réalisée de nuit dans le cadre des travaux.

➔ Destruction d'espèces protégées

Cette partie concerne à la fois la phase travaux et la phase exploitation de la véloroute.

Mammifères (hors chauves-souris)

- **le Castor *(Castor fiber)***

Des traces de cette espèce ont été relevées au niveau de la commune d'Excenevex, le long du ruisseau du Vion. Toutefois, au niveau du Vion, la réalisation de la véloroute ne produira pas de modification du milieu et de la ripisylve dans la mesure où l'ouvrage de franchissement de ce cours d'eau est suffisamment dimensionné. Aucun impact n'est à attendre sur cette espèce.

- **l'Ecureuil roux *(Sciurus vulgaris)***

Cette espèce a été contactée au niveau des boisements sur les communes d'Yvoire et de Sciez. Toutefois, ces habitats ne sont pas concernés par les aménagements projetés de la véloroute. Aucun impact n'est donc à attendre sur cette espèce.

- **le Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus)***

Cet animal a été contacté sur le site au niveau des lisières des habitats de boisement qui seront localement concernées par le projet. Ainsi, au droit de la zone d'étude, l'enjeu est modéré concernant cette espèce.

Amphibiens

- **le Sonneur à ventre jaune *(Bombina variegata)***

Cette espèce a été contactée au chant au niveau du marais de Niva, mais à plus d'une centaine de mètres de l'emprise de la véloroute. Toutefois, le ruisseau du Bordignin qui alimente le marais et traverse la RD25 peut potentiellement être utilisé comme voie de déplacement préférentiel par cette espèce. L'ouvrage sur le Bordignin est prolongé dans le cadre du projet. Ceci n'est pas de nature à compromettre le passage du Sonneur à ventre jaune. En revanche, en phase travaux, une attention particulière devra être apportée par un phasage spécifique et/ou une séparation physique (mise en défens).

Le projet est de nature à avoir un impact sur le Sonneur à ventre jaune.

- **le Crapaud commun *(Bufo bufo)***

Cette espèce a été contactée ponctuellement au niveau des fossés et des boisements sur les communes de Nernier et Sciez. Toutefois ces habitats ne sont pas concernés par le projet de la véloroute.

Aucun impact n'est attendu sur cette espèce.

- **la Grenouille rousse *(Rana temporaria)***

Cette espèce a été contactée ponctuellement au niveau des fossés et des boisements sur les communes de Nernier et Sciez. Toutefois ces habitats ne sont pas concernés par le projet de la véloroute.

Aucun impact n'est attendu sur cette espèce.

Reptiles

- **la Couleuvre à collier (Natric Natrix)**

Cette espèce a été contactée au niveau de Sciez, dans la lisière de la forêt du ruisseau du Foron. La Couleuvre à collier est inféodée aux cours d'eau et zones humides. Le projet n'aura que peut d'impact sur ce type de milieux et n'est pas de nature à fragmenter les zones humides et berges du Foron.

Aucun impact n'est à attendre sur la conservation de cette espèce.

- **la Couleuvre verte et jaune *(Hierophis viridifiavus)***

La Couleuvre verte et jaune a été contactée sur la commune de Sciez à la base du talus forestier de Bonnatrait. Le projet de véloroute ne concerne pas les habitats de cette espèce dans la mesure où la lisière boisée du Bonnatrait ne sera pas impactée. Toutefois, le dérangement lié à la fréquentation de la véloroute peut être négatif sur cette espèce.

La véloroute est de nature à déranger la Couleuvre verte et jaune.

- **le Lézard des murailles (*Podarcis muralis)***

Cette espèce a été identifiée dans toutes les sections étudiées. Toutefois, la véloroute n'impacte pas ses habitats.

Aucun impact n'est à attendre sur la conservation de cette espèce.

Avifaune

32 espèces d'avifaune ont été recensées : Milan noir *(Milvus migrans)*, Pie-grièche écorcheur *(Lanius collurio)*, Cygne tuberculé *(Cugnus olor)*, Goëland argenté *(Larus argentatus)*, Mouette rieuse *(Larus ridibundus)*, Bergeronnette des ruisseaux *(Motacilla cinerea)*, Bruant jaune *(Emberiza citrinella)*, Buse variable *(Buteo buteo)*, Chouette hulotte *(Strix aluco),* Epervier d'Europe *(Accipiter nisus)*, Fauvette des jardins *(Sylvia borin),* Grimpereau des jardins *(Certhia brachydactyla)*, Grimpereau des bois *(Certhia familiaris)*, Grosbec casse-noyaux *(Coccothraustes)*, Héron cendré *(Ardea cinerea)*, Mésange à longue queue (Aegithalos caudatus), Mésange bleue *(Parus caeruleus)*, Mésange charbonnière *(Parus major)*, Mésange noire *(Parus ater)*, Moineau domestique *(Passer domesticus)*, Pic épeiche *(Dendrocopos major)*, Pinson des arbres *(Fringilla coelebs)*, Roitelet à triple bandeau *(Regulus ignicapillus)*, Troglodyte mignon *(Troglodytes troglodytes),* Rougegorge familier *(Erithacus rubecula)*, Rougequeue noir *(Phoenicurus ochruros)*, Sitelle torchepot *(Sitta europaea)*, Tarin des aulnes *(Carduelis spinus)*, Verdier d'Europe *(Carduelis chloris)*, Faucon crécerelle *(Falco tinnunculus)*.

Certaines de ces espèces sont recensées comme étant nicheuses ou potentiellement nicheuses sur le site. Ce dernier constitue également un territoire de chasse intéressant, d'hivernage ou seulement de passage. Toutefois, au regard du territoire de chasse, d'hivernage et de reproduction de ces espèces, les impacts du projet n'apparaissent pas significatifs. Par ailleurs, des mesures seront prises pour adapter les périodes de travaux et ainsi limiter le dérangement.

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur les espèces d'avifaune identifiées.

Chauves-souris

14 espèces de chauves-souris ont été identifiées lors de l'inventaire de l'ONF sur le domaine de Coudrée : Murin de Daubenton *(Myotis daubentonii),* Murin à moustaches *(Myotis mystacinus)*, Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*, Grand murin *(Myotis myotis)*, Noctule commune *(Nyctalus noctula)*, Noctule de Leisler *(Nyctalus leisleri)*, Sérotine commune *(Eptesicus serotinus),* Pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)*, Pipistrelle pygmée *(Pipistrellus pygmaeus)*, Pipistrelle de Nathusius *(Pipistrellus nathusii),* Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*, Oreillard roux *(Plecotus auritus),* Barbastelle *(Barbastella barbastellus)*, Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*.

Ce domaine de Coudré est un site important pour les chiroptères, principalement utilisé pour la chasse et le transit et pour quelques espèces comme gîte. Il est possible de favoriser l'activité de ces espèces par des mesures de gestion simples. Toutefois, leur survie dépend également et surtout du maintien de leurs gîtes (de reproduction et d'hibernation) dont la plupart se trouve dans des bâtiments hors du domaine. Aucun abattages d'arbres dans ce secteur n'est prévu dans le cadre du projet. Des mesures seront prises afin d'adapter le phasage des travaux et ainsi limiter le dérangement notamment en phase de reproduction et d'hibernation.

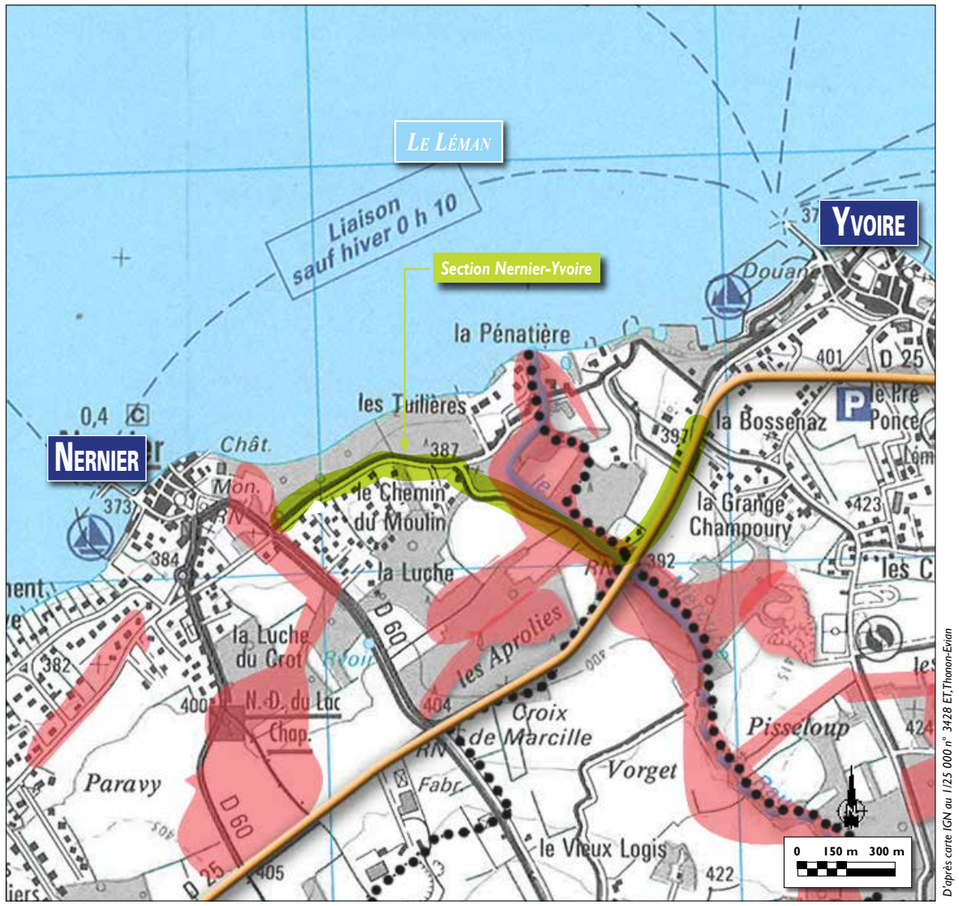
Le projet est susceptible d'avoir un impact faible sur les chauves-souris.

Mesures d'évitement

Afin de limiter les effets d'emprise, la délimitation du chantier sera matérialisée par un dispositif physique non franchissable par les engins de chantier. Ce dispositif sera installé dès le début des travaux pour éviter toute sortie d'engins de la zone de chantier dans les zones limitrophes aux emprises. Dans la mesure du possible, les voies existantes seront utilisées de façon préférentielle. La délimitation du chantier sera dissuasive pour la moyenne faune. En revanche, elle sera perméable à la petite et grande faune. En raison des nuisances des travaux, ces espèces ne seront en tout état de cause pas inciter à traverser le chantier sauf nuit et week-end.

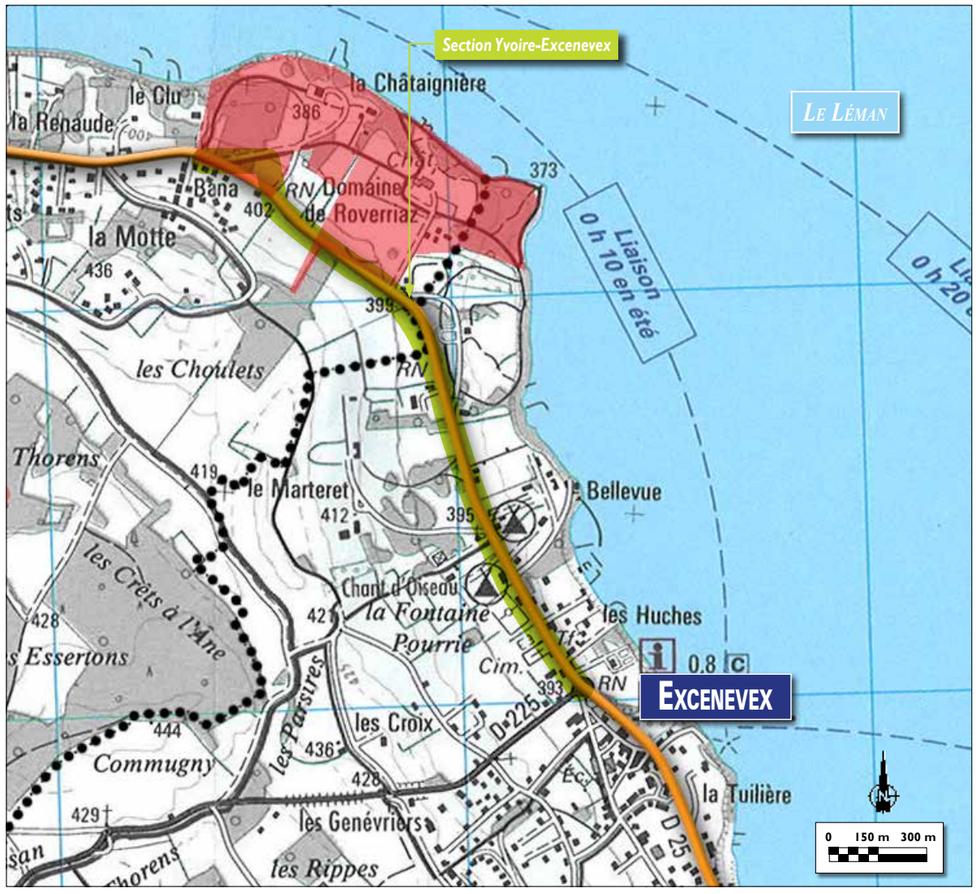
L'implantation des plates-formes de chantier et des aires de chantier (aires de stockage et de dépôt, base de vie) sera proscrite dans les zones sensibles : zone humide, cours d'eau, zones inondables, site Natura 2000, site du Conservatoire du Littoral, Espaces Naturels Sensibles. De même, au sein de ces secteurs, la circulation des engins de chantier sera réduite au strict minimum. Ces zones sensibles sont cartographiées sur les plans ci-contre.

Zones sensibles : section Nernier - Yvoire



Les arbres remarquables à conserver impérativement, au droit de la zone Natura 2000 et de l'ENS seront matérialisés afin d'éviter tout abattage ou altération. Cette protection sera d'abord constituée d'une ceinture élastique réalisée par la pose de tuyaux souples autour du tronc et qui servira à éviter les frottements ; puis, autour de cette ceinture élastique, seront assemblées des planches de 2 m de hauteur minimum. Ces planches ne devront pas être en contact direct avec le tronc. De plus, un périmètre de protection permettra de préserver les racines.

Zones sensibles : section Yvoire - Excenevex



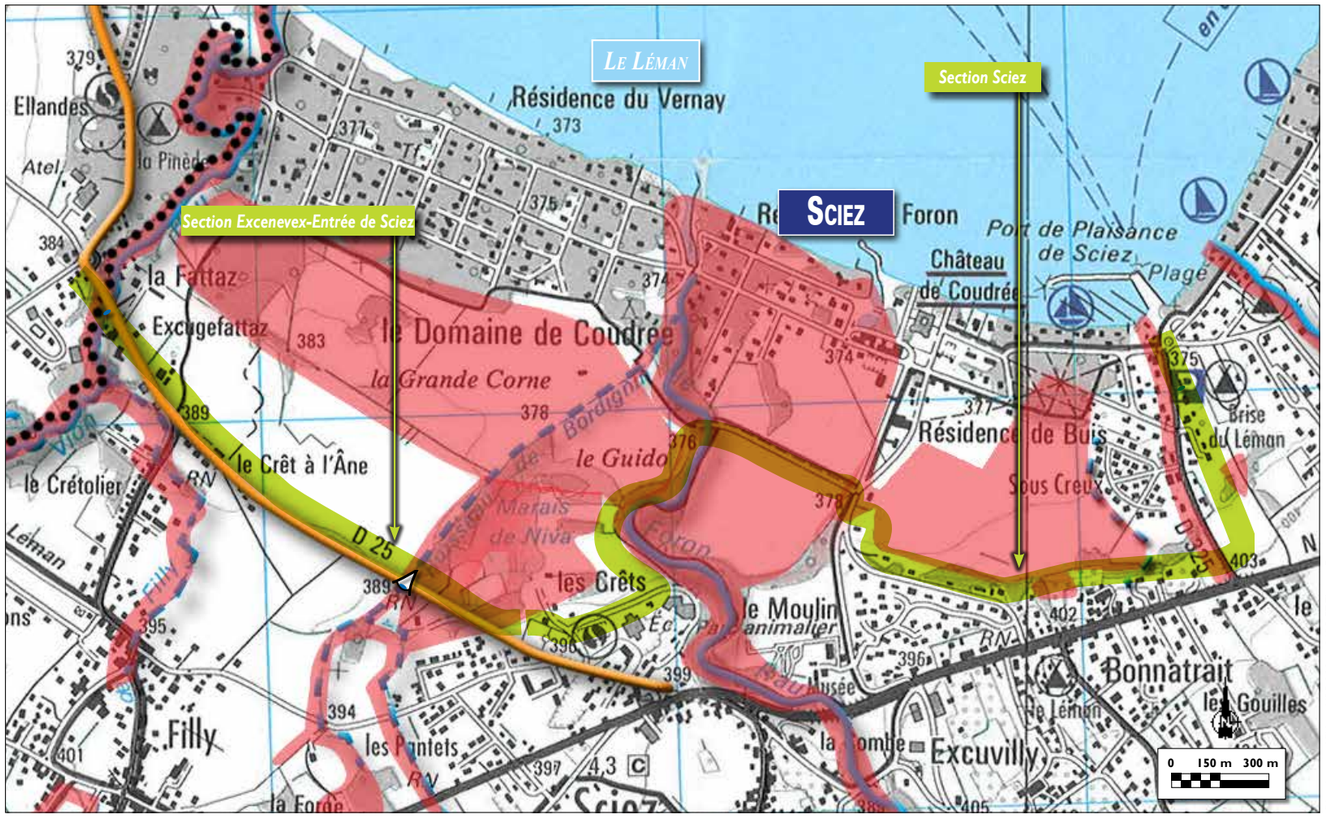
D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET,Thonon-Evian

En phase travaux, aucune zone de stockage ne sera implantée au sein des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Il en va de même de la base de vie et des pistes de chantier.

La circulation des engins sera limitée au strict minimum, se fera autant que possible au droit des voies existantes.

Enfin, la zone de chantier sera balisée afin d'éviter toute altération des arbres remarquables dans ce secteur.

Zones sensibles : section Excenevex - Sciez



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET,Thonon-Evian

Un plan de circulation sera mis en place dans le SOPAE/PAE et transmis aux entreprises avant le début des travaux. Il visera à limiter les circulations dans les zones identifiées comme sensibles.

Afin de diminuer les risques d'écrasement et de ne pas déranger les espèces faunistiques pendant les périodes sensibles (reproduction, hivernage), la période des travaux sera adaptée :
- *les décapages auront lieu entre septembre et mars ;*
- *les travaux concernant le Bordignin et le Mercube seront réalisés entre septembre et mars ;*
- *les déboisements auront lieu entre septembre et mars.*

Les travaux de nuit seront limités au strict minimum (perturbation trop importante de la circulation). Le cas échéant, les éclairages devront être dirigés vers le sol.

Mesures de réduction

Un réensemencement des zones mises à nues est nécessaire afin de lutter contre la progression des plantes invasives. L'utilisation d'un mélange grainier adapté et constitué d'essences locales sera privilégiée afin de contribuer à l'accueil d'une biodiversité intéressante (insectes, chauves-souris, oiseaux).

Si, lors de la phase travaux des espèces envahissantes sont identifiées, les précautions suivantes seront prises :

- *Coupes ;*
- *Purges jusqu'à 2 – 3 de profondeur ;*
- *Excavations ;*
- *Evacuation en décharge.*

Au regard de l'étude faune-flore menée par Alp'Pages, les seules espèces animales contactées nécessitant la mise en place de mesure de réduction sont le Sonneur à ventre jaune, la Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre à collier. Six mois avant le début des travaux, des passages faune-flore seront réalisés afin de confirmer ou d'infirmer la présence d'espèces protégées et, le cas échéant, de les localiser précisément.

Afin de réduire l'impact sur ces trois espèces, les travaux au droit de la zone humide (Sonneur à ventre jaune), du secteur du talus du Bonnatrait (Couleuvre verte et jaune) et des abords du Foron (Couleuvre à collier) devront être réalisés entre septembre et mars. Pour l'avifaune, l'intervention sur les arbres se déroulera de septembre à février en dehors de la période de reproduction des oiseaux.

➔ Incidences temporaires indirectes

pollution du milieu aquatique

La phase travaux peut être à l'origine d'émissions diverses de polluants. Par ruissellement ou infiltration, ces polluants peuvent atteindre le milieu aquatique superficiel ou souterrain.

Lors de la phase travaux, la qualité des eaux de ruissellements de surface, notamment celles du Mercube et du Bordignin ainsi que des eaux souterraines pourraient être altérées.

En effet, les travaux de terrassement, la circulation d'engins pourront générer une quantité importante de matériaux fins. Les ruissellements pourront entraîner ces matières en suspension dans les deux ruisseaux.

Ces matières en suspension pourront avoir différents impacts comme :

- la modification des conditions de milieu (augmentation de la turbidité) ;
- le colmatage du lit des cours d'eau induisant une réduction des zones favorables pour le développement des macro-invertébrés (larves d'odonates) et donc des ressources alimentaires pour les espèces de poissons,…
- la réduction du taux d'oxygène dissous qui constitue un paramètre nécessaire à la survie de certaines espèces.

La présence et la circulation d'engins peuvent être également génératrices de pollutions accidentelles.

Mesures de réduction

Les eaux pluviales des zones de chantier et de stockage seront collectées par des fossés provisoires équipés de filtres à paille Ils feront l'objet d'un entretien régulier. Aucun rejet ne sera effectué dans les zones considérées comme sensibles (cf. carte précédente).

Les locaux destinés au personnel seront raccordés à un système d'assainissement permettant le traitement des eaux avant leur rejet dans le milieu naturel.

Pour réduire les risques de pollution accidentelle, les précautions suivantes seront prises :

- les réservoirs des engins de chantier seront remplis sur site avec des pompes à arrêt automatique,
- l'entretien et la réparation des engins et véhicules seront réalisés,
- tout stockage d'hydrocarbures sur le site ou de produits polluants susceptibles de contaminer la nappe souterraine seront strictement interdits,
- les huiles usées de vidange et les liquides hydrauliques usés seront récupérés dans un déshuileur, puis évacués au fur et à mesure pour être traités,
- des kits antipollution de première urgence seront mis à disposition du personnel,
- un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sera élaboré (conduite à tenir, organismes à contacter,...).

L'entrepreneur évacuera les eaux usées et les eaux de vannes des installations de chantier ainsi que les fûts fermés des huiles de vidange des engins.

A la fin des travaux, le chantier se terminera par une remise en état en veillant notamment à limiter le ruissellement et l'action érosive des eaux de précipitations.

Pour le Mercube, dans l'objectif de protéger le cours d'eau, la dérivation sera réalisée en premier, puis en second, la connexion avec le nouveau lit mineur. Le remblai de l'ancien lit mineur sera ensuite effectué.
Concernant le Bordignin, à l'étiage (août), un batardeau et un pompage seront réalisés à l'amont pour évacuer les éventuels écoulements, travailler à pied sec et éviter les perturbations.

Pollutions atmosphériques

La réalisation d'un chantier est la source de différentes pollutions atmosphériques : la circulation des engins de chantier, la production de poussières, les émanations des solvants dues aux peintures ou aux enrobés.

Des émissions de polluants dues aux solvants issus des enrobés ou des peintures et à la circulation des engins de chantier, durant la réalisation de la chaussée et des équipements pourront être émises. Ces produits pourront se retrouver dans la chaîne alimentaire via la fixation de ces polluants par les végétaux. La consommation de ces végétaux va conduire à une accumulation des polluants dans les tissus organiques des différents animaux et se retrouver à des doses létales. Ainsi, il pourrait être observé une augmentation de la mortalité de certaines espèces. Cependant, au regard de la durée du chantier, ce risque est limité.

Par temps sec, la circulation des engins de chantier sur les pistes aménagées au sein des emprises actuelles non revêtues peut entraîner l'envol de poussières. Le dépôt de ces poussières peut avoir une incidence sur le développement des végétaux (perturbation de la photosynthèse par le dépôt de poussière sur les feuilles limitant l'absorption de l'oxygène et du gaz carbonique et provoquant des nécroses). Cette altération pourra conduire ainsi à la mortalité de certaines espèces végétales et donc avoir une incidence sur l'équilibre de certains habitats et espèces. Cette incidence est limitée car elle ne concerne que la bordure immédiate des zones de chantier.

Mesures de réduction

Afin de limiter l'envol des poussières, les éventuelles pistes de chantier feront l'objet d'un arrosage.

Pour éviter les émissions polluantes et la bioaccumulation des polluants dans la chaîne alimentaire, les engins utilisés sur le chantier respecteront la réglementation sur les émissions. Le brûlage ainsi que le dépôt de déchets seront interdits. Les déplacements seront limités au strict minimum.

1.3. Patrimoine et paysage

La réalisation d'un chantier modifie fortement les perceptions du site du fait de la mise en place d'installations de chantier et de stockage de matériaux.

En l'espèce, cet impact sera accentué par le caractère relativement ouvert de la zone d'étude. Toutefois, cette gêne visuelle est limitée dans le temps.

D'un point de vue archéologique, la zone d'étude est susceptible de présenter un patrimoine archéologique intéressant. En effet, l'ensemble de la zone d'étude est classée en zone de présomption de prescriptions archéologiques. Dès lors, en phase travaux, les terrassements en déblais peuvent donner lieu à des découvertes fortuites de vestiges.

La DRAC précise qu'au vu des travaux d'aménagement de la véloroute ayant très peu d'impact sur le sous-sol, il ne sera pas émis de prescription archéologique.

Mesures de réduction

Concernant l'aspect paysager, les déblais et les remblais seront rapidement enherbés. Les zones de chantier seront remises en état dès l'achèvement des opérations. Afin d'anticiper la gêne temporaire des habitants à proximité, une information concernant la phase de travaux leur sera délivrée.

Toute découverte fortuite de vestiges archéologiques sera signalée aux services de l'Etat en charge de l'archéologie en application de l'article L521-14 du Code du patrimoine. Les abords du lieu de découverte seront préservés et les travaux seront interrompus.

1.4. Risques naturels et technologiques

La phase chantier peut être doublement liée par les risques naturels et technologiques présents sur la zone d'étude :

- le chantier peut être contraint par ces risques ;
- la phase chantier peut avoir un impact sur les risques présents.

1.4.1. Risques naturels

La zone d'étude est concernée par des zones inondables identifiées aux abords des cours d'eau : le Mercube, le Vion, le Foron et le Bordignin.

Ainsi, durant la phase chantier de possibles crues de ces cours d'eau pourront venir impacter les zones d'emprises des travaux sur lesquelles œuvreront les ouvriers et où des engins et des matériaux seront présents.

Les risques sismiques et de mouvements de terrain ne sont pas de nature à contraindre la phase travaux.

Mesures de réduction

Des informations auprès des employés du chantier seront prodiguées afin de connaître les attitudes à adopter en cas de crue sur le chantier (mesures de protection individuelle, mesures concernant le matériel et les produits). De même, l'implantation des bases de vie sera située en dehors de ces zones inondables, ainsi que le stockage du matériel.

1.4.2. Risques technologiques

La zone d'étude ne présente pas de risques technologiques. Ainsi, la phase travaux ne sera pas contrainte par ce facteur.

1.5. Bruit

Les déplacements et les interventions de certains engins de chantier seront à l'origine de bruits pouvant conduire à une dégradation du cadre de vie des riverains.
Le projet nécessitera l'apport de matériaux qui se fera essentiellement par voie routière. Ainsi, lors de la phase travaux, le trafic poids lourds sera plus important. Toutefois, cette augmentation ne sera pas significative et ne conduira pas à une altération importante de la qualité de l'air.

Mesures de réduction

Le chantier se déroulera sur les plages horaires standards des activités du BTP, à savoir un début des travaux tôt le matin (7 h - 8 h) et une clôture de ceux-ci en fin d'après midi (17h - 18h). Ces horaires sont compatibles avec le cadre de vie des riverains. Les travaux en dehors de ces horaires et notamment de nuit seront réservés à des situations exceptionnelles (par exemple les travaux les plus gênants pour la circulation). Autant que possible les travaux pendant la période estivale seront évités en raison de la forte affluence estivale de touristes.

Une information sur le déroulement du chantier sera mise en place à destination des populations concernées par le projet (riverains, employés, usagers du réseau viaire).

Les activités de chantier devront respecter la législation qui leur incombe : notamment l'arrêté du 12 mai 1997 concernant la limitation sonore de certains engins de chantier ; les autres étant soumis au décret du 18 avril 1969. L'ensemble du matériel de chantier utilisé sera ainsi insonorisé conformément aux normes en vigueur afin de limiter les nuisances sonores de proximité.

Pour limiter le bruit émis par les véhicules qui circuleront à proximité des habitations, la vitesse sur le chantier et à ses abords sera limitée à 30 km/h. L'usage des avertisseurs sonores sera limité aux règles de sécurité sur chantier.

1.6. Air et santé

Les pollutions atmosphériques sont accrues lors de la réalisation d'un chantier. Elles sont susceptibles d'avoir un impact sur la santé humaine.

Les circulations des engins de chantier sur des terrains décapés, les opérations de démolition et l'évacuation des déblais pourront être à l'origine de la dispersion de poussières dans l'air.

La phase chantier engendrera une augmentation du trafic poids lourds sur la RD25 ce qui sera de nature à augmenter les émissions atmosphériques pour une période limitée dans le temps.

Des rejets de polluants issus des engins de chantier dans les eaux superficielles et/ou souterraines peuvent, suivant leurs concentrations et leurs durées, conduire à rendre les eaux impropres à la consommation. Toutefois, le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. Ainsi, le seul risque est une pollution accrue du Lac Léman dans lequel un captage est présent.

Mesures de réduction

Les pistes de chantier seront arrosées par temps sec afin de limiter les envols de poussières.

Les engins utilisés sur le chantier respecteront la réglementation sur les émissions. Le brûlage ainsi que le dépôt de déchets seront interdits. Les déplacements seront limités au strict minimum.

Les eaux pluviales des pistes de chantier aménagées seront collectées par des fossés mis en place le long des pistes de chantier et des aires de stockage et de retournement. En débouché de ces fossés, des filtres de pailles seront installés et feront l'objet d'un entretien régulier. Afin de limiter la prolifération d'espèces invasives, telles que l'ambroisie, un contrôle des terres importées sera effectuée avant le dépôt sur chantier.

1.7. Urbanisme

Le projet affecte des réseaux et il nécessitera le dévoiement et/ou le déplacement de plusieurs d'entre eux (assainissement, électricité, téléphone, éclairage, etc.…). D'une manière générale, ces interventions pourront impliquer leur interruption temporaire et conduire à une certaine gêne des riverains.

Mesures de réduction

La règlementation dans le domaine sera respectée, notamment :

- *Le décret n° 2009-368 du 1er avril 2009 relatif aux ouvrages électriques à haute et très haute tension réalisés en technique souterraine ;*
- *L'arrêté du 21 avril 2011 pris en application du décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;*
- *Le décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;*
- *L'arrêté du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du Code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;*
- *L'arrêté du 28 juin 2012 pris en application de l'arrêté du 15 février 2012 d'application du chapitre IV du titre V du livre V du Code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;*
- *Le décret n°2012-970 du 20 août 2012 relatif aux travaux effectués à proximité des réseaux de transport et de distribution.*

Les différents réseaux interceptés seront rétablis dans le cadre du projet conformément à la réglementation en vigueur, à la charge des concessionnaires. Les travaux de dévoiement et/ou de protection des réseaux enterrés seront réalisés par les services techniques compétents des concessionnaires ou par des entreprises agréées.

1.8. Cadre de vie

Outre les différentes nuisances riveraines (bruits, poussières, interruption de réseau, vibration, etc.…), la réalisation d'un chantier entraîne nécessairement un bouleversement du cadre de vie.

En effet, le projet pourra modifier temporairement le principe de desserte de certaines habitations.

Par ailleurs, la tenue du chantier et les dysfonctionnements risquent d'être à l'origine d'une augmentation notable des temps de parcours des automobiles, des poids lourds, ainsi que des transports scolaires.

Pendant la phase travaux, la circulation sera conservée sur la RD25 et les autres voiries concernées par les aménagements au moyen d'alternats de circulation ou de voies réduites.

Mesures de réduction

Une information sur le déroulement des chantiers sera mise en place à destination des populations concernées par le projet (riverains, usagers du réseau viaire).

Des itinéraires de déviation des lignes de transport scolaire seront étudiés avec le gestionnaire du réseau de bus.

Des mesures seront également envisagées afin d'assurer une desserte fonctionnelle des entreprises et des habitations situées à proximité du chantier (phasage précis des travaux). Aucune fermeture de la RD25 n'est prévue. Si toutefois, cette voirie venait à être fermée, toutes les dispositions seront prises pour que la fermeture soit limitée dans le temps et des itinéraires de substitution seront prévus.

Afin de limiter la gêne, les travaux au niveau de certains ouvrages pourront se faire la nuit et autant que possible la période estivale sera évitée en raison de la forte fréquentation touristique.

1.9. Agriculture

Le projet aura un impact sur les parcelles agricoles en modifiant les accès en phase chantier, en pouvant perturber les accès aux parcelles, le drainage des parcelles.

Mesures de réduction

L'ensemble des accès aux parcelles sera maintenu en phase chantier et l'ensemble des réseaux de drainage sera rétabli.

1.10. Déchets

Lors de la phase travaux, le circuit de collecte des déchets ménagers ne sera pas modifié. La phase travaux va également produire de nouveaux déchets.

Mesures de réduction

Un système de collecte sélective sera mis en place sur le chantier afin de trier les déchets et de favoriser leur traitement selon des filières adaptées. Des bordereaux de suivi permettront de s'assurer de cette mise en œuvre. Leur stockage sera autorisé uniquement dans des secteurs prévus à cet effet.

L'entrepreneur se conformera à la circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du BTP.

Le chantier sera nettoyé régulièrement et il sera interdit d'enfouir, de brûler et de déverser des déchets dans le milieu naturel.

1.11. Sécurité du chantier

Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public, des dispositifs généraux d'information (signalisation spécifique, jalonnements provisoires,...) et de prévention (clôtures, barrières,…) seront mis en place, notamment :

- la protection du chantier par des clôtures et portails, avec signalisation réglementaire d'interdiction d'accès ;
- le jalonnement des itinéraires obligatoires d'accès ou de sortie de chantier pour la desserte et l'approvisionnement du chantier ou l'évacuation des déblais ;
- le jalonnement et le balisage des itinéraires provisoires pour les piétons, les cycles et les véhicules ;
- la mise en place de barrières de chantier.

2. Impacts en phase exploitation

2.1. Milieu physique

2.1.1. Contexte géographique, topographique et climatique

➔ Contexte géographique et topographique

Un aménagement d'infrastructure peut être de nature à impacter la topographie du site lors de la réalisation de remblais ou de déblais.

Dans le cas du projet de véloroute Sud Léman, la majeure partie du tracé se situe au niveau du terrain naturel. Ainsi, les mouvements de terrain seront faibles. Seuls auront lieu un décapage de la terre végétale et des terrassements superficiels pour la mise en place de la structure de chaussée.

Toutefois, des remblais seront crées sur différents secteurs :

- au droit du marais de Niva, des remblais de faibles importances seront réalisés afin de supporter la véloroute.
- le linéaire entre le chemin des Ecoles et le pont sur le Foron fera l'objet de remblais dans la mesure où il est actuellement assez étroit et les talus relativement raides. Ces remblais sont également nécessaires pour lisser le profil en long de l'itinéraire doux dans un secteur actuellement très raide.

D'une manière générale, ces remblais sont très limités et localisés ; l'essentiel du profil étant rasant.

Le projet n'aura donc pas d'impact notable sur la situation géographique et topographique de la zone d'étude.

Mesures de réduction

L'ensemble des terrains décapés seront réutilisés dans le cadre de la création de la véloroute pour la mise en place de la structure de chaussée. Aucune emprise ne sera laissée à nu.

Les excédents de matériaux, non réutilisés sur le site, seront évacués et mis en dépôt dans différents sites autorisés en fonction de leur nature et de leur possibilité de réutilisation.

Les impacts visuels de modification de la topographie, bien que limités, seront atténués par les aménagements paysagers mis en place (2.3.2 partie impacts paysagers ultérieurement).

➔ Contexte climatique

Les conditions climatiques sont susceptibles d'avoir une incidence sur la sécurité et le confort des usagers de l'infrastructure (neige, brouillard, verglas, vent, canicule). Ces dernières ont également un impact sur le dimensionnement des ouvrages d'assainissement. A l'inverse, l'infrastructure pourrait elle aussi avoir une incidence sur les conditions climatiques : impacts des remblais sur le vent, modifications des zones de gelées …

Dans le cadre du projet, la véloroute n'induira pas de modifications significatives des conditions micro-climatiques locales, du fait notamment de son importance limitée, de la présence quasi systématique d'une infrastructure routière le long du projet et de l'absence de remblais ou de déblais importants.

En revanche, les conditions climatiques sont susceptibles d'avoir un impact sur la véloroute. En effet, les vents, en fonction de leur violence, peuvent être un obstacle à la pratique du vélo. De plus, la proximité du Lac Léman favorise la création fréquente de brouillard et de verglas pouvant gêner le cheminement. Toutefois, ces conditions particulières, loin d'être difficiles, n'impliquent pas de contraintes majeures dans le cadre des aménagements projetés.

Le projet n'a donc pas d'incidences climatiques.

Mesures de réduction

Les aléas climatiques feront l'objet d'une intervention classique dans le cadre de la gestion et de l'entretien des voies communales par les différentes communes concernées.

Le principe d'assainissement, ainsi que le dimensionnement des différents ouvrages de collecte, intègrent les caractéristiques du climat de la zone d'étude.

2.1.2. Contexte géologique et pédologique

La stabilité des sols dépend de la nature et de la capacité de saturation en eau des formations géologiques superficielles. Ainsi, des événements, comme l'érosion ou le glissement de terrain, peuvent intervenir dans des secteurs soumis à un risque d'instabilité.

D'un point de vue général, la mise en place de remblais ou la réalisation de déblais peut être à l'origine respectivement d'un tassement ou d'une décompression des horizons géologiques superficiels. Ces perturbations peuvent avoir une incidence sur la stabilité des terrains concernés. Les zones à forte compressibilité peuvent aussi être à l'origine de difficultés lors de l'aménagement.

En l'espèce, le projet n'est pas situé dans une zone actuellement confrontée à un risque d'instabilité de terrain particulier, hormis au droit du marais de Niva. Sur ce secteur très localisé, il est identifié un aléa moyen de retrait gonflement des argiles. Toutefois, au niveau du marais, il n'est pas prévu de terrassement important (déblais ou remblais) de telle sorte que la stabilité du terrain ne sera pas remise en cause. De plus, les préconisations de l'étude géotechnique à venir seront respectées.

Enfin, sur l'ensemble du tracé, les travaux de terrassement seront toujours localisés et très limités, c'est-à-dire jamais supérieurs à 2 mètres en déblais ou en remblais.

2.1.3. Eau

a. Incidences quantitatives

L'imperméabilisation due à la création de la véloroute générera :

- une augmentation des débits rejetés au milieu naturel. En effet, les surfaces revêtues vont être augmentées pour la réalisation du projet. L'impact premier est une baisse de l'infiltration des eaux pluviales dans le sol et une concentration rapide des eaux de ruissellement vers les exutoires finaux.
- une perturbation des écoulements se traduisant par une modification du régime des eaux superficielles (franchissement de cours d'eau ou de fossés) et souterraines (terrassement entraînant un tassement des sols).

a.1. Ecoulements superficiels

Le projet va faire l'objet d'un revêtement de type enrobé au liant hydrocarboné sur l'ensemble du tracé excepté (au droit des sites sensibles d'un point de vue environnemental, il sera appliqué un enrobé liant organo-minéral sans hydrocarbure). Les emprises de la véloroute sont actuellement en majorité vierges d'aménagement. Elles sont situées soit en zone naturelle, soit en bordure de route. Dans les 2 cas, les rejets seront diffus.
Cela permettra de ne pas avoir l'effet de concentration, de ce fait les débits en aval ne seront pas augmentés. De plus l'emprise de la véloroute est faible.

Le projet induira une augmentation du ruissellement négligeable sur le linéaire du tracé concerné par les voies vertes, vis-à-vis de la superficie des bassins versants interceptés par le projet. Les rejets d'eaux pluviales issus du site du projet rejoindront à terme le lac Léman, qui draine un bassin versant de 7395 km². L'incidence de l'augmentation du ruissellement dû à la véloroute sur une superficie de bassin versant est de 0,04 km² (surface du projet) (soit 0,005 ‰ de la superficie du bassin versant du lac Léman), elle est donc négligeable et ne sera pas de nature à perturber le lac Léman. De plus les rejets seront majoritairement diffus et ne se concentrent pas en un ou plusieurs points de rejet.

A la fin du tronçon Yvoire-Excenevex, les eaux superficielles sont collectées dans le réseau, dont l'exutoire final est le lac Léman. De même sur le tronçon Excenevex- Port de Sciez, les écoulements entre le giratoire et le Vion vont dans le collecteur de la route, dont l'exutoire final est le lac Léman.

Dans les deux cas, l'augmentation de débit due à la surface imperméabilisée supplémentaire est faible et non impactant.

La véloroute aura donc un impact minime sur les écoulements superficiels de par la faible augmentation des surfaces imperméabilisées.

Mesures d'évitement

Sur la majorité des secteurs, l'assainissement sera diffus, cela évite les concentrations en des points donnés et n'augmente pas le débit. Les secteurs concernés par l'étude n'ont de plus pas d'enjeux hydraulique, étant constitués de parcelles agricoles et de zones naturelles.
Pour les zones urbanisées, les rejets se feront dans les collecteurs existants.
Les conditions hydrauliques ne seront donc pas modifiées.

a.2. Ecoulements souterrains

La carte hydrogéologique au 50000ième montre que la formation affleurante est composée d'argiles à blocaux sur pratiquement toute la zone du projet, sauf une petite zone près de Fattaz à Sciez dont la formation affleurante est constituée de sables d'Excenevex. De même selon le site infoterre, la seule côte de nappe phréatique disponible aux alentours de la zone d'étude (06298X0007) donne une profondeur relative de 80 cm soit une côte absolue de 379,20 m NGF.
Néanmoins, comme la véloroute ne génère pas de pollutions, le ruissellement du rejet diffus est compatible avec le niveau d'imperméabilisation et la faible profondeur d'épuration.
Il y aura donc peu d'infiltration, ce qui correspond à la situation actuelle.
L'imperméabilisation aura donc peu d'incidences.
Ainsi, le projet de véloroute ne sera pas de nature à perturber les écoulements souterrains d'eau.

b. Incidences qualitatives

b.1. Flux polluants

Les pollutions véhiculées par les eaux pluviales d'une infrastructure sont de 4 types :

- **pollution chronique :** elle correspond à l'ensemble des éléments polluants de nature variée, déposés sur la chaussée par la circulation des véhicules : huiles, hydrocarbures, usure des pneumatiques, métaux lourds issus des gaz d'échappement, usure des pneumatiques, usure de la chaussée,… Ces éléments polluants sont transportés hors de la plateforme par le vent et les eaux de ruissellement et sont donc susceptibles de contaminer les milieux récepteurs.

  Différents indicateurs permettent de caractériser la pollution chronique :
  - les matières en suspension qui sont des matières non dissoutes dans l'eau,
  - les matières carbonées (DCO),
  - les hydrocarbures,
  - les métaux lourds et sels dissous.

  Les charges polluantes générées par une infrastructure routière, lessivées par les eaux de ruissellement et rejetées au milieu naturel sont fonction notamment des précipitations et des caractéristiques du site (surface et nature du bassin versant).

- **pollution saisonnière :** cette pollution est liée à l'épandage de sels de déverglaçage pour l'entretien, à titre préventif ou curatif des chaussées au cours de la période hivernale. Ces fondants chimiques sont entraînés vers le milieu naturel pendant les périodes de fonte de neige ou par lessivage lors d'un épisode pluvieux. La pollution saisonnière peut être aussi liée à l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des dépendances vertes des infrastructures (accotements, délaissés,….).

- **pollution accidentelle :** cette pollution est liée au déversement de produits plus ou moins dangereux lors d'accidents de la circulation. Ces charges polluantes dépendent du trafic (pollution chronique), des conditions de sécurité (pollution accidentelle), du climat et de la surface de voirie (pollution saisonnière). Les matières polluantes peuvent atteindre les milieux aquatiques récepteurs soit par temps sec, par écoulement direct, soit par temps de pluie, par lessivage par les eaux de ruissellement.

  Les hydrocarbures et assimilés présentent le potentiel de pollution de loin le plus important. Ils ont l'avantage de ne pas être miscibles à l'eau et peuvent donc être isolés par flottation pour les plus légers et par décantation pour les plus lourds.

- **pollution temporaire :** elle correspond à la pollution engendrée par la phase de chantier. Elle a pour conséquence des modifications du substrat des cours d'eau récepteurs. En effet, lors du lessivage des surfaces mises à nu, les particules présentent sont acheminées vers les points bas et rejoignent les cours d'eau dans lesquels elles sédimentent. La circulation d'engins de chantier et le stockage de matériaux augmentent ce risque. Concernant les eaux souterraines, les travaux peuvent entrainer des variations de la piézométrie, des altérations des couches superficielles des aquifères, ou tout simplement des infiltrations d'eaux chargées en polluants.

  L'imperméabilisation supplémentaire de surfaces actuellement naturelles peut conduire à une dégradation du milieu aquatique (superficiel et souterrain). En effet, le lessivage des chaussées et le risque de pollution accidentelle sont autant de facteur pouvant expliquer ce phénomène.

Les véhicules circulant sur la voie verte seront de mode doux, ils ne provoqueront donc pas de pollutions.
De plus, il n'y aura pas de déverglaçage, donc pas de pollutions saisonnière.

Enfin, le cahier des charges de l'entreprise de travaux préconisera une bonne conduite sur le chantier en termes de matériel, de lavage et d'entretien. Aucun entretien de matériel, ni de déversement d'eau de rinçage de produits nettoyant ne devra se faire sur le chantier en dehors des aires prévues à cet effet. Aucun rejet d'hydrocarbure ne devra être effectué sur l'emprise du chantier.

Le projet n'aura donc pas d'impact sur la pollution.

2.2. Milieu naturel

2.2.1. Incidences sur le réseau Natura 2000

Une notice d'incidence Natura 2000 a été réalisée, elle a fait l'objet d'un dossier séparé qui sera joint au dossier DUP.

2.2.2. Incidences sur les zones d'inventaire

L'impact du projet sur les ZNIEFF présentes dans la zone d'étude est analysé dans la partie précédente relative aux impacts temporaires. En effet, hormis la superficie des emprises, les impacts seront identiques.

2.2.3. Incidences sur les Espaces Naturels Sensibles

Le projet de véloroute Sud Léman a été élaboré en concertation avec le Conservatoire du Littoral et le service en charge des Espaces Naturels Sensibles au sein du Conseil Départemental de Haute Savoie, soit les deux entités propriétaires et gestionnaires du Domaine de Rovorée - La Chataignière.

L'impact identifié au sein de l'ENS correspond à l'emprise foncière de la véloroute. Des surfaces imperméabilisées seront substituées à des zones naturelles. Ces dernières sont aujourd'hui constituées de prairies et d'arbres remarquables. Le tracé utilise sur un faible linéaire le chemin existant et n'impacte pas les châtaigniers centenaires. Par ailleurs, la vocation du site en tant qu'ENS n'est pas remise en cause par le projet.

Mesures d'évitement

Dans ce secteur, aucun produit hydrocarboné ne sera mis en œuvre ; un liant organo-minéral permettra une structure de la véloroute à la fois esthétique (couleur type sablé), roulante (pour tout type de modes doux) et non polluante. En outre, aucun arbre remarquable (châtaigniers) ne sera abattu.

2.2.4. Incidences sur les zones humides

Le projet entraine une imperméabilisation de 250 m² au sein du marais de Niva. Cette emprise a été réduite au maximum le long de la RD25 existante lors de la conception du projet. La superficie impactée constitue un impact résiduel non réductible. Toutefois, des mesures sont donc proposées afin de compenser cette incidence.

Mesures compensatoires

Au regard des contraintes foncières au droit de la zone d'étude, le Conseil Départemental de Haute-Savoie a fait le choix de contribuer financièrement à une opération en relation avec les zones humides en compensation de son impact sur le marais de Niva.

Ainsi, il s'est engagé par convention avec le Syndicat Mixte des Affluents du Sud-Ouest Lémanique (SYMASOL) à participer à la réhabilitation des zones humides forestières en périphérie du projet.

Dans ce cadre a été choisi le marais de Fully à Bons-en-Chablais, possédant les mêmes caractéristiques que le marais de Niva.

Ainsi, le CD74 financera la réhabilitation d'un minimum de 350 m² de milieux humides, en respectant la notice de gestion 2015-2019 de la zone humide du marais de Fully.

2.2.5. Impacts permanents sur le site d'étude

➔ Impacts permanents directes

D'ores et déjà, on notera que les principaux impacts potentiels du projet sur les milieux naturels seront très limités, le projet empruntant des voies et chemin déjà existants ou se situera en bordure de voirie.

➔ Effet de coupure

L'aménagement d'infrastructures constitue une barrière aux déplacements de la faune. Cet effet peut être ressenti d'une part au niveau des effectifs des populations animales (mortalité par collisions avec des véhicules, écrasements) et d'autre part au niveau de l'organisation spatiale des populations (ruptures des échanges génétiques entre populations).

Ainsi, l'effet de coupure induit par un projet pourrait conduire à :

- bloquer les flux des espèces à déplacements terrestres ou aériens courts comme les petits mammifères, les oiseaux, les amphibiens, les reptiles et les chauves-souris ;
- augmenter le risque de collision entre la faune et les véhicules. Ce risque concerne principalement les oiseaux et notamment les rapaces, les chauves-souris, les insectes et les mammifères. En l'espèce, s'agissant d'une véloroute le risque de collision est inexistant. En effet, il concerne les infrastructures routières, or le projet n'a pas vocation à modifier la circulation sur la RD25 ou les voies communales.
- augmenter le risque d'écrasements de certaines espèces au déplacement lent comme les reptiles et les amphibiens.

L'effet de coupure sera peu significatif. Sur les portions où la véloroute longe la RD25, l'effet de coupure est déjà existant et sera seulement légèrement amplifié (environ 4 mètres de large de surface imperméabilisées supplémentaires). Aucun nouvel effet de coupure ne sera créé sur ces secteurs.

Sur les autres secteurs où aucun tracé n'est existant, la véloroute créera un effet de coupure de nature à perturber les déplacements de la faune. Toutefois, à la différence d'une infrastructure routière, une véloroute constitue une infrastructure « mineure », engendrant donc un dérangement limité.

Blocage des connexions

L'étude faune/flore d'Alp'Pages a identifié des connexions écologiques dont une présentant un enjeu modéré au droit du Foron. Le long de ce cours d'eau, un chemin agricole est déjà existant et la véloroute viendra se greffer dessus. Ainsi, aucun déboisement ne sera réalisé sur la ripisylve du cours d'eau. La continuité écologique ne sera donc pas remise en cause.

Les autres connexions identifiées correspondent à la ripisylve du Bordignin, du Vion et du Mercube ainsi qu'au domaine de la Châtaignière. La ripisylve du Vion et du Bordignin ne seront pas impactées. Celle du Mercube devra connaître des déboisements pour le déplacement et la renaturation du cours d'eau. Toutefois au regard de la surface boisée de cette ripisylve, les abattages ne sont pas significatifs. Enfin, au niveau de la Châtaignière, le projet sera amené à créer un nouvel effet de coupure en plus de la RD25. Toutefois, cet impact est relativement restreint au regard des caractéristiques d'une véloroute (circulation douce, faible largeur …).

Destruction par écrasement

Les risques d'écrasements concerneront l'ensemble de la faune à déplacement lent comme les couleuvres, les amphibiens et certains mammifères.

Néanmoins, le projet laisse la possibilité de les éviter au vu de la vitesse des usagers.

→ Effet d'emprise

Cet effet concerne la disparition d'espaces naturels qui assurent le libre développement de la flore et de la faune ou de zones de nourriture, d'abri ou de reproduction pour la faune et le morcellement éventuel de stations floristiques remarquables, station regroupant des espèces végétales ayant un statut rare pour la région Rhône-Alpes.

La disparition de ces milieux naturels a pour effet direct la réduction des surfaces d'habitats disponibles et la distribution de ces habitats en mosaïque. Ceci entraîne une baisse des potentialités de reproduction, la disparition de territoire de chasse, de zone de nourrissage…

Dans des habitats réduits, les populations locales diminuent, elles produisent moins d'individus sains, risquant ainsi leur extinction. En effet, ces populations sont très sensibles aux contraintes environnementales d'ordre climatique, à la compétition, au parasitisme et aux événements démographiques aléatoires. De plus, plus une population se réduit, plus elle devient vulnérable. Outre la disparition pure et simple d'habitats au niveau et aux abords immédiats du projet, la flore subit également des modifications notamment dans les conditions pédologiques (remaniement dû aux travaux de terrassement) et hydriques (remblaiement ou déblaiement). La végétation subit un appauvrissement local et perd son caractère d'authenticité (végétation rudérale).

- **Section Nernier – Yvoire**

Habitats	Superficie impactée en phase exploitation
Culture	100 m²
Parc arboré	1 800 m²
Bois : plantation épicéa	500 m²
Bois : chenaie charmaie	2 600 m²

- **Section Yvoire – Excenevex**

Habitats	Superficie impactée en phase exploitation
Culture	270 m²
Champ et pâture	840 m²
Haies	35 m²

- **Section Escenevex - Sciez**

Habitats	Superficie impactée en phase exploitation
Culture	900 m²
Champ et pâture	3 375 m²
Friche	900 m²
Bois : chenaie charmaie	666 m²
Zone humide : aulnes marécageux	250 m²

Le projet consiste en la création d'une véloroute, en grande partie le long de la RD25 existante. Ceci sera de nature à réduire les aires de chasse et les sites de nourrissage. **Toutefois, au regard de la surface couverte par les différentes formations végétales et les emprises du projet, il peut être considéré que cette diminution est peu notable.**

→ Pollution lumineuse

La création d'une nouvelle infrastructure linéaire peut être à l'origine de nouvelles nuisances lumineuses. L'éclairage entraine entre autre une perturbation du cycle biologique des espèces, une mortalité accrue notamment des insectes, une rupture des corridors écologiques pour les espèces lucifuges et peut avoir un impact sur les migrations nocturnes. Toutefois, aucun éclairage spécifique ne sera implanté le long de la véloroute. Ainsi, le projet n'engendrera pas de pollution lumineuse.

→ Impacts sur les boisements

Le projet aura une incidence sur la suppression de zones boisées dans trois massifs forestiers :

- 1800 m² dans un parc arboré, situé le long du chemin communal à Nernier (chemin du moulin). Cette suppression correspond à une bande de 3 m sur un linéaire de 600 m dans un parc de 3,7 ha
- 500 m² à Nernier dans une plantation récente d'épicéa, cette plantation ne présente aucun intérêt forestier.
- 2600 m² sur le massif de la chênaie –charmaie, ripisylve du Mercube. Cette suppression correspond à 2380 m² à Nernier et 705 m² à Messery dans un massif total de 6,6 ha.
- 250 m² dans le marais de Niva, correspond à des aulnes marécageux. Les 250 m² impactés sont en lisières où sont également présents des robiniers faux acacias.
- 666 m² dans la chênaie-charmaie (dans la zone Natura 2000 du Lac Léman) dans un massif de l'ordre de 6,6 ha. La suppression correspond à une bande de 1 à 2 m le long du Foron pour permettre son extension.

Les investigations menées par Alpages ont indiqué que seul le marais de Niva et la chênaie-charmaie le long du Foron dans le site Natura 2000, présentent un enjeu.

L'impact sur les boisements est faible à modéré en fonction des massifs concernés. Cette suppression est toutefois limitée à la lisière d'importants massifs boisés.

➔ Destruction d'espèces protégées

Cette partie a été traitée dans la partie relative aux impacts temporaires en phase travaux.

Mesures d'évitement

Afin de réduire les effets d'emprise et de coupure, le projet a été adapté à plusieurs reprises.
En effet, afin de conserver un milieu le plus ouvert possible au droit du site Natura 2000, le choix a été fait de rapprocher la véloroute au maximum du talus de Bonnatrait et ainsi limiter les emprises et l'effet de coupure créé.

Par ailleurs, au droit du marais de Niva, les talus ont été raidis afin de limiter les emprises, qui restent toutefois de l'ordre de 250 m².

Par ailleurs, au droit du domaine de Guidou, il a été fait le choix de rester sur le chemin agricole existant, au détriment des autres variantes proposées qui engendraient des emprises nouvelles.

Mesures de réduction

Lors des fauches effectuées le long des chaussées, une attention particulière sera portée à l'apparition éventuelle de pieds d'espèces invasives. Si une espèce invasive est observée elle sera gérée de manière à empêcher sa prolifération.

Les deux connexions écologiques impactées par le projet concernent la ripisylve du Mercube et le passage au droit de l'ENS. Relativement au Mercube, les abords du nouveau lit seront replantés avec des essences locales caractéristiques du milieu impacté. Cette reconstitution du Mercube se basera sur des techniques de génie végétale et offrira au minima les mêmes habitats (structure du fond du lit, caches à poissons). Ceci sera de nature à recréer un axe de connexion favorable à l'avifaune. Enfin, au droit de l'ENS, aucune barrière limitant le franchissement de la véloroute ne sera installée afin de maintenir la connexion écologique existante.

En outre, la Ligue de Protection des Oiseaux recommande d'aménager des gîtes à chiroptères (pose de brique platrière par exemple) sous le pont du Foron. Bien que la ripisylve de ce cours d'eau ne soit pas impactée, les travaux sur le pont du Foron seront une occasion importante pour mettre en place cette mesure.

Au droit des zones sensibles (zones Natura 2000, domaine de Guidou, domaine de la Rovorée-Chataignière), des panneaux de sensibilisation du public seront mis en place. Ils pourront mentionner les espèces remarquables présentes sur le site, leur vulnérabilité et les comportements à adopter pour contribuer à leur préservation.

Mesures compensatoires

Dans le cadre du projet, il est prévu de compenser les incidences sur le marais de Niva à hauteur de 200% (destruction zones humides). La destruction chênaie-charmaie en rive gauche du Foron, sera compensée par la plantation d'une haie le long de l'allée des pommiers à Sciez dans le site Natura 2000, répondant notamment à une des mesures envisagées par le DOCOB de ce site Natura 2000.

De plus, en termes de défrichement, une compensation sera effectuée par la participation à des travaux sylvicoles dans le département de Haute-Savoie.

➔ Incidences temporaires indirectes

Effets sur les cours d'eau et leurs milieux

La circulation automobile peut engendrer une pollution des eaux superficielles et souterraines par ruissellement ou infiltration des eaux pluviales sur les nouvelles surfaces imperméabilisées.

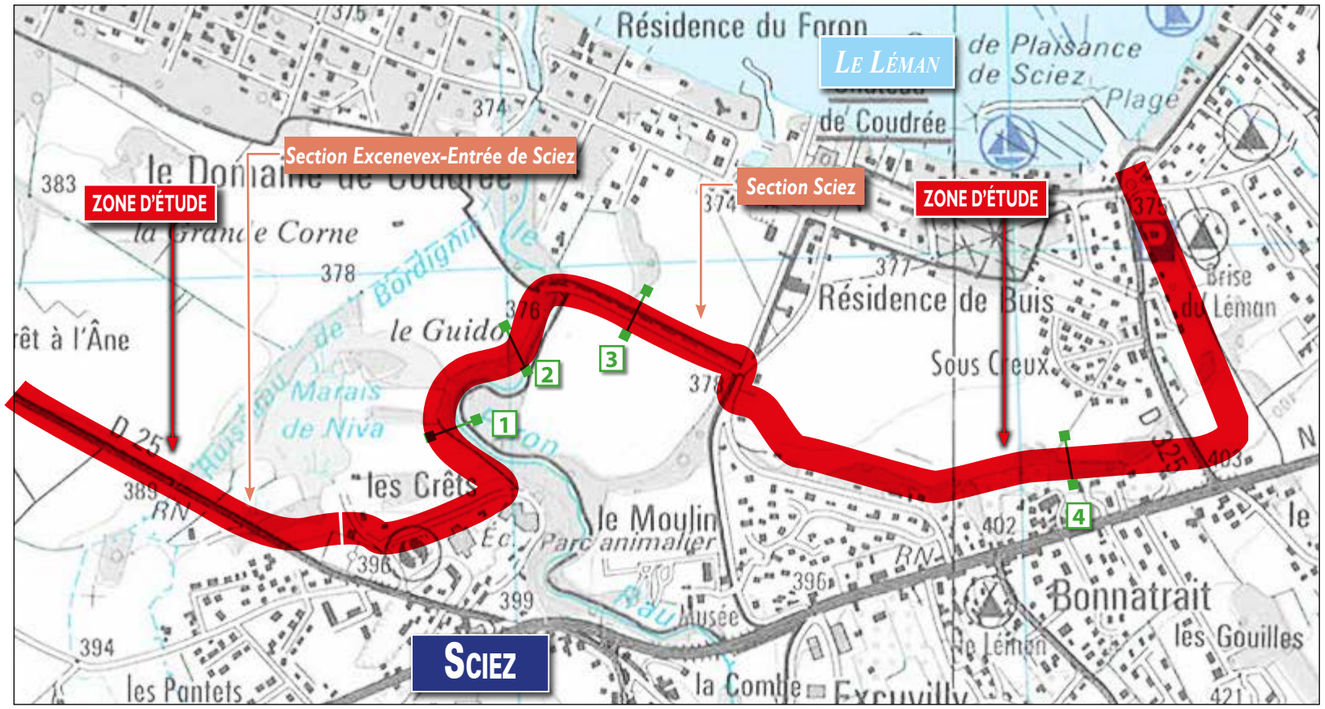
Toutefois, le projet de véloroute n'a pas vocation à augmenter le trafic automobile sur la RD25 et les voiries adjacentes. Il pourrait d'ailleurs avoir une incidence indirecte et réduire ce trafic en période estivale. Ainsi, le risque de pollution du milieu aquatique superficiel et souterrain ne sera pas aggraver par le projet.

Effets sur la pollution atmosphérique

Les particules émises par la circulation automobile sont susceptibles d'affecter, à une distance plus ou moins grande, les milieux naturels, la flore et la faune présents à proximité du projet. Ces particules proviennent des émissions de moteurs diesel et essence.

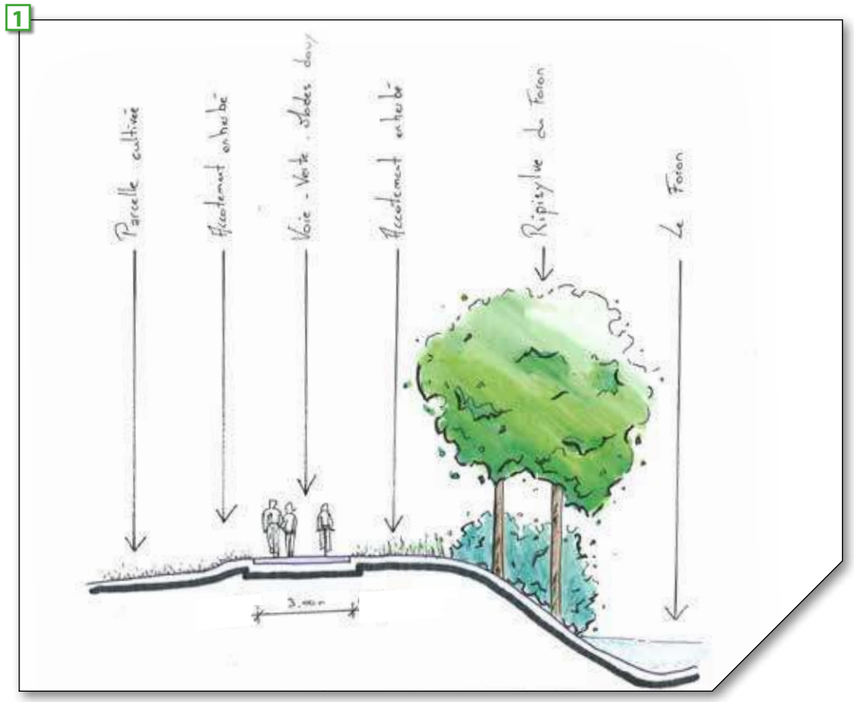
En l'espèce, le projet n'a pas vocation à augmenter la circulation automobile existante. Il n'aura donc pas d'impact, en phase d'exploitation, sur les émissions de polluants atmosphériques. Il engendra certainement des reports de trafic vers la véloroute engendrant une diminution des émissions.

Voie Verte Léman Sud sur la section Excenevex - Sciez >> Localisation des coupes types

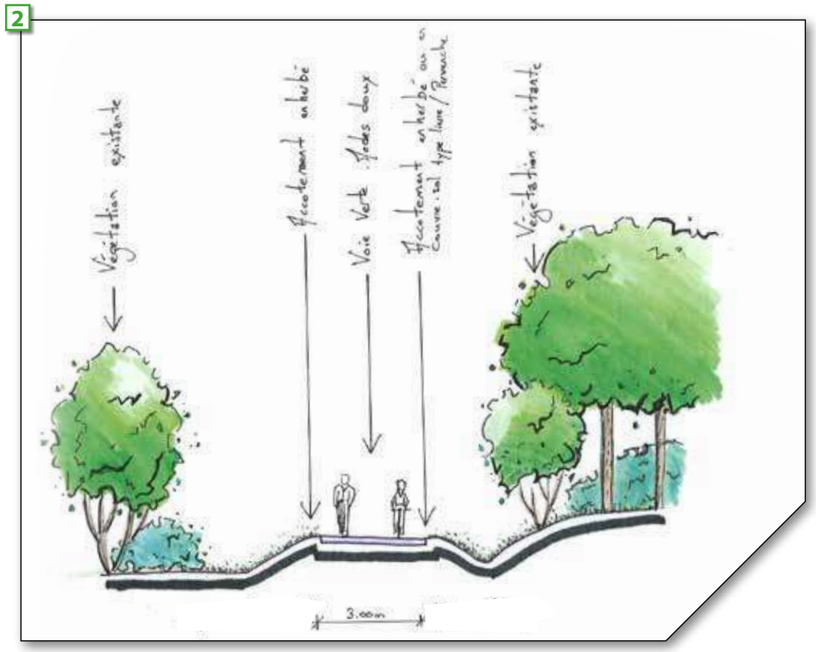


Coupes types de l'aménagement à l'approche et sur la commune de Sciez au niveau du site inscrit du Domaine de Coudrée

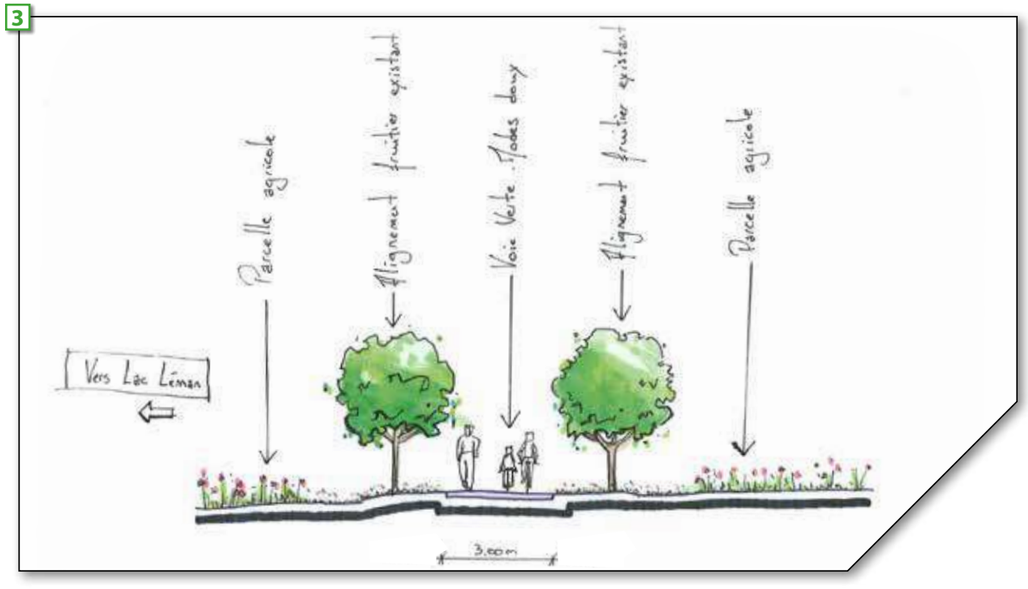
1



2



3



2.3. Patrimoine et paysage

2.3.1. Patrimoine

➔ Sites classés et inscrits

L'article L341-10 du Code de l'environnement dispose que « les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits, ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ».

Quant à l'inscription, l'article L341-1 du Code de l'environnement dispose que « l'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration de leur intention ».

Ainsi, un projet au sein d'un site inscrit ou classé peut être de nature à impliquer des contraintes procédurales particulières.

En l'espèce, le projet se situe en partie au sein du périmètre d'un site inscrit : Domaine de Coudrée (les trois sites inscrits présents sur la commune d'Yvoire ne sont pas impactés par le projet). L'Architecte des Bâtiments de France (ABF) a été rencontré à ce sujet et ses prescriptions ont été prises en compte. De plus, un dossier de déclaration préalable a été adressé à la commune de Sciez. Dans le cadre de l'instruction de cette déclaration, l'ABF sera de nouveau consulté afin qu'il rende un avis sur le projet.

Le revêtement qui sera utilisé pour la future voie verte en traversée du Domaine de Guidou sera composé d'un liant organo-minéral et ne contiendra donc pas de produit hydrocarboné. Le revêtement sera de couleur claire, afin d'assurer une bonne intégration du projet dans l'environnement.

Les paysages traversés conserveront leur entité paysagère. Tout sera mis en œuvre pour le maintien des végétaux existants. Le cas échéant, les résidus de débroussaillage pourront être broyés et réutilisés directement sur le site en guise de paillage pour les plantations, ou de refuges pour la faune locale ; ceci afin de limiter les apports de matériaux, de réduire l'impact carbone du projet et de proposer une mesure favorable à la biodiversité du site. Les refuges seront constitués de tas de bois et positionnés en lisière de boisement (gîte pour les petits mammifères, nidification des insectes, ...).

Les talus seront végétalisés de couvre-sol sur les secteurs les plus ombragés ou d'un enherbement rustique sur les secteurs plus ouverts. Les couvre-sol sélectionnés seront des essences locales - type Lierre, Pervenche -, peu consommatrice en eau et ne nécessitant qu'un entretien minimal (1 coupe annuelle des pourtours de plantation).

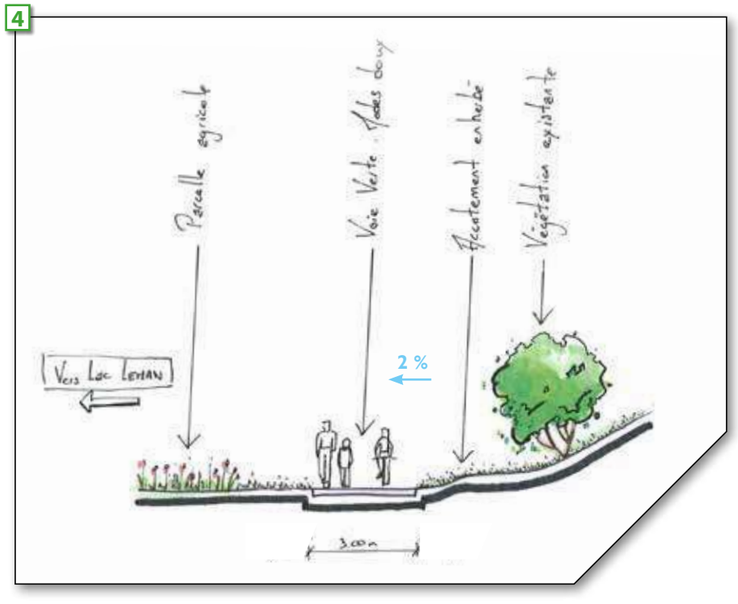
La voie verte emprunte des cheminements où de larges perspectives mettent en scène le patrimoine naturel et historique du secteur. Celles-ci seront bien sûr conservées.

Le tracé de la voie verte permettra de mettre en valeur ces perspectives depuis une circulation aujourd'hui inexistante. Les belles perspectives seront ainsi mises en valeur et permettront aux usagers de la voie verte de découvrir ou de visualiser sous un nouvel angle le patrimoine historique et naturel de la commune. L'intégration de la voie verte dans son environnement ne portera pas atteinte aux perceptions visuelles du paysage depuis le Château de Coudrée.

Au sein de ce périmètre aucun abattage d'arbres n'est prévu.

Ainsi, en termes d'impact, le projet ne génère pas de modifications des milieux traversés. Au contraire, il les respecte et valorise le patrimoine naturel, paysager et historique. Les mesures décrites ci-dessus permettront de mettre en valeur l'aspect paysager du site et de ne pas modifier les perceptions visuelles depuis le Château. Les coupes types sont présentées ci-contre.

4



➔ Sites archéologiques

D'une manière générale, une infrastructure linéaire est de nature à impacter des périmètres archéologiques dans le cadre de la réalisation des terrassements, en phase d'exploitation le projet n'aura pas d'incidences.

➔ Inventaire général du patrimoine culturel

L'inventaire général du patrimoine culturel recense, étudie et fait connaître les éléments du patrimoine qui présentent un intérêt culturel, historique et scientifique. Sans incidence juridique sur les édifices concernés, cette reconnaissance offre une alternative aux procédures de protection existantes. Ainsi, le classement à l'inventaire n'est pas de nature à impacter le projet en termes procédural mais doit être pris en compte.

Le projet de véloroute n'impacte aucun site classé à l'inventaire, ainsi, il n'a aucun impact sur ce classement.

➔ Monuments historiques

En application de l'article L621-31 du Code du patrimoine, « lorsqu'un immeuble est adossé à un immeuble classé ou situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit au titre des monuments historiques, il ne peut faire l'objet, tant de la part des propriétaires privés que des collectivités et établissements publics, d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, sans une autorisation préalable ».

Selon l'article L621-30 dudit Code « est considéré (…)comme étant situé dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques tout autre immeuble, nu ou bâti, visible du premier ou visible en même temps que lui et situé dans un périmètre déterminé par une distance de 500 mètres du monument ».

L'article L621-32 dudit Code distingue deux situations dans lesquelles l'autorisation préalable est différente : « le permis de construire, le permis de démolir, le permis d'aménager ou l'absence d'opposition à déclaration préalable tient lieu de l'autorisation (…) si l'architecte des Bâtiments de France a donné son accord. (…). Lorsqu'elle ne concerne pas des travaux pour lesquels le permis de construire, le permis de démolir, le permis d'aménager ou la déclaration préalable est nécessaire au titre du Code de l'urbanisme, la demande d'autorisation (…) est adressée à l'autorité administrative. Celle-ci statue après avoir recueilli l'avis de l'architecte des Bâtiments de France.

Ainsi, un projet situé dans le périmètre de co-visibilité d'un monument historique classé ou inscrit peut être de nature à impliquer des contraintes procédurales particulières.

Au niveau de la commune d'Yvoire, deux monuments historiques sont identifiés. Le projet de véloroute se situe au sein des périmètres de protection de ces monuments.

Ces périmètres recoupent l'emprise de la ZPPAUP. Ainsi, les mesures prises dans le cadre de l'impact sur la ZPPAUP sont de nature à concerner également les monuments historiques (cf. chapitre suivant).

➔ ZPPAUP

Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) peuvent être instituées autour des monuments historiques, dans des quartiers et sites à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique ou historique. La zone de protection comporte des prescriptions particulières en matière d'architecture et de paysage.

Le 12 juillet 2010, avec la loi Grenelle II, les ZPPAUP ont été remplacées par les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP). Les ZPPAUP mises en place avant le 14 juillet 2010 continuent toutefois de produire leurs effets de droit, au plus tard jusqu'au 14 juillet 2016.
L'article L642-6 du Code du patrimoine dispose que « tous travaux, à l'exception des travaux sur un monument historique classé, ayant pour objet ou pour effet de transformer ou de modifier l'aspect d'un immeuble, bâti ou non, compris dans le périmètre d'une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (…) sont soumis à une autorisation préalable délivrée par l'autorité compétente. (…). Cette autorisation peut être assortie de prescriptions particulières destinées à rendre le projet conforme aux prescriptios du règlement de l'aire. L'autorité compétente transmet le dossier à l'architecte des Bâtiments de France ».

Le centre urbain d'Yvoire est classé en ZPPAUP. L'Architecte des Bâtiments de France (ABF) a été rencontré à ce sujet et ses prescriptions ont été prises en compte. De plus, un dossier de déclaration préalable a été adressé à la commune d'Yvoire. Dans le cadre de l'instruction de cette déclaration, l'ABF sera de nouveau consulté afin qu'il rende un avis sur le projet.

La véloroute sera séparée de la voirie par une sur-largeur enherbée ou par une banquette séparatrice végétalisée d'arbustes et de graminées.

Les emprises du projet nécessiteront la déconstruction d'un mur de propriété (photo 2) et de haies, dont une longue haie de Charmilles (photo 3). Afin de ne pas dénaturer l'ambiance paysagère du site et de l'entrée sur la commune d'Yvoire, le mur de propriété sera reconstruit dans une teinte similaire et avec une hauteur identique au mur d'origine. La haie de Charmilles sera replantée.

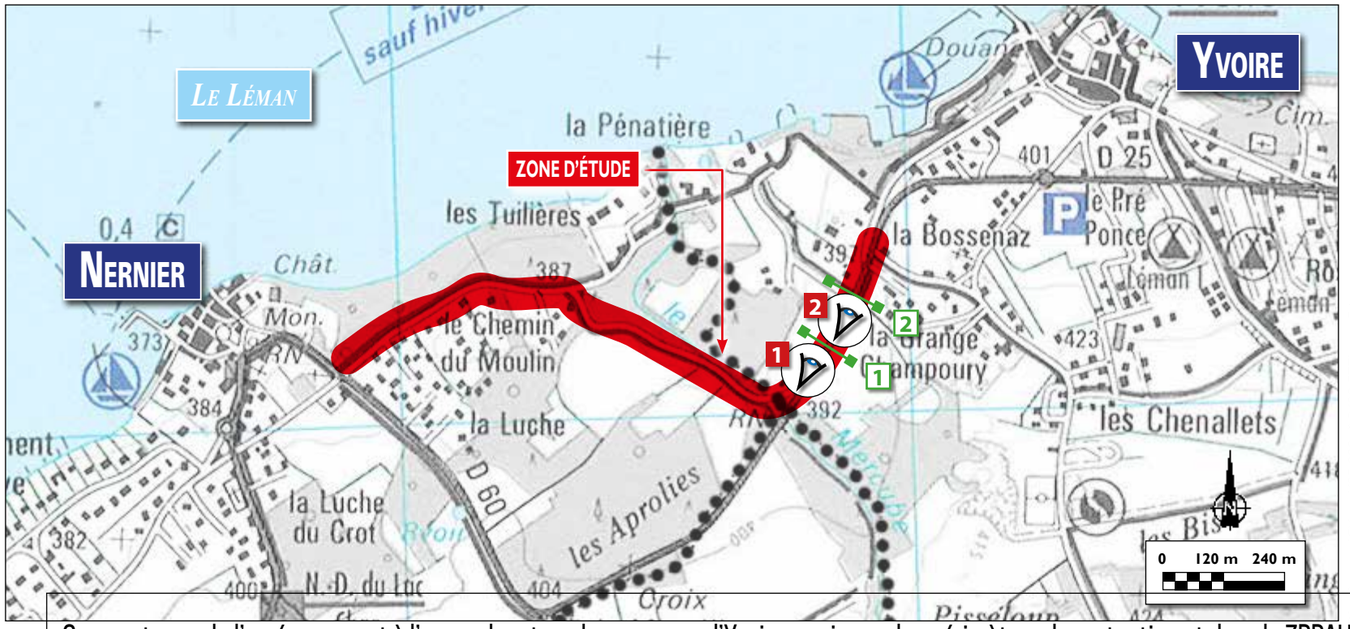
Tout sera mis en œuvre pour le maintien des végétaux existants. Le cas échéant, les résidus de débroussaillage pourront être broyés et réutilisés directement sur le site en guise de paillage pour les plantations, ou de refuges pour la faune locale ; ceci afin de limiter les apports de matériaux, de réduire l'impact carbone du projet et proposer une mesure favorable à la biodiversité du site. Les refuges seront constitués de tas de bois et positionnés en lisière de boisement (gîte pour les petits mammifères, nidification des insectes, ...).

Les talus seront enherbés d'un mélange rustique. Quelques graminées, plus ornementales (Fétuques bleues, Pennisetum) seront plantées sur la banquette séparatrice en bout de voie verte, sur la commune d'Yvoire, dans le but de marquer une transition entre les espaces plus naturels et l'espace urbanisé de la commune.

Les mesures décrites ci-dessus permettront de ne pas modifier l'aspect paysager du site et les perceptions visuelles.

Les coupes types sont présentées ci-contre.

Voie Verte Léman Sud sur la section Nernier - Yvoire >> Localisation des points de vue et des coupes types



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET Thonon-Evian

1



➔ *RD25 vue depuis l'entrée de la commune d'Yvoire*

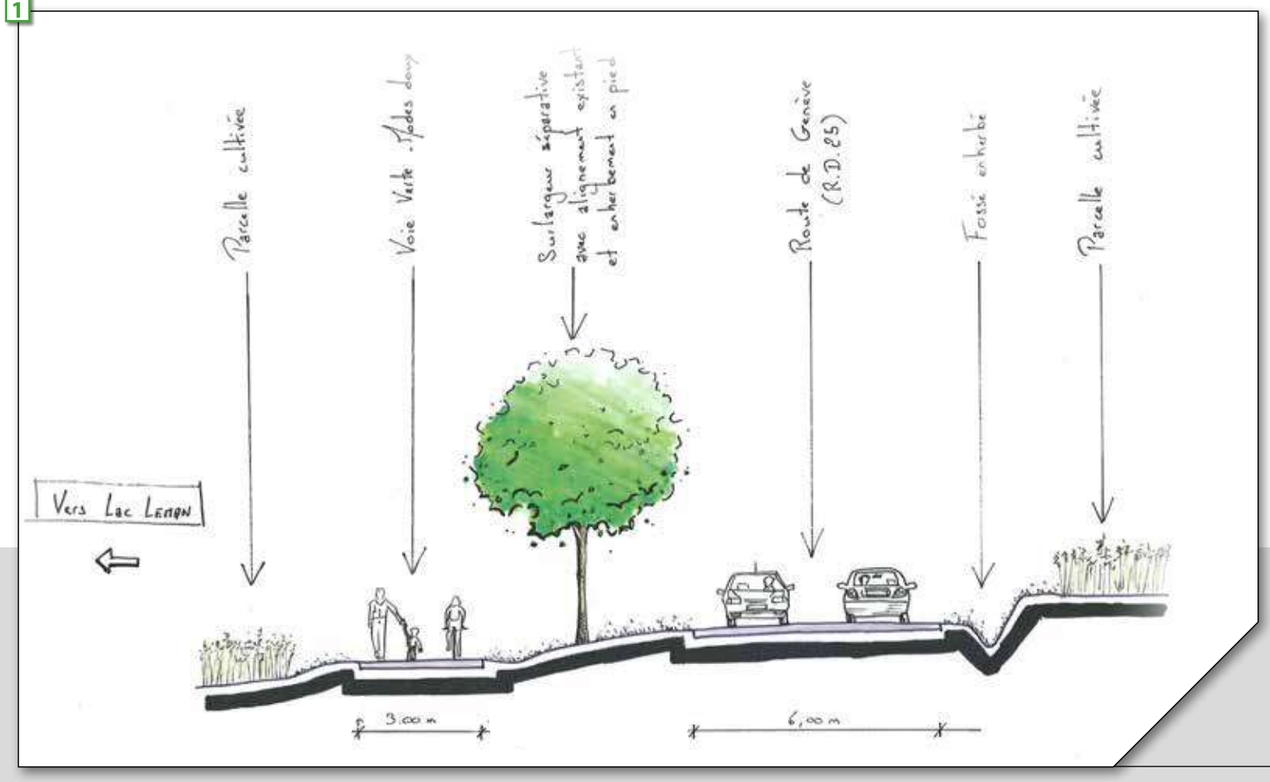
2



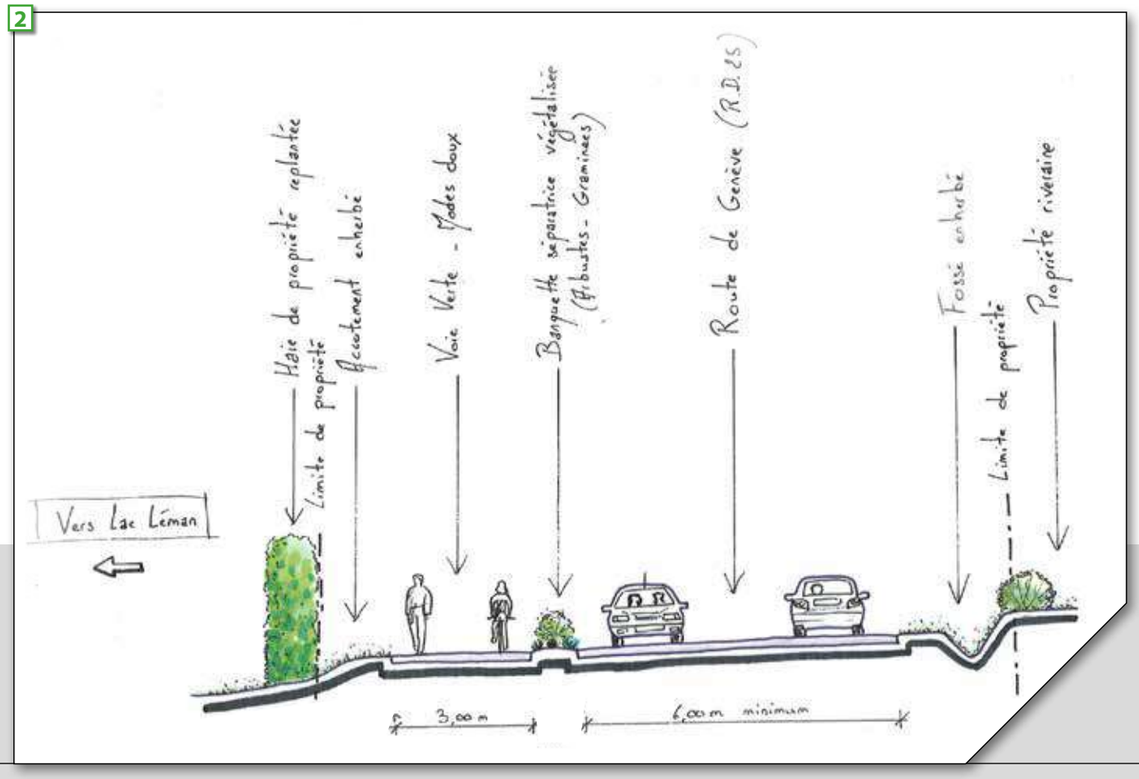
➔ *Entrée de la commune d'Yvoire depuis la RD25 en provenance de Nernier*

Coupes types de l'aménagement à l'approche et sur la commune d'Yvoire au niveau des périmètres de protection et dans la ZPPAUP

1



2



2.3.2. Paysage

Les points sensibles concernant la thématique paysagère ont été abordés précédemment (site inscrit, monument historique et ZPPAUP). En dehors de ces secteurs spécifiques, le projet revêtira les caractéristiques suivantes :

- la structure de chaussée sera constituée d'un enrobé classique ;
- la véloroute sera séparée de la voirie par une surlargeur enherbée ou par une banquette séparatrice végétalisée d'arbustes et de graminées ;
- les végétaux plantés seront rustiques et endémiques.

La palette végétale proposée pour l'aménagement paysager du projet est la suivante :



2.4. Risques naturels et technologiques

2.4.1. Risques naturels

➔ Risque inondation

Aucun PPRI n'est identifié sur la zone d'étude mais des aléas inondation sont recensés au droit des différents cours d'eau traversés : le Bonnatrait, un cours d'eau temporaire à Sciez près de la RD325, le Foron, le Bordignin, le Vion et le Mercube.

Il n'y aura pas de rejets directs dans le cours d'eau excepté pour le Vion mais sur un court linaire. Les rejets seront diffus ce qui évite la maximisation des débits de pointe. A Excenevex, le rejet des eaux pluviales de la voie verte se fera dans le réseau existant.
Au vu de la faible superficie des surfaces nouvellement imperméabilisées, il n'y aura pas d'augmentation significative des débits des cours d'eau et donc pas d'incidence en crue.
Concernant les remblais des zones inondables, au vu de la morphologie de l'emprise des zones inondables et notamment celles au droit du Mercube et du Bordignin, les surfaces impactées par le projet sur celles-ci seront nulles.
Les autres surfaces ne seront pas génératrices de remblais en zone inondable et n'impacteront donc pas les écoulements.

➔ Risque sismique

Le projet s'inscrit en zone de sismicité moyenne. Il consiste en un aménagement linéaire de véloroute. Il n'a donc pas à respecter les règles de construction parasismique utilisées pour les bâtiments. En outre, le projet n'est pas particulièrement sensible aux risques sismiques.

➔ Mouvement de terrain

Le projet se situe dans une zone présentant un aléa faible de retrait/gonflement des argiles. Cet aléa est toutefois moyen au niveau du Marais de Niva.

Les prescriptions de l'étude géotechnique seront respectées afin d'assurer la stabilité des terrains en fonction de la nature des sols dont talus de pente 2 pour 1. De plus, au niveau du marais, les terrassements prévus ne seront pas significatifs et ne seront donc pas de nature à engendrer une perturbation de leur stabilité. Un mur raidi est implanté au niveau du marais de Niva pour diminuer les emprises dans ce milieu, il est dimensionné de façon à assurer sa stabilité.

2.4.2. Risques technologiques

Il existe une multitude de risques technologiques pouvant avoir un impact sur le projet. A l'inverse, ce dernier est également susceptible d'avoir un impact sur le phénomène technologique.

Le projet n'induira pas de trafic supplémentaire sur la RD25 et l'itinéraire de matières dangereuses ne sera pas modifié.

Ainsi, la zone d'étude n'est, à l'heure actuelle, pas concernée par le transport de matières dangereuses et cette situation ne sera pas modifiée par le projet.

La zone d'étude n'est concernée ni par la présence d'ICPE, ni d'entreprise classée SEVESO.

Ainsi, le projet n'aura aucun impact à ce sujet.

2.5. Bruit

Un projet d'aménagement peut être une source de bruit à l'origine de nuisance acoustique au sein de la zone d'étude, notamment en cas de présence de sites dits sensibles. A l'inverse, les différentes sources de bruit de la zone d'étude, peuvent contraindre le projet.

Le présent projet n'aura pas d'impact sur l'ambiance acoustique au droit de la zone d'étude. En effet, la circulation automobile ne sera pas modifiée, et sera interdite sur la véloroute. Ainsi, la nuisance acoustique sera très limitée (circulation des véhicules à moteur restreinte) et sera uniquement liée à la fréquentation du tracé en période touristique (conversation …).

A l'inverse, les usagers de la véloroute, seront eux impactés par le bruit automobile, notamment sur les tronçons en bordure de RD25.

2.6. Air et santé

2.6.1. Cadre réglementaire

Le projet est compatible avec l'ensemble des documents relatifs à la qualité de l'air. En effet, il n'a pas vocation à augmenter la circulation routière sur la RD25 et les voiries avoisinantes. Les modes de déplacement autorisés sur la future véloroute seront tous non polluants. De plus, il est possible d'attendre un report modal au bénéfice des circulations douces, notamment en période estivale.

2.6.2. Incidence du projet sur la qualité de l'air au droit du site

Aucune circulation automobile ne sera autorisée sur la véloroute (hors véhicules d'entretien et de secours).

Les incidences de la pollution atmosphérique sur la santé sont décrites dans la partie air de l'état initial. Toutefois, le projet n'est pas de nature à augmenter les émissions atmosphériques dans la mesure où le trafic de la RD25 ne sera pas modifié et que la véloroute n'est pas destinée à accueillir des véhicules à moteur. A l'inverse, il est possible d'attendre une diminution du trafic sur la RD25. En effet, la véloroute a vocation à substituer le vélo (ou circulation piétonne) à la voiture pour les trajets relativement courts en période estivale notamment.

Le projet aura donc un effet positif sur la pollution atmosphérique.

2.6.3. Incidence du projet sur la santé

Le principal atout du vélo est qu'il fait travailler en même temps le muscle cardiaque et les muscles ce qui développe l'endurance cardio-vasculaire et musculaire. Une étude a également montré que ceux qui se déplacent à vélo au moins 30 minutes par jour, ont une meilleure endurance au niveau du cœur et une diminution du risque d'accident cardio-vasculaire. Par ailleurs il est prouvé qu'un entraînement régulier du système cardio-vasculaire permet les avantages suivants: réduit le stress, l'anxiété, dépression, le taux de cholestérol, les risques d'infarctus, diminue une pression sanguine élevée et le pourcentage de la partie graisseuse du corps. Les cyclistes sont donc caractérisés par un meilleur métabolisme.

En outre, le vélo sollicite de nombreux muscles : abdos, pectoraux, bras, dos, fessiers et surtout les jambes. Il les affine et les rend plus toniques. Il développe surtout la puissance des muscles des membres inférieurs. Le vélo développe également l'adresse et l'équilibre.

Cette pratique sportive est d'autant plus intéressante qu'elle est peu coûteuse et familiale.

Le projet aura donc une incidence positive sur la santé des populations environnantes qui pourront pratiquer plus facilement cette activité.

2.6.4. Incidence de la pollution de l'eau sur la santé

Des rejets de polluants dans les eaux superficielles et/ou souterraines peuvent, suivant leurs concentrations et leurs durées, conduire à rendre les eaux impropres à la consommation.

Le projet ne s'inscrit dans aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

Ainsi, le projet n'aura pas d'effet significatif sur la santé humaine en ce qui concerne les eaux.

2.6.5. Effets des nuisances acoustiques sur la santé

Comme vu dans la partie précédente concernant les impacts du projet sur le volet du bruit, le projet n'a pas vocation à augmenter le trafic sur la RD25, mais plutôt de créer un aménagement pour favoriser l'utilisation des modes alternatifs à la voiture. Ainsi, le projet n'aura aucun impact sur la situation acoustique de la zone d'étude, en dehors des émissions sonores liées à la fréquentation normale d'un site touristique.

Les usagers de la véloroute seront impactés par les nuisances liées à la circulation sur la RD25, toutefois le projet pourra également engendrer un report de trafic diminuant les nuisances sonores de la RD25.

Les nuisances pour les usagers n'auront pas d'incidence sur leur santé.

2.6.6. Impacts de la pollution atmosphérique induite par le projet sur la végétation et les sols

Le projet consiste en la création d'une véloroute. Dès lors, cette infrastructure ne sera pas à l'origine d'émissions polluantes de nature à altérer la végétation et les sols.

La circulation automobile sera toutefois admise sous conditions restreintes. Toutefois, cette circulation ne sera pas engendrée par le projet dans la mesure où il s'agit de déplacements déjà existants (service de secours, desserte agricole essentiellement et entretien).

2.7. Urbanisme

2.7.1. Compatibilité avec les différents documents d'urbanisme

La compatibilité du projet avec la DTA des Alpes du Nord, le SCOT du Chablais et les documents d'urbanisme locaux sont analysée dans la partie FG.

2.7.2. Loi Littoral

Le lac Léman constitue un plan d'eau intérieur d'une superficie supérieure à 1000 hectares. En conséquence, les communes riveraines sont soumises aux effets de la loi n°86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection, et la mise en valeur du littoral, dite loi « Littoral » (dont l'article 3 est transcrit dans les articles L. 121-4 à L.121-20 du code de l'Urbanisme).

Les objectifs de cette loi sont définis dans son premier article : « le littoral est une unité géographique qui appelle une politique spécifique d'aménagement, de protection et de mise en valeur ».

Dans le cadre de la Loi Littoral, les aménagements de la véloroute pourraient être concernés par :

- L'article L.121-16 du Code de l'urbanisme, se référant à la Loi Littoral indique « en dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de 100 m à compter de la limite (…) des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs (…).

Le projet se situe certes dans les communes concernées par la Loi Littoral, mais se situe dans la majorité à plus de 100 m du rivage.

Par contre, deux secteurs du projet s'inscrivent dans la bande littorale des 100 m, ils correspondent à :

- Le long de la voie communale à Nernier, au lieu dit « les Tuiliéres » ;
- Le dernier tronçon de la section Excenevex - Port de Sciez, vers le port.

Dans ces sections, le projet de véloroute s'inscrit dans des espaces déjà urbanisés. De plus, au niveau de la voie communale à Nernier, le projet correspond à une modification de la voie existante et non une construction ou installation nouvelle. Et au niveau de Sciez, le tracé s'inscrit au niveau du parking, il correspond donc à une modification du site actuel et non une construction ou installation nouvelle. Le projet ne rentre donc pas dans le cadre de l'article L.121-16.

Par ailleurs, le projet ne sera pas à l'origine d'une augmentation de la circulation automobile au bord du rivage, ce projet permettra de diminuer ce trafic en permettant une offre alternative à la circulation routière.

Le projet est donc compatible avec la Loi Littoral.

2.7.3. Documents d'urbanisme locaux

Le projet aura des emprises sur des propriétés privées, il engendrera la destruction de murets ou de haies en limite de propriété privée à Nernier, Yvoire, Excenevex et Sciez.

Mesures de compensation

Tous les haies et murets des propriétés privées seront reconstruits en limite de la nouvelle propriété dans une composition similaire à l'existant (en concertation avec les propriétaires). Les acquisitions foncières des terrains concernés par les emprises se feront par voie amiable ou par voie d'expropriation. Tous les accès privés existants seront rétablis.

2.8. Socio-économie

2.8.1. Démographie et population active

L'aménagement de la voirie n'aura aucune incidence directe sur la démographie et la population active de la zone d'étude. De manière indirecte, le projet pourra être à l'origine d'une augmentation des emplois en période estivale pour la location de vélos.

2.8.2. Secteurs d'activités et services

Le projet ne va pas conduire à impacter les différents secteurs d'activités de la zone d'étude hormis l'agriculture et le tourisme.

Concernant l'agriculture, le projet impacte environ 2 200 m² de zone agricole et peut perturber les accès aux parcelles. Toutefois, il ne touchera aucun siège d'exploitation. Corrélativement, les revenus des exploitants seront diminués (perte de récolte). L'impact, uniquement de ce projet, est toutefois réduit compte tenu de la faible emprise supplémentaire de la voie projetée au regard de la surface agricole actuelle sur l'ensemble de ces 5 communes. Il concerne des cultures ou des zones de pâtures.

Enfin, concernant le tourisme, le projet va être à l'origine d'un impact positif significatif. La zone d'étude est un site hautement touristique. La demande relative aux déplacements doux est très importante et n'est actuellement pas contentée. La véloroute à venir offrira un aménagement spécifique et sécurisé, ce qui sera de nature à développer les services dans ce domaine, notamment la location de vélos. En outre, la véloroute constitue un maillage doux entre les différents centres urbains et les sites touristiques de la zone (musées, plages, camping, patrimoine historique et naturel…).

Mesures de compensation
Les acquisitions foncières des terrains concernés par les emprises se feront par voie amiable ou par voie d'expropriation. Les pertes de revenus générées seront indemnisées. La desserte des parcelles agricoles sera maintenue.

Schéma des intersections des voiries avec la véloroute



2.9. Déplacements

L'aménagement d'une infrastructure peut s'accompagner ou peut entraîner une restructuration de l'organisation et du fonctionnement des déplacements urbains. Ces modifications s'expriment au regard de la circulation automobile, du stationnement, des transports en commun, des déplacements piétons-cycles, de la desserte des riverains …

2.9.1. Accès et circulation automobile

Le projet ne modifiera pas les conditions d'accès et de desserte actuelles, notamment au niveau des accès riverains. Pour les accès aux habitations en bordure de RD25, la véloroute pourra être coupée par les véhicules, la priorité étant laissée aux modes doux.

Le projet n'induira qu'une seule modification dans l'organisation locale des déplacements :

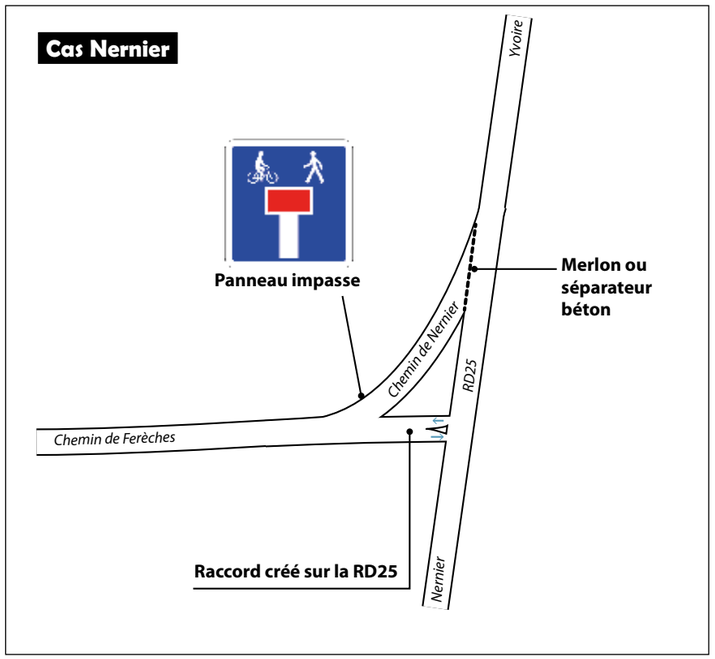
- Sur les communes de Nernier et Messery, le chemin de Nernier depuis la RD25 verra sa circulation limitée aux riverains de cette voie. Il constituera désormais une impasse accessible depuis le chemin de Feneches uniquement. Le flux automobile voulant rejoindre le chemin de Feneches puis le chemin du Moulin devra emprunter le nouveau carrefour sur la RD25 réalisé à cet effet (cas Nernier).

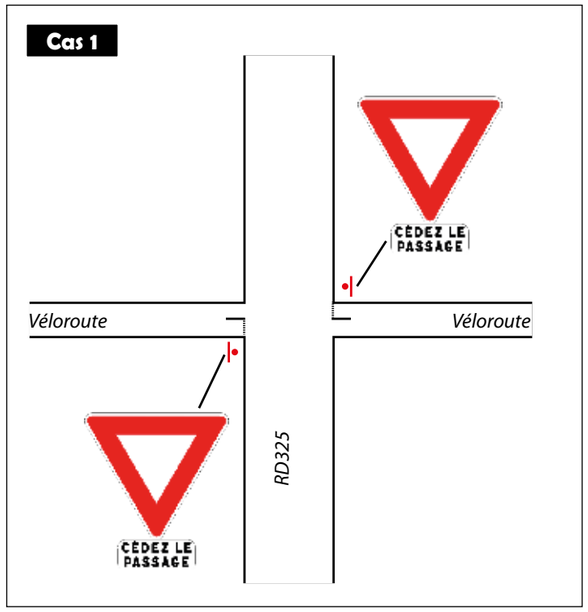
Par ailleurs, les voiries locales seront à de nombreuses reprises interceptées par la véloroute. Les aménagements mis en place sont les suivants (voir schémas ci-contre) :

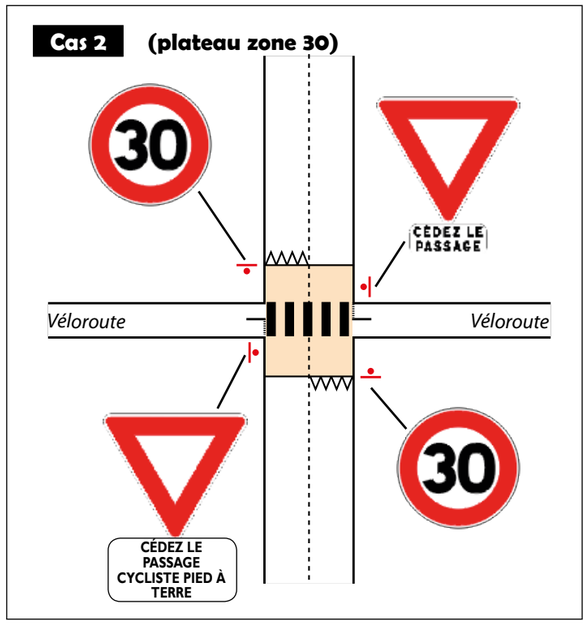
- A Nernier, au niveau de la traversée de la RD60 puis au chemin du Moulin, la traversée est aménagée avec un « cédez le passage » pour les cycle (cas 1) ;
- Au niveau de l'avenue de Coudrée, un plateau de zone 30 sera aménagé (cas 2) ;
- Au niveau de la RD325 à Sciez, la voie verte sera rétablie en passage inférieur sous la route.

Dans ces trois situations, la priorité sera toujours laissée à la circulation automobile.

En outre, le projet pourrait avoir un certain effet de report du trafic automobile domicile-travail ou en période estivale.







2.9.2. Stationnement

Aucune modification du stationnement voiture ne sera induite par le projet.

Concernant le stationnement vélos, l'objectif du projet est de relier entre eux des points d'intérêts essentiellement au niveau touristique. Ainsi, il a été fait le choix de ne prévoir aucun stationnement le long de la véloroute afin de réduire tout arrêt non souhaité et ne pas augmenter les emprises. Il est précisé qu'aujourd'hui l'arrêt des vélos est déjà possible dans les différents sites reliés par la véloroute (centres urbains, domaine de la Rovorée …).

2.9.3. Modes doux

L'objet du présent projet est la création d'un espace utile et récréatif dédié aux modes de déplacements doux. Il correspond à trois tronçons discontinus (hors centres-urbains) le long de la rive sud du Lac Léman. En centre-urbain, la continuité de la véloroute sera assurée sous maîtrise d'ouvrage de chaque commune concernée. Le projet s'insère dans l'objectif plus large de réaliser une véloroute permettant de relier à terme Chens-sur-Léman (aux portes de Genève) à Saint-Gingolph (porte du Valais en Suisse). Indirectement, le présent projet devrait permettre de modifier sensiblement les habitudes de déplacement de certains riverains et des vacanciers. En effet, ce projet permettra d'offrir une alternative à la voiture pour les déplacements notamment pour accéder aux campings, plages et centres-villes dont les commerces et écoles. De même, la véloroute permettra de rejoindre les ports de Nernier, Yvoire et Sciez.

Le linéaire de véloroute correspondant au présent projet est présenté sur les plans ci-contre.

2.9.4. Statut des voies et conditions d'exploitation

Le projet est porté par le Conseil Départemental de Haute-Savoie. Aucun classement-déclassement de voies n'est nécessaire.

Section Yvoire - Excenevex



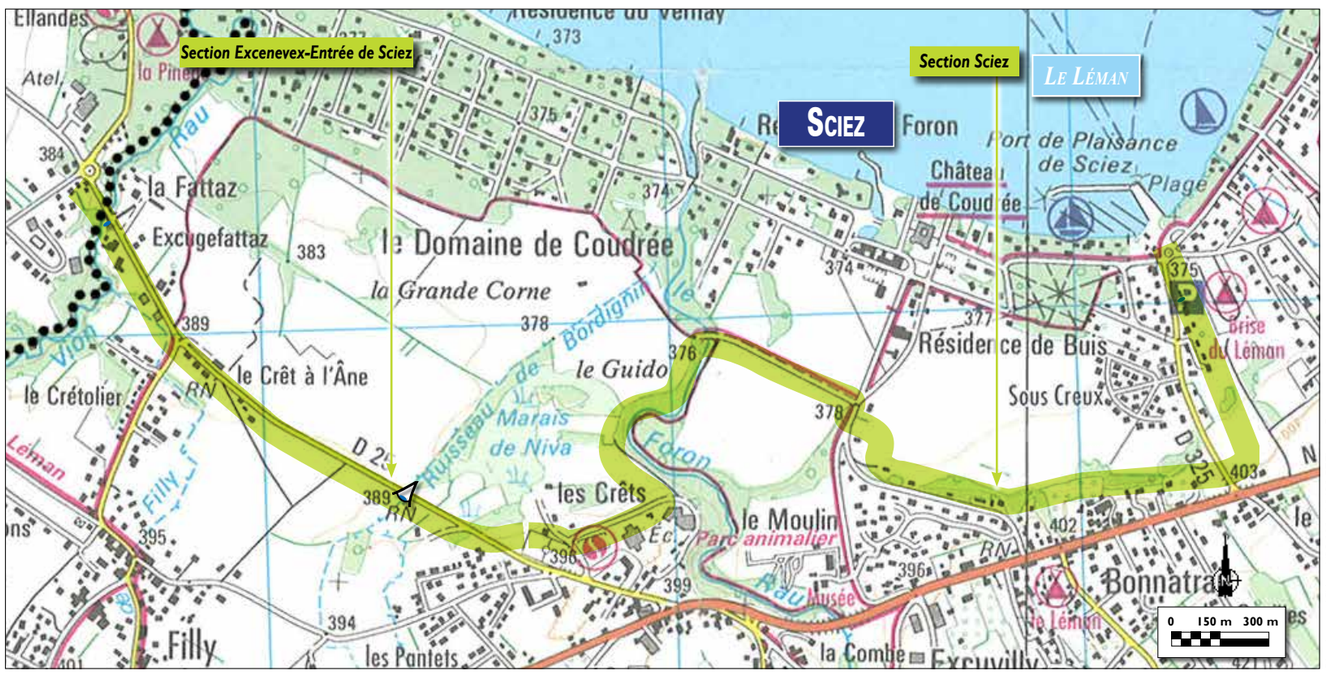
D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET Thonon-Evian

Section Nernier - Yvoire



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET Thonon-Evian

Section Excenevex - Sciez



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET Thonon-Evian

F4. Impacts cumulés

Dans la zone d'étude, le cours du Bonnatrait est busé sur une majorité du linéaire. Le projet de réaménagement du Bonnatrait consiste à recréer un lit sur son tracé actuel, en élargissant l'emprise travaux réalisés en 2013 pour étaler les écoulements en crue et ainsi éviter les risques d'érosion. Pour la gestion des inondations, le projet prévoit également un système de terrasses végétalisées qui permet une rétention de l'ordre de 550 m3 d'où une décantation et une auto-épuration. Un élargissement du lit est également prévu en vue d'une stabilisation des berges et d'une restructuration en «zone humide» favorable là-encore à l'épuration des eaux..

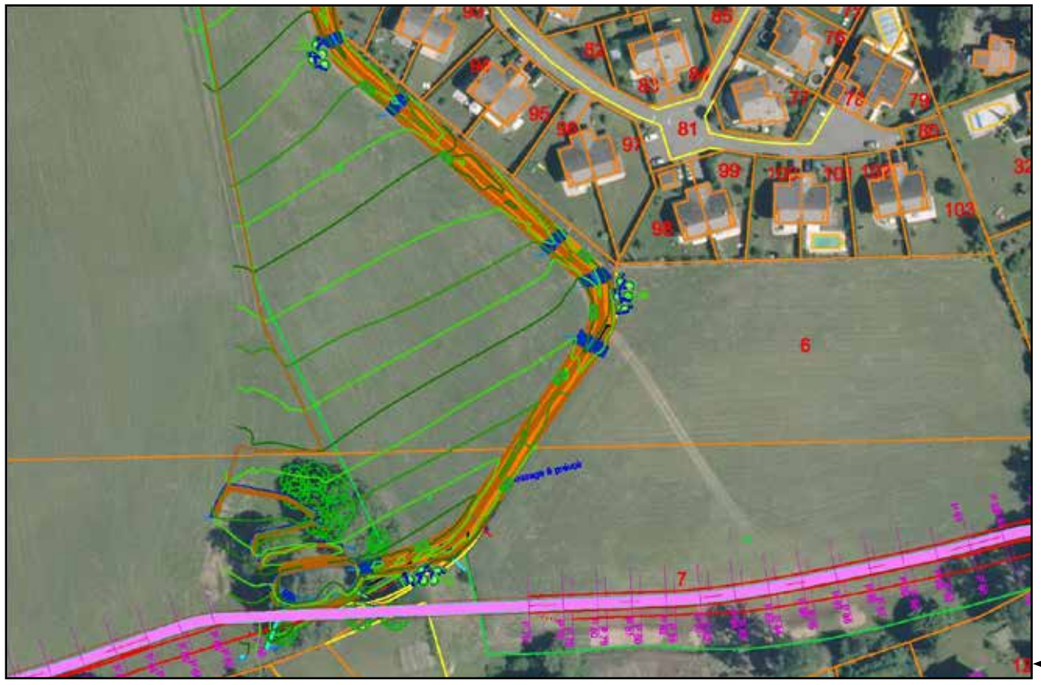
Ce projet a été établi en tenant compte du projet de véloroute du CG74.

Les impacts cumulés de ces opérations sont uniquement localisés au droit de leurs emprises et ne concernent que deux thématiques : biodiversité et eau. En effet, ces deux projets auront des impacts en termes d'emprises sur la prairie de pâture et la prairie mésophile. L'emprise totale sera de l'ordre 5000 m². Par ailleurs, l'aménagement du bassin et les plantations le long du cours d'eau permettront de créer une nouvelle diversité au droit de la zone.

Le projet de voie verte est calé au plus près du talus du bassin afin de limiter l'effet de coupure. Son revêtement est sans hydrocarbures afin de limiter la pollution dans la zone Natura 2000. Les emprises se font sur des milieux peu intéressants pour la faune et la flore. Ces projets ne remettront donc pas en cause la conservation du site Natura 2000. En termes d'hydraulique, le projet du SYMASOL permettra de modifier les zones d'inondation et d'améliorer la qualité du Bonnatrait. Une partie des champs à l'aval ne sera plus inondée, la zone d'expansion des crues se faisant dans le bassin de rétention et les terrasses aménagées puis dans le champ aval.

Le projet de voie verte n'impactera pas le cours d'eau. Par ailleurs, le rejet des eaux pluviales au droit de cette section est diffus, ce qui n'augmentera pas le risque d'inondation. La nature même du projet n'entrainera pas de pollution supplémentaire sur ce milieu.

Le projet de véloroute n'aura donc aucune incidence sur le Bonnatrait et le projet du SYMASOL aura un impact positif en termes d'écoulement et de qualité du milieu.



F5. Comparaison des variantes

Le projet de véloroute Sud Léman est un itinéraire destiné à promouvoir la circulation douce et le tourisme sur les rives du Lac Léman (l'itinérance au service de l'utilitaire).

La réflexion quant au tracé a été menée dans le respect des orientations suivantes :

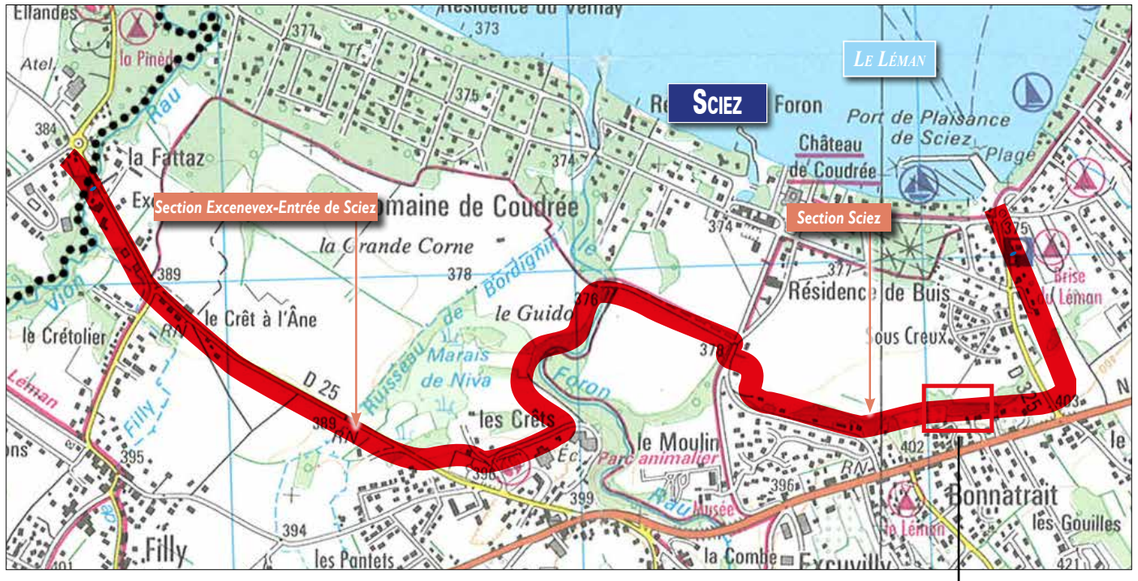
- offrir une véritable possibilité de liaison « inter-communes » ;
- s'appuyer, autant que possible, sur les voies routières existantes ;
- limiter les acquisitions et prendre en compte les contraintes foncières ;
- ne pas s'éloigner outre mesure du Lac Léman.

En prenant en compte ces orientations, plusieurs repérages terrain ont été menés par le Conseil Départemental (CD74) ce qui a permis d'ébaucher plusieurs variantes majeures. Suite à une analyse des contraintes respectives de chacune des variantes et à la concertation publique, un tracé reliant Nernier au port de Sciez a été validé et présenté aux communes.

Puis, dans le cadre des études d'avant-projet, la solution retenue a été amenée à évoluer afin de prendre en compte des contraintes plus spécifiques. Ces évolutions sont moins importantes et plus localisées et ont permis de prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet.

Le code couleur retenu pour l'analyse à suivre est le suivant :

- Impact positif
- Impact faible
- Impact moyen
- Impact fort



1. Analyse des variantes principales par tronçons

1.1. Nernier - Yvoire

- Variante 1 : positionner la voie verte sur la voie communale et décaler celle-ci dans les champs, sur la première partie du tracé (chemin du Moulin, chemin de Feneches et chemin de Nernier).
- Variante 2 : positionner la voie verte parallèle aux voies communales précitées côté gauche dans le sens Nernier-Yvoire.

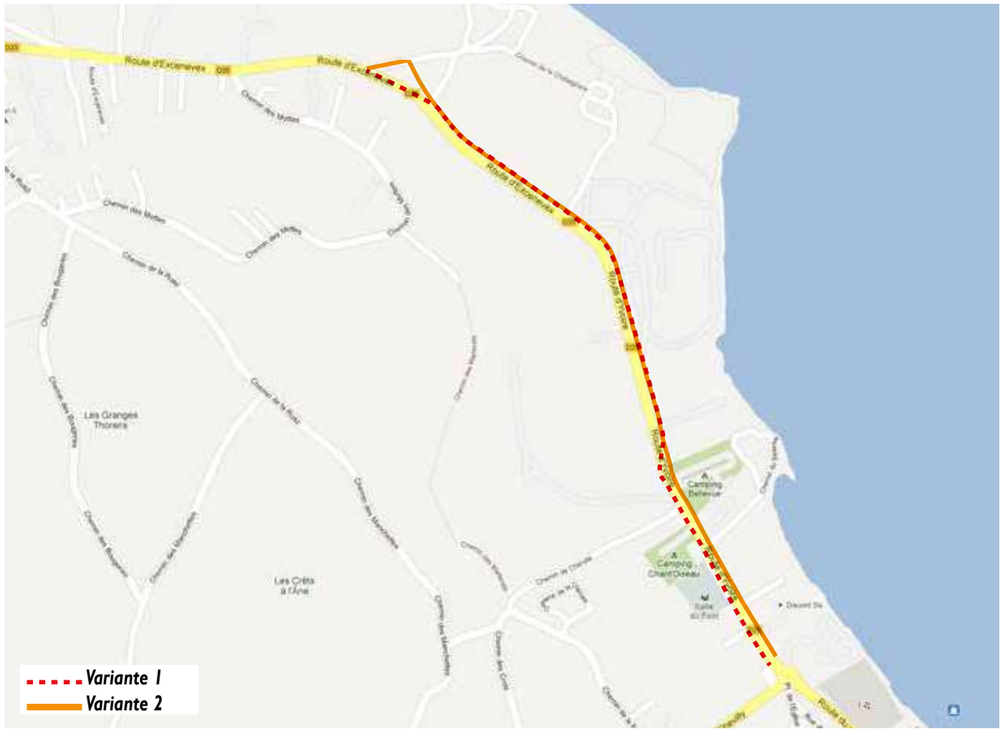


Critères	Variante 1	Variante 2
Contraintes environnementales	Impact faible sur le milieu naturel (peu de déboisement, pas d'impact sur le Mercube)	Impact modéré sur le milieu naturel (déboisement, Mercube)
Confort pour les usagers de la véloroute	Multiples traversées de la voie communale par la véloroute	Confort optimal pour les usagers (continuité)
Agriculture	Forte emprise agricole	Faible emprise agricole
Coût	Coût élevé	Coût moindre
Synthèse	-	+

Au regard de la comparaison des variantes, la variante n°2 a été retenue.

1.2. Yvoire - Excenevex

- Variante 1 : réaliser la voie verte côté lac, de la Chataignière jusqu'à l'entrée d'Excenevex puis traverser la RD25 au droit du camping (côté Yvoire) afin de poursuivre côté amont jusqu'au giratoire RD25/RD225. Cette variante détruit des châtaigniers centenaires.
- Variante 2 : réaliser la voie verte exclusivement côté lac Léman et réaliser un crochet (à partir de la fin de l'aménagement déjà réalisé), la voie verte emprunte le chemin menant à la Chataignière sur une centaine de mètres puis rejoint les abords de la RD en traversant les parcelles appartenant au Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres et se poursuit côté lac jusqu'au giratoire RD25/RD225.

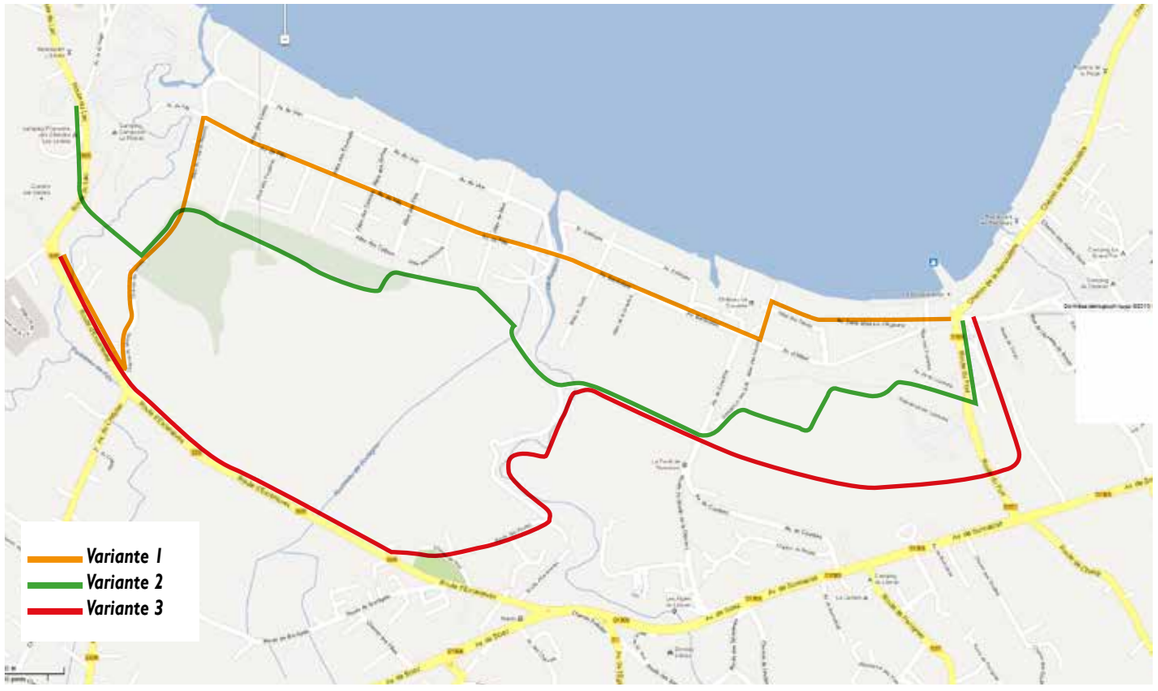


Critères	Variante 1	Variante 2
Contraintes foncières	Destruction de châtaigniers	Pas d'impact sur les châtaigniers
Confort pour les usagers de la véloroute	Traversée de la RD25 par la véloroute	Confort optimale pour les usagers (continuité)
Synthèse	--	++

Au regard de la comparaison des variantes, la variante n°2 a été retenue.

1.3. Excenevex - Sciez

- Variante 1 : le tracé emprunte la voie communale "rue du Verney" jusqu'aux voiries du domaine de Coudrée, puis traverse le domaine de Coudrée permettant de rejoindre le giratoire du port de Sciez.
- Variante 2 : le tracé traverse le Vion en aval de la RD 25 par le camping puis poursuit son chemin en lisière du domaine de Coudrée avant de rejoindre la RD 325 qu'elle emprunte jusqu'au port de Sciez.
- Variante 3 : le tracé de la voie verte est positionné le long de la RD25 jusqu'au stade de football de Sciez qu'il contourne par le nord. Le tracé se poursuit sur une voie communale (rue des Écoles) puis sur le chemin agricole qu'il emprunte jusqu'au domaine de Guidou où il traverse la voie communale "avenue de Coudrée" avant de se positionner sur les terrains appartenant au Conseil Départemental au nord de Sciez jusqu'à la RD325 et pour finir rejoint le giratoire du port par le parking communal.



Critères	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Contraintes environnementales	Faibles contraintes	Secteur très sensible (Natura 2000)	Secteur sensible (Natura 2000)
Contraintes techniques	Faibles contraintes	Création de 2 passerelles	Ouvrages hydrauliques déjà existants réutilisés élargis pour l'un d'entre eux et aménagement d'un ouvrage sous la RD325
Confort pour les usagers de la véloroute	Cheminement éloigné d'axes routiers importants mais secteur peu naturel	Cheminement agréable (éloigné de la RD25 dans un cadre naturel)	Tracé le long de la RD25 sur le premier tiers puis cheminement très agréable (dans un cadre naturel)
Fonctionnalité	Pas de connexions entre les cœurs de village	Pas de connexions entre les cœurs de village	Connexions entre les cœurs de village (favorable au développement des modes alternatifs de déplacements)
Contraintes foncières	Traversées de parcelles privées du domaine de Coudrée	Traversées de parcelles privées du domaine de Coudrée, impact sur parcelles agricoles et sur le camping d'Excenevex	Impact parcelles agricoles
Coût	Coût relatif	Coût élevé	Coût élevé
Synthèse	0	- -	0

Au regard de la comparaison des variantes, des contraintes foncières et surtout de la fonctionnalité de l'infrastructure, la variante 3 a été retenue. Cette variante est la plus favorable d'un point de vue sécuritaire et c'est sur cette base que cette solution a été retenue.

2. Evolution continue du projet afin de prendre en compte l'environnement

Sur les sections ne présentant pas d'enjeux environnementaux ni de contrainte technique, aucune variante n'a été envisagée.

2.1. Nernier - Yvoire

➔ Mercube

- Variante 1 : au droit de la limite communale entre Nernier et Yvoire, le Mercube longe le Chemin de Feneches. Dans un premier temps, il a été envisagé d'accoler la véloroute au Chemin de Feneches sans modifier le tracé du Mercube. Cette variante 1 rend nécessaire deux franchissements du Mercube sur un très faible linéaire, voire le recouvrement complet.
- Variante 2 : cette contrainte forte sur le cours d'eau a conduit à une seconde variante consistant à dévier le Mercube sur environ 60 m (variante 2). Une surlargeur végétalisée est prévue entre la voie verte et le Mercube dévié.
- Variante 3 : conservation du cours du Mercube et déviation du Chemin de Feneches.

Critère	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Impact sur Chemin de Feneches	Sans impact	Sans impact	Reprise du chemin. Impact sur la circulation en phase travaux
Impact sur la Mercube	Deux busages	Déplacement et renaturation	Pas d'impact
Contrainte agricole	Sans impact	Sans impact	Emprise sur une surface cultivée
Contrainte hydraulique	Débit de crue à respecter. Pas de modification de l'assainissement routier	Pas de modification de l'assainissement routier	Remise à niveau de l'assainissement routier
Coût			
Synthèse	--	+	-

Il a donc été fait le choix d'opter pour la variante 2.

➔ Raccordement à la RD25

- Variante 1 : le chemin de Nernier est emprunté à la fois par les voitures et les vélos.
- Variante 2 : le chemin de Nernier est aménagé en impasse sauf pour riverains et vélos. Les automobilistes voulant rejoindre le chemin de Feneches et le chemin du Moulin devront emprunter un nouveau carrefour fait sur la RD25 dans la continuité du chemin de Feneches.

Critère	Variante 1	Variante 2
Contraintes foncières	Emprises faible	Emprises plus importantes
Confort pour les usagers de la véloroute	Voie partagée	Trafic voiture faible (voie en impasse)
Sécurisation de la circulation automobile	Insertion accidentogène sur la RD25	Carrefour en T sécuritaire
Synthèse	-	+

Il a donc été fait le choix d'opter pour la variante 2.

2.2. Excenevex - Sciez

➔ Passage sur le Vion

Si l'ouvrage sur le Vion est assez large pour accueillir la RD25 et la véloroute, il prévoit, dans son état actuel, la création de la voie verte au sud de la route. Pour des raisons de continuité d'itinéraire, la voie verte sera implantée côté lac, soit au nord de la RD. Cela conduit à une reprise du tracé de la route.

- Variante 1 : un déplacement localisé de la RD25 au droit de l'ouvrage sur le Vion (léger virage) afin de maintenir la continuité de la véloroute à droite dans le sens Sciez-Excenevex, le tracé de la RD décrivant une courbe/contrecourbe ;
- Variante 2 : un déplacement vers l'est de la branche du giratoire constituée par la RD25 afin d'offrir un alignement droit aux voitures et une continuité de la véloroute dans le sens Sciez-Excenevex.

Critère	Variante 1	Variante 2
Impact sur le giratoire	Aucun impact sur le giratoire.	Cet aménagement impose un décalage de la branche du giratoire supportant la RD25.
Confort pour les usagers de la RD25	Mise en place d'une courbe / contre-courbe au droit de l'ouvrage sur le Vion, inconfortable pour les véhicules sur un tracé de la RD25 majoritairement linéaire.	Absence d'impact sur la circulation des voitures
Consistance des travaux	La reprise de l'axe de la RD25 est limitée à l'ouvrage sur le Vion.	Le désaxage de l'axe de la RD25 s'étend sur une distance plus importante par rapport à la variante précédente.
Contraintes foncières	Aucune emprise nouvelle.	Nécessité d'emprise nouvelle pour le décalage de la branche du giratoire.
Synthèse	0	--

Le choix s'est donc tourné vers la variante 1, moins contraignante d'un point de vue foncier et technique, malgré un confort de circulation pour les automobilistes réduit.

➔ Traversée du domaine de Guidou

Pour la traversée du domaine de Guidou depuis l'avenue de Coudrée dans le sens Sciez-Excenevex, trois variantes sont envisageables :

- Variante 1 : un passage sur le chemin agricole existant ;
- Variante 2 : un passage au nord du chemin agricole existant (côté Léman) ;
- Variante 3 : un passage au sud du chemin agricole existant (côté opposé Léman).

Critère	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Contraintes environnementales	Faibles contraintes (chemin déjà existant)	Emprise en zone inondable	Emprise en secteur écologiquement riche
Contraintes foncières	Faibles contraintes (chemin déjà existant)	Emprises importantes	Emprises importantes
Contraintes agricoles	La véloroute sera partagée par les éventuels engins agricoles voulant rejoindre leur parcelle	Emprises importantes	Emprises importantes
Synthèse	0	--	--

Au regard de la comparaison des variantes, la variante n°1 a été retenue.

→ Traversée de l'avenue de Coudrée

Deux variantes ont été étudiées au niveau de la traversée de l'avenue de Coudrée.

- Variante 1 : au Nord de l'intersection chemin du Guidou / avenue de Coudrée, en contournant les habitations existantes, avant de se positionner sur les parcelles du Conservatoire du Littoral (parcelle AL 167) puis sur les terrains du département ;
- Variante 2 : au Sud de l'intersection chemin du Guidou / avenue de Coudrée. La voie verte traverse alors la parcelle AL 13 appartenant au CD74 avant de rejoindre la parcelle du Conservatoire du Littoral.

Dans les deux cas, la traversée se situe dans une zone 30 existante qui sera accompagnée d'un plateau traversant.

Critère	Variante 1	Variante 2
Confort pour les usagers de la route	Création d'un plateau surelevé	Création d'un plateau surelevé
Contraintes en termes d'emprise	La variante 1 est davantage consommatrice d'espace.	La variante 2 est peu consommatrice d'espace.
Contraintes environnementales	La variante 1 impacte davantage de surfaces naturelles en raison de la longueur du linéaire.	La variante 2 est plus directe en venant de Sciez, elle impacte donc moins de milieux naturels.
Synthèse	-	+

Au regard de l'analyse multicritères, la variante 2 a été retenue.

→ Traversée de la RD325

Deux types de franchissement ont été étudiés pour la traversée de la RD325 :

- Variante 1 : une traversée à niveau avec mise en place d'un îlot central, imposant un élargissement localisé de la RD325, en amont et en aval de la traversée ;
- Variante 2 : création d'un passage inférieur sous la RD. Cet ouvrage est prévu au sud de la solution en traversée à niveau, dans une zone favorable du point de vue des terrassements à effectuer.

Critère	Variante 1	Variante 2
Impact sur la RD325	Création d'un îlot central pour une traversée en deux temps, imposant un élargissement localisé de la RD325.	Pas d'impact sur la RD325.
Emprises	Emprise de la voie verte relativement faible, sauf côté ouest de la RD325 où un remblai est mis en place sur une emprise maximale de 5 m environ.	Emprise importante du fait de réalisation du déblai pour passage de la voie verte sous la RD325 (avec un tracé en plan déjà optimisé) et de la réalisation de deux accès permettant un échange direct avec la RD325.
Difficulté de mise en œuvre	Pas de difficulté majeure.	Réalisation d'un déblai important. Création d'un ouvrage pour la RD325.
Problématique de réseaux	Pas d'impact sur la conduite de gaz sous la RD325	Impact sur la conduite de distribution de gaz nécessitant le dévoiement du réseau
Sécurité	Traversée des cycles en 2 temps afin de garantir la sécurité des modes doux	Pas d'interaction directe entre véhicules et modes doux. Pas de risque d'accident.
Coût		
Synthèse avec pondération	+	0

Au regard de cette analyse multicritères et compte tenu du caractère plus sécuritaire de la variante 2, celle-ci a été retenue.

F6. Appréciation de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables

1. Documents d'urbanisme

1.1. DTA des Alpes du Nord

La zone d'étude est concernée par la Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes du Nord, élaborée sous la maîtrise d'ouvrage de l'Etat. Le périmètre sur lequel elle est élaborée, est constitué des départements de la Haute Savoie, de la Savoie, de la partie orientale de l'Isère bornée par la limite du Schéma Directeur de l'Agglomération Grenobloise, et des communes drômoises appartenant au Parc Naturel du Vercors ; soit 923 communes et plus de 1.8 millions d'habitants.

La DTA des Alpes du Nord comporte 4 chapitres : diagnostic, objectifs, orientations, et mesures d'accompagnement.

Ses objectifs peuvent se résumer en quatre axes :

- La structuration des agglomérations et des activités économiques qui s'y développent,
- La préservation et la valorisation des espaces naturels et ruraux et des ressources,
- La promotion d'un tourisme respectueux de l'environnement,
- La garantie d'un système de transport durable.

L'élaboration d'une DTA s'accompagne d'une Evaluation Stratégique Environnementale (ESE). Il s'agit d'une évaluation, menée en parallèle de l'élaboration de la DTA, permettant de mesurer les effets éventuels de cette DTA sur la nature, les territoires et la santé des hommes. Le projet de DTA des Alpes du Nord accompagné de son évaluation environnementale, a été soumis à l'avis des personnes publiques associées et à enquête publique de novembre 2009 à mai 2010. La commission d'enquête a remis le 9 juillet 2010 un avis favorable assorti de 6 réserves.

Parallèlement, la loi portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2, a été promulguée le 12 juillet 2010. Comme énoncé précédemment, cette loi modifie le régime juridique des DTA non encore approuvées.

Ainsi, depuis cette date, le questionnement relatif à la transformation du projet actuel de DTA en DTADD a paralysé le processus d'approbation. De cette sorte, le territoire des Alpes du Nord n'est aujourd'hui concerné ni par une DTA, ni par une DTADD.

1.2. SCOT du Chablais

La zone d'étude s'inscrit dans le SCOT du Chablais. Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais est chargé de la mise en œuvre du SCOT.

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) fixe cinq défis au SCOT auxquels sont assortis des objectifs (voir tableau ci-contre).

Défis	Objectifs	Compatibilité
Répondre aux besoins de la population en termes de logements, d'équipements et de services dans un cadre structuré	Préparer les conditions d'accueil et de vie de la population du Chablais dans un environnement préservé	Non concerné
	Promouvoir une politique du logement permettant de préserver la mixité sociale, la vitalité et les équilibres sociaux du territoire ainsi que la qualité de l'urbanisation future	Non concerné
	Répondre aux attentes de la population en matière d'équipements et de services : enjeu de cohésion sociale	Le SCOT souhaite mettre en place des équipements de loisirs, culturels ou sportifs qui participent à la qualité de vie des habitants et à l'attractivité touristique des territoires. Le projet répond à cette volonté.
	Assurer la cohérence entre le développement de l'armature urbaine et celui des équipements publics, des services et des infrastructures	Non concerné
Offrir un cadre de vie et un environnement de qualité	Mettre en commun des richesses et valoriser le capital patrimonial et environnemental identitaire du Chablais dans ses qualités et ses diversités	La présente étude d'impact met en évidence le souci de prise en compte du paysage et de l'environnement par le projet de véloroute. Par ailleurs, de nombreuses mesures sont proposées afin de compenser les impacts résiduels du projet ou les réduire.
	Renforcer l'armature urbaine du Chablais dans un objectif de qualité au bénéfice de sa population	Non concerné
	Adopter et gérer un principe de précaution à l'égard des risques naturels, technologiques et sanitaires	Les risques naturels présents au sein de la zone d'étude ont systématiquement été pris en compte pour la conception du projet et sont analysés dans la présente étude d'impact.
	Œuvrer pour réduire les impacts négatifs du développement sur l'environnement	L'étude d'impact propose une série de mesures de nature à empêcher, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement.
Accompagner et favoriser le développement de l'économie chablaisienne	Renforcer les différentes facettes de l'économie du Chablais	Le projet aura un impact positif certain sur l'activité touristique de la zone d'étude.
	Se préparer aux mutations en cours et aux défis à venir et les accompagner	Non concerné
Renforcer l'accessibilité au territoire et mieux de déplacer au sein du Chablais	Poursuivre la connexion du Chablais aux grands réseaux de transports : préciser et prolonger le schéma de désenclavement	Non concerné
	Favoriser les déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports collectifs et modes doux)	Le projet consiste en la création d'une véloroute destinée à favoriser le déplacement à vélos au détriment de la voiture par un aménagement spécifique et sécurisé.
	Améliorer et développer le transport de marchandises	Non concerné
	Promouvoir une armature urbaine favorisant la multimodalité et en particulier les modes de déplacements doux (non motorisés)	Le projet consiste en la création d'une véloroute destinée à favoriser le déplacement à vélos au détriment de la voiture par un aménagement spécifique et sécurisé.
	Transport de l'information : ouvrir à tous l'accès aux TIC et au Très Haut Débit	Non concerné
Passer d'une intercommunalité de gestion à une intercommunalité de projets	Œuvrer pour dépasser le stade des coopérations techniques pout intégrer le champ de la stratégie et de l'action intercommunale	Non con cerné
	Développer les coopérations avec les territoires voisins	Non concerné

Le Document d'Orientations Générales (DOG) fixe quatre orientations comprenant des sous-orientations.

Orientation	Sous-orientations	Sous sous-orientations	Compatibilité
Organiser et restructurer l'espace et la mobilité	***Orientations en matière de structuration des espaces urbanisés***	Renforcer l'armature urbaine et la solidarité des 62 communes du Chablais	Non concerné
		Accueillir les populations présentes et futures, permanentes et touristiques	Non concerné
		Optimiser l'urbanisation dans l'enveloppe urbanisée et dans les zones desservies par les transports en commun	Non concerné
		Vers une urbanisation durable et de qualité	Non concerné
	Orientations relatives aux déplacements au sein et via le Chablais	Réaliser les infrastructures nécessaires au désenclavement du Chablais	Non concerné
		Développer et optimiser l'offre en transports collectifs vers les pôles de l'armature urbaine	Non concerné
		Favoriser le rabattement des véhicules motorisés individuels vers les transports collectifs ou le covoiturage	Non concerné
		Développer les modes doux pour une pratique utilitaire et de loisirs	Comme préconisé par le SCOT, le projet de création d'une véloroute est de nature à favoriser les pratiques utilitaires et de loisir du vélo. De même, la véloroute sud Léman permettra de desservir et relier entre eux des points structurants : sites touristiques et centres-bourgs.
		Améliorer le transport de marchandises	Non concerné
		Améliorer le transport de l'énergie et le transport de l'information	Non concerné

Orientation	Sous-orientations	Sous sous-orientations	Compatibilité
Préserver et valoriser le capital naturel et paysager du Chablais	***Orientations en matière d'équilibres agro-environnementaux***	Préserver l'armature écologique du territoire	Le projet de véloroute est en lui-même peu impactant. En effet, il s'inscrit en majorité le long de voiries déjà existantes et accueillera exclusivement une circulation non polluante. Par ailleurs, l'étude d'impact propose une série de mesures de nature à empêcher, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement dans sa signification la plus étendue.
		Pérenniser l'armature agri-pastorale	Le projet aura un impact sur l'agriculture des communes traversées. Toutefois, cette superficie est peu significative au regard de la SAU et cet impact inévitable pour répondre aux orientations précédentes du SCOT relatives aux modes de déplacement doux.
		Promouvoir les activités agricoles, viticoles, pastorales, sylvicoles et piscicoles	Non concerné
	Orientations en matière d'équilibres urbains et paysagers	Valoriser le patrimoine remarquable du Chablais	Le patrimoine architectural et culturel de la zone d'étude a été pris en compte pour la conception du projet. Ainsi, l'ensemble des propriétaires et gestionnaires d'espaces patrimoniaux ont été concertés et le projet revu en conséquence. Ainsi, les mesures proposées dans cette étude d'impact sont de nature à assurer le respect du patrimoine de la zone d'étude (notamment le liant organo-minéral sans hydrocarbure, les plantations d'essences locales ...)
		Découvrir les paysages du Chablais par les points de vue	La véloroute permettra de relier entre eux des points du territoire hautement touristiques et offrant des points de vue remarquables notamment sur le lac Léman. Le projet n'altérera aucun point de vue majeur aujourd'hui à l'échelle du Chablais, ni à l'échelle locale.
		Donner une meilleure lisibilité à l'armature urbaine	Non concerné
		Rénover les paysages fragiles ou dégradés	Non concerné
	Orientations relatives à la gestion de la ressource en eau, de l'exploitation du sous-sol et des risques et nuisances	Protéger et gérer la ressource en eau	L'intégralité des problématiques liées à l'eau ont été prises en compte lors de la conception du projet. Des mesures sont proposées dans la présente étude d'impact pour assurer la préservation de cette ressource.
		Gérer l'exploitation du sous-sol durablement	Non concerné
		Réduire les pollutions liées à la production de déchets	Non concerné
		Prendre en compte les risques naturels, technologiques et sanitaires	L'ensemble des risques ont été pris en compte lors de la conception du projet. Des mesures sont proposées dans la présente étude d'impact pour ne pas aggraver ces risques.
Promouvoir un cadre économique et social équilibré	***Orientations relatives à l'équilibre social de l'habitat***	Réaliser les logements nécessaires à toutes les populations	Non concerné
		Se doter des outils d'aide à la maîtrise foncière et urbaine	Non concerné
	Orientations en matière de développement économique	Favoriser le déploiement des activités et services au cœur des lieux de vie	Non concerné
		Offrir des sites de qualité pour les zones d'activités	Non concerné
		Développer un maillage commercial équilibré du territoire	Non concerné
		Développer une stratégie globale en matière touristique et de loisirs	
		L'exception des équipements structurants et cohérents	Non concerné
Le cas particulier des territoires littoraux et montagnards	***Orientations relatives aux collectivités concernées par la Loi Littoral***	Préserver les espaces remarquables, les rives et les coupures d'urbanisation	Sont identifiés au sein de la zone d'étude des coupures d'urbanisation et des espaces remarquables. Les coupures d'urbanisation seront préservées dans la mesure où le projet s'inscrit le long de voiries existantes au sein de ces espaces. Concernant les espaces remarquables, la Loi Littoral a été respectée dans la conception du projet comme détaillé dans la présente étude d'impact.
		Maîtriser et développer stratégiquement l'urbanisation en dehors et dans les espaces proches du rivage	Le projet est compatible avec l'application de la Loi Littoral au sein de la zone d'étude.
		Réaliser des aménagements durables le long du littoral lémanique	Le projet est en parfaite adéquation avec cette orientation. En effet, il concilie le caractère attractif du site avec sa grande sensibilité environnementale en offrant une opportunité « durable et douce » de découvrir le patrimoine de la zone d'étude.
	Orientations relatives aux collectivités concernées par la Loi Montagne	Préserver les espaces pastoraux, forestiers et agricoles, les plans d'eau et le patrimoine montagnard	Non concerné
		Maîtriser et développer stratégiquement l'urbanisation	Non concerné
		Le projet d'Unité Touristique Nouvelle « gros porteur Morzine - Les Prodains »	Non concerné

1.3. Document d'urbanisme communal

1.3.1. Nernier

L'urbanisme de la commune de Nernier est régi par un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 22/04/2013 dans le cadre de la révision n°2 emportant révision de l'ancien POS approuvé le 13 septembre 1983.

➔ Rapport de présentation

Il dresse un diagnostic communal puis un état initial. Ensuite, il expose les objectifs du PLU de Nernier et les choix retenus en matière de politique communale d'aménagement. Enfin, il justifie la transcription graphique et réglementaire de la politique d'aménagement avant d'évaluer les incidences du PLU sur l'environnement.

Le projet n'a pas vocation à remettre en cause le rapport de présentation du PLU de Nernier. En effet, il ne remet pas en cause l'état initial de la commune et est compatible avec les objectifs du PLU de Nernier à savoir :

Volet environnemental

- Renforcer la préservation du caractère authentique du village historique de Nernier,
- Maintenir une agriculture de proximité respectueuse de l'environnement et du paysage et protection des espaces naturels remarquables,
- Rechercher une alternative « au tout voiture » notamment dans le centre ancien et ses abords,
- Gérer de façon raisonnée des eaux pluviales et de l'assainissement,
- Prendre en compte des dispositions issues du Grenelle I de l'environnement,
- Préserver et mettre en valeur du paysage du littoral et des ouvertures paysagères sur celui-ci.

Volet social

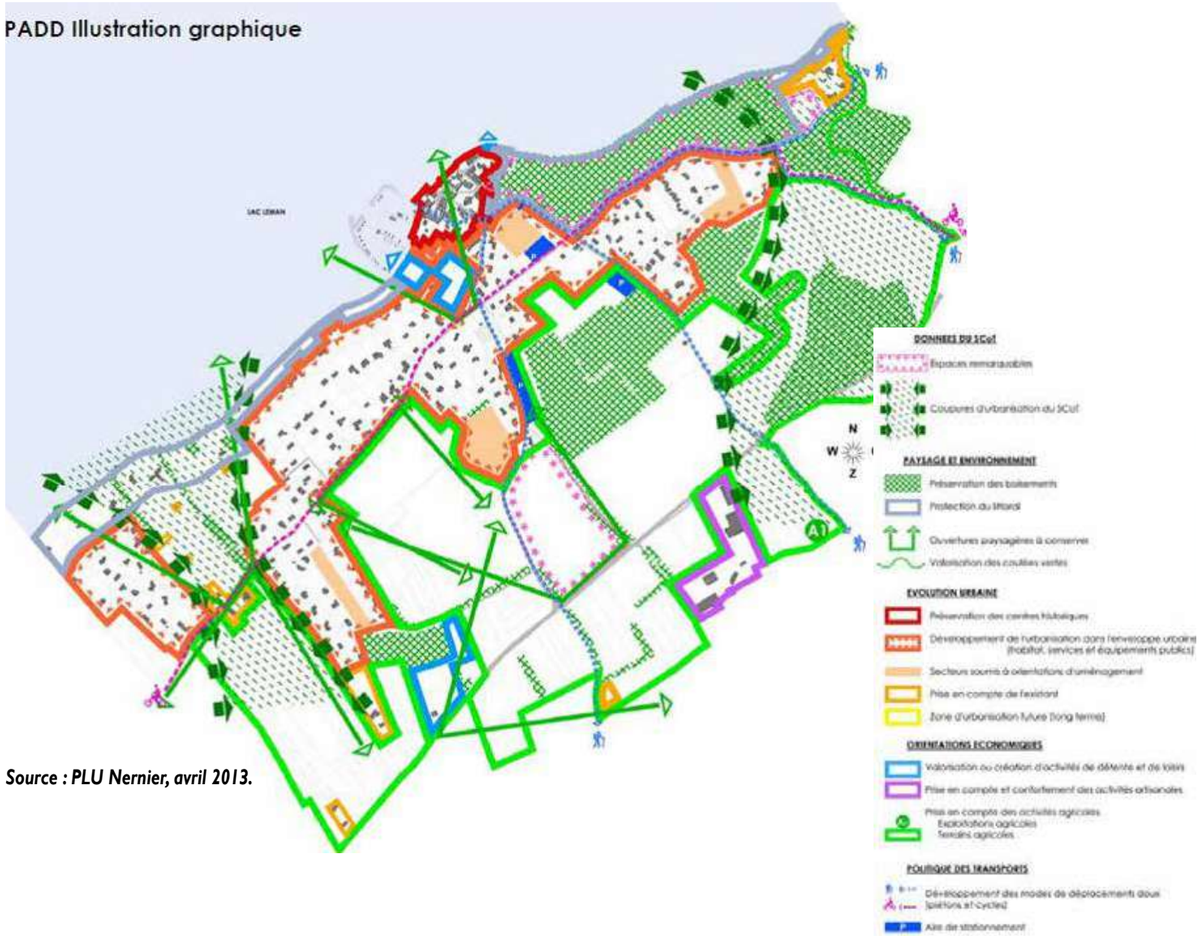
- Créer du logement diversifié dans une approche de mixité sociale,
- Favoriser le maintien des anciens au village et l'accueil des jeunes générations dans une démarche intergénérationnelles pour une vraie vie de village,
- Prendre en compte le besoin de logements et d'équipements pour toutes les couches de population.

Volet économique

- Développer un tissu commercial de proximité au centre du village et ses abords,
- Accompagner l'activité touristique par de l'hébergement,
- Maintenir les activités artisanales existantes dans une zone adéquate.

➔ Projet d'Aménagement et de Développement Durable

L'ensemble des actions visées dans le PADD sont cartographiées ci-contre.



Source : PLU Nernier, avril 2013.

La limite d'urbanisation cernera au plus près l'enveloppe urbaine en concentrant l'extension dans la dent creuse au Sud du chef-lieu.
L'activité touristique se regroupe autour et sur le village historique, et notamment son port et son parc d'une part,, et au Sud-Ouest du chef-lieu avec de l'hébergement hôtelier et des activités de loisirs.
Les coupures d'urbanisation du SCoT sont confortées par la préservation de l'espace naturel ou agricole
Les boisements et espaces remarquables sont préservés.
La présence des activités économiques est prise en compte.
Les ouvertures paysagères sont confortées.

La zone d'étude est concernée plus particulièrement par la préservation des boisements et des espaces remarquables, ainsi que par le développement des modes de transport doux.

Au niveau du Mercube, le projet va conduire à des abattages d'arbres nécessaires pour la dérivation du Mercube. Au regard des caractéristiques du site, cette solution est préférable à la couverture du Mercube pour le passage de la véloroute. Ainsi, le passage d'un axe modes doux, comme préconisé dans le PADD, sur cette voie rend nécessaire ce déboisement. Il est précisé que ces abattages sont peu significatifs au regard de la superficie totale du bois. De plus, les abords du Mercube dévié seront replantés avec des essences locales caractéristiques du milieu.

Le projet est cohérent avec le PADD de la commune de Nernier.

➔ Orientation d'Aménagement et de Programmation

La zone d'étude est concernée par les orientations d'aménagement OA2 et OA3. Toutefois, elles sont relatives à deux zones urbaines : Bornée et Petits Devants Nord, non impactées par la véloroute.

Le projet ne remet pas en cause la réalisation des Orientations d'Aménagement et de Programmation du PLU de Nernier.

➔ Zonage et règlement

Le projet se situe au sein des zones suivantes :

☐ **N (naturelle).** Il s'agit d'une zone équipée ou non, qu'il est nécessaire de protéger en raison de la qualité des espaces naturels, des sites et des paysages, ainsi que de la présence de risques naturels. Au sein de cette zone, le secteur NI est plus particulièrement concerné. Il s'agit d'une zone naturelle assujettie à la Loi Littoral (bande des 100 mètres).

Au sein de la zone N et du secteur NI, sont autorisées les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Le projet est compatible avec le règlement.

☐ **A (agricole).** Il s'agit d'une zone dans laquelle l'agriculture justifie d'une protection particulière ; cette protection a pour but de maintenir l'agriculture et de garantir le caractère agreste actuel.

Le règlement de la zone A autorise les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Ainsi, le projet est compatible avec le règlement de la zone A.

☐ **AU (à urbaniser).** Cette zone à une vocation urbaine mais insuffisamment équipée et la commune n'envisage pas de viabiliser dans l'immédiat. Les secteurs AUch et AUb sont plus particulièrement concernés. Le règlement des secteurs AUb et AUch n'encadre pas l'aménagement de la véloroute, cette dernière est donc autorisée.

☐ **UB (urbaine).** Cette zone est résidentielle de densité moyenne. Le règlement de cette zone n'encadre pas l'aménagement de la véloroute, cette dernière est donc autorisée.

En outre, des Espaces Boisés Classés sont identifiés tout au long de la zone d'étude, mais ne sont pas impactés par le projet. De même, un aléa inondation est identifié le long du Mercube. Le chemin du Moulin et le chemin de Feneches sont identifiés comme des cheminements piétons classés au titre de l'article L123-1-7° du Code de l'urbanisme. Enfin, deux emplacements réservés se situent au sein de la zone :

- l'emplacement n°15 destiné à l'élargissement du chemin du Moulin, du chemin de Fénèche, du chemin de Péreuse et de la route de Messery ;
- l'emplacement n°14 réservé pour la création d'un rond-point au carrefour entre le chemin du Moulin, le chemin de Péreuse et la route de la Croix de Marcille.

La véloroute s'inscrit dans la réalisation du projet prévu au titre de l'emplacement réservé n°15. De plus, la véloroute n'a pas vocation à sortir de l'emplacement réservé n°15. Ainsi, aucun EBC ne sera impacté par la véloroute. L'aléa inondation est pris en compte dans la mesure où la voie verte sera submersible en cas de crue. Enfin, le projet ne remet pas en cause le cheminement piéton identifié, mais au contraire le renforce. Le projet est donc compatible avec le zonage et le règlement du PLU de Nernier.

1.3.2. Messery

L'urbanisme de la commune est régi par un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière révision a été approuvée le 4 juin 2013.

➔ Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Le PADD identifie différents axes :

☐ **Enjeux environnementaux :**
- préserver les éléments naturels et les qualités paysagères du site
- préserver le cadre bâti traditionnel et encourage l'approche environnementale des bâtiments nouveaux
- préserver l'agriculture

☐ **Enjeux économiques :**
- promouvoir les activités artisanales
- promouvoir les activités touristiques
- politique en matière de transports : conforter le réseau de sentiers piétons

☐ **Enjeux sociaux :**
- conforter le lien social

La véloroute permet de conforter le réseau de sentier piéton communal en lien avec les autres communes. Le projet est donc compatible avec le PADD. Aucune emprise n'est effectuée sur la zone agricole.

➔ Orientation d'Aménagement et de Programmation

Aucune orientation d'aménagement n'est définie pour la zone étudiée, le projet n'est donc pas concerné par les OAP.

➔ Zonage et règlement

Le projet se situe au sein de la zone N qu'il est nécessaire de protéger en raison de la qualité des espaces naturels, des sites et des paysages ainsi que la présence de risques naturels.

Les ouvrages techniques et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif et dont l'implantation dans la zone est justifiée par des impératifs techniques de fonctionnement (réseaux notamment), sont admis sous réserve de ne pas porter atteinte à l'activité agricole ou forestière et au caractère de la zone, de prendre toutes les dispositions pour limiter au strict minimum la gêne qui pourrait en découler et pour assurer une bonne intégration dans le site.

En outre, l'ensemble du secteur est classé en Espaces Boisés Classés et en aléa moyen vis-à-vis du risque inondation.

Dans le cadre du projet de véloroute, il est prévu de réaménager l'intersection RD25 /chemin de Fenéches, engendrant des emprises. Ces emprises se situent dans un Espace Boisé Classé et engendrent un remblai en zone inondable définie au document d'urbanisme.

Le projet est donc incompatible avec le PLU de Messery.

1.3.3. Yvoire

Les dispositions du nouveau Plan Local d'Urbanisme approuvé le 6 mai 2008 par le Conseil Municipal sont applicables depuis le 19 juillet 2008 à l'ensemble du territoire communal.

➔ Rapport de présentation

Le rapport de présentation est composé des parties suivantes :

- perspectives démographiques et économiques ;
- analyse de l'état initial de l'environnement ;
- choix retenus pour établir le PADD ;
- exposé des motifs de la délimitation des zones, des règles applicables et des orientations par secteur ;
- évaluation des incidences des orientations du plan sur l'environnement et les mesures de préservation et de mise en valeur retenues.

Le projet n'a aucun impact sur l'ensemble des thématiques abordées dans le rapport de présentation et ces dernières n'en ont pas non plus sur le projet.

➔ Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Les orientations fondamentales du PADD de la commune d'Yvoire sont :

- **protéger et valoriser le paysage et le patrimoine ;**

Le projet de véloroute a été mené en concertation avec l'ABF afin de respecter le patrimoine bâti historique de la ZPPAUP. De plus, le projet fera l'objet d'une intégration paysagère poussée, comme développée dans la présentation du projet. Toutefois, dans la cadre des aménagement, il est possible que quelques arbres soient supprimés : ceux situés le long de la RD25.

- **organiser la croissance urbaine et favoriser la mixité sociale ;**

Cette orientation ne concerne pas le présent projet.

- **contribuer à la dynamique économique ;**

Par le projet de véloroute, le Conseil Départemental de Haute-Savoie contribue à la dynamique économique en accompagnant le développement touristique comme le préconise le PADD.

- **adapter les équipements publics ;**

La véloroute a vocation à offrir un nouveau mode de déplacement, mis en réseau avec les cheminements cycle existant et compatible avec la préservation des sites traversés, notamment le domaine de la Chataignière-Rovorée. Ainsi, le projet répond à cette orientation du PADD.

Le projet est compatible avec le PADD de la commune d'Yvoire.

➔ Orientation d'Aménagement et de Programmation

La zone d'étude est concernée par l'orientation d'aménagement n°3 (« composition pérenne du paysage communal »). Elle identifie au droit de la zone d'étude deux « portes végétales » correspondant aux deux entrées de ville. Elles sont à préserver. Au droit de l'entrée de la ville depuis Nernier, le paysage actuel ne sera pas altéré (aucun déboisement). Du côté d'Excenevex, le projet a été réfléchi en concertation avec le Conseil Départemental de Haute-Savoie et le Conservatoire du Littoral (propriétaires de l'Espace Naturel Sensible) afin de prendre en compte la sensibilité paysagère du domaine de la Rovorée-Chataignière.

Ainsi, le projet est compatible avec les orientations d'aménagement du PLU d'Yvoire.

➔ Zonage et règlement

La zone N regroupe des espaces qu'il convient de préserver en raison de la qualité des sites, milieux naturels, paysages et de leur intérêt notamment du point de vue esthétique ou écologique. Le règlement de cette zone autorise les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Le règlement de la zone Ap (zone agricole de valeur paysagère) autorise également les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Il en va de même du règlement de la zone UC (zone d'habitat résidentielle de faible densité). Le projet est donc compatible avec le règlement de ces trois zones.

Par ailleurs, en limite avec la commune de Nernier, un Espace Boisé Classé est identifié au plan de zonage, au niveau de la ripisylve du Mercube, EBC impacté par le projet dans le cadre du déplacement et de la renaturation du Mercube. Le projet impactera sur une vingtaine de m^2 une haie classée en EBC à l'entrée d'Yvoire.

De plus, le projet aura une incidence sur cet espace ainsi qu'au niveau du domaine de Rovorée, l'EBC est impacté par le tracé mais aucun arbre ne sera abattu, mais la vocation du sol sera modifié.

Le projet est donc incompatible avec le PLU d'Yvoire.

1.3.4. Excenevex

L'urbanisme de la commune est régi par un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière révision a été approuvée le 19 juin 2013.

➔ Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Le PADD identifie différents axes :

☐ **Enjeux environnementaux :**
- préserver les éléments naturels et les qualités paysagères du site
- préserver le cadre bâti traditionnel et encourage l'approche environnementale des bâtiments nouveaux
- préserver l'agriculture

☐ **Enjeux économiques :**
- promouvoir les activités artisanales
- promouvoir les activités touristiques
- politique en matière de transports : conforter le réseau de sentiers piétons

☐ **Enjeux sociaux :**
- conforter le lien social

La véloroute permet de conforter le réseau de sentier piéton communal en lien avec les autres communes. Le projet est donc compatible avec le PADD.

➔ Orientation d'Aménagement et de Programmation

Aucune orientation n'est définie pour la zone étudiée, le projet n'est donc pas concerné par les OAP.

➔ Zonage et règlement

Le projet se situe au sein des zones suivantes :

☐ **N :** zone naturelle équipée ou non qu'il faut protéger en raison de la qualité des espaces naturels, des sites et des paysages, ainsi que de la présence de risques naturels. Il comprend plusieurs sous -secteurs dont Nig (zone naturelle « gestion de l'existant » où sont autorisées les extensions limitées), Nlt (zone littorale touristique), Nsl (zone d'équipements sportifs et de loisirs touristiques). Les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisés sous réserve d'en assurer une bonne intégration dans le site.

☐ **UB :** zone résidentielle avec un sous-secteur UBh où la hauteur et l'emprise au sol sont limitées. Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif sont autorisés.

En outre, des Espaces Boisés Classés sont présents par endroit le long de la RD25. Le tracé s'inscrit de part et d'autre de la RD25 dans une bande inférieure à 10 m. Or, il est précisé dans le rapport de présentation, que les espaces boisés ne sont pas classés sur une profondeur de 10 m de part et d'autre de toutes les voies communales et départementales.

Le projet s'inscrit en emplacement réservé pour la création d'un cheminement piéton et vélos le long de la RD25 (vélo route Sud Léman), correspondant à l'objet du présent dossier. Toutefois, l'emplacement est situé côté Ouest de la RD25 et voie verte prévue côté Est.

Le projet est donc compatible avec le PLU de Excenevex.

1.3.5. Sciez

L'urbanisme de la commune est régi par un Plan Local d'Urbanisme approuvé en date du 19 décembre 2017.

Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Le PADD de Sciez ont défini 3 orientations :

- **Structurer et valoriser le cadre de vie**
  - Recentrer et organiser le développement autour de nos principaux pôles de vie et d'animation
  - Refonder le développement de Sciez sur les valeurs identitaires (culturelles et naturelles)
  - Prévenir et limiter les sources de risques et de nuisances…sur la santé et l'environnement
- **Soutenir un développement économique local diversifié**
  - Préserver l'avenir de l'économie agricole et la soutenir dans la diversité de ses activités et la complémentarité de ses fonctions
  - Contribuer au maintien d'un tissu commercial et artisanal de proximité
  - Promouvoir un développement touristique de qualité, fondé sur le lac, le cadre rural et la culture. Il est notamment fait mention de poursuivre l'aménagement d'itinéraires (non motorisés) de promenade et de découverte en espace rural ou naturel
- **Maintenir une vie et une cohésion sociales**
  - Favoriser l'accessibilité à un logement « pour tous »
  - Conforter et poursuivre le développement des équipements et des services de la population
  - Organiser et améliorer la mobilité dans tous ses modes dont développer un réseau structuré de circulations douces (notamment projet véloroute « Sud Léman »).

La véloroute permet de conforter le réseau de sentier piéton et de développer le réseau de circulation douce, il s'insère dans le réseau mentionné sur le PADD. Le projet est donc compatible avec le PADD.

Orientation d'Aménagement et de Programmation

Aucune Orientation n'est définie pour la zone étudiée, le projet n'est pas concerné par les OAP.

Zonage et règlement

Le plan de zonage identifie la zone d'étude au sein des zones suivantes :

- Route départementale (hors zonage), où les projets d'aménagement de voirie sont autorisés.
- A, zone agricole. Les constructions et installations sont autorisées à condition qu'elles soient nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.
- UH1, zone urbaine avec secteur incitatif à des formes urbaines de moyenne densité. Les projets d'infrastructure et de desserte sont autorisés.
- N, zone naturelle protégée avec un sous-secteur Nt (secteurs d'installations légères et aménagements). Les constructions et installations sont autorisées à condition qu'elles soient nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.
- UE, zone d'équipements publics et collectifs. Les constructions et installations sont autorisées à condition qu'elles aient usage d'équipements publics ou d'intérêt collectif.

Le projet s'inscrit parfaitement dans l'emplacement réservé n°ER58, correspondant au projet de sentier piétons et cycles. Il est donc cohérent avec la vocation de ce dernier. Le projet est compatible avec le règlement des zones.

Le projet est donc compatible avec le PLU de Sciez.

2. Autres documents de planification

2.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée est appréhendée à partir des dispositions de chaque orientation fondamentale concernée par le projet.

Orientations fondamentales	Dispositions	Incidences du projet
OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques		
	Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC)	Rejets diffus privilégiés- Non dégradation dans les autres cas
	Evaluer et suivre les impacts des projets	Prise en compte de l'ensemble des impacts du projet et mise en place de mesures selon le principe ERC et visite 1 an et 5 ans après la mise en oeuvre des mesures
	Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu	Pas de pollutions ajoutées (mode de transports doux) Consignes pour la phase chantier
	Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	Concertations publiques et implication de nombreuses administrations (DDT, ONF, communes …)
	Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques	Non concerné
	Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles	Non concerné
OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé		
OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Mise en place d'enrobés spéciaux – Limitation maximale des engins motorisés sur la véloroute aux véhicules d'entretiens et secours – Traitement mécanique privilégié
	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	Non concerné
	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	Non concerné
	Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	
	Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique	Non concerné
	Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	Non concerné
	Réduire les pollutions en milieu marin	Non concerné
OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé		
OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Non concerné
	Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant	Non concerné
	Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation	Non concerné
	Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Non concerné
OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses : A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	Non concerné
	Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances	Non concerné
	Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	Non concerné
	Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	Non concerné
	Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Non concerné
OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses : B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs	Intégrer la problématique «substances dangereuses» dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	Non concerné
OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses : C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes	Non concerné
OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	Non concerné
	Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	Non concerné
	Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux	Non concerné
	Engager des actions en zones non agricoles	Non concerné
	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	Non concerné

Orientations fondamentales	Dispositions	Incidences du projet
OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé		
OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine : A. Protéger la ressource en eau potable	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Les captages AEP ne sont pas impactés par le projet (projet hors périmètres de protection)
	Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité	Non concerné
	Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	Non concerné
	Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	Non concerné
OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine : B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	Non concerné
OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine : C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents	Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables	Non concerné
	Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé	Non concerné
	Réduire l'exposition des populations aux pollutions	Non concerné
OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides		
OF 6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques : A. Prendre en compte l'espace de bon fonctionnement	Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	Non concerné
	Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	Non concerné
OF 6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques : B. Assurer la continuité des milieux aquatiques	Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation	Non concerné
	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	Décloisonnement du Mercube et restauration
	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	Non concerné
	Poursuivre la reconquête des axes de vies des poissons migrateurs	Non concerné
	Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	Non concerné
	Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	Non concerné
	Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques	Non concerné
	Approfondir la connaissance des impacts des éclusées sur les cours d'eau et les réduire pour une gestion durable des milieux et des espèces	Non concerné
	Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	Non concerné

Orientations fondamentales	Dispositions	Incidences du projet
OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides		
OF 6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques : C. Assurer la non dégradation	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	Prise en compte des nouveaux ouvrages de franchissement des cours d'eau de la véloroute dans l'appréciation globale du projet sur l'environnement
	Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	Non concerné
	Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	Non concerné
OF 6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques : D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral	Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau	Non concerné
	Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	Non concerné
OF 6B : Préserver et restaurer les zones humides	Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides sur les territoires pertinents	Impact très limité sur le Marais de Niva (en très bon état). A titre de compensation, financement par le CD74 d'un projet de restauration d'une zone humide très dégradée
	Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	Non concerné
	Assurer la cohérence des financements publics avec l'objectif de préservation des zones humides	Non concerné
	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	Impact très limité sur le Marais de Niva (en très bon état).
	Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	Non concerné
OF 6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	Non concerné
	Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux	Non concerné
	Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes	Consigne en phase chantier
	Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux	Non concerné

Orientations fondamentales	Dispositions	Incidences du projet
OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
A. Agir sur les capacités d'écoulement	Préserver les champs d'expansion des crues	Pas de remblais en zone inondable
	Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	Léger décloisonnement du Mercube
	Éviter les remblais en zones inondables	Pas de remblais en zone inondable
	Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	Non concerné
	Limiter le ruissellement à la source	Assainissement diffus pour limiter les temps de concentration
	Favoriser la rétention dynamique des écoulements	
	Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	Non concerné
	Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	Non concerné
	Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	Berges du Mercube réalisées en technique végétale adaptée au contexte local
B. Prendre en compte les risques torrentiels	Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	Non concerné
C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	Non concerné
	Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	Non concerné

Par conséquent, le projet est compatible avec le SDAGE Rhône méditerranée 2016-2021.

2.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

La zone d'étude n'est concernée par aucun SAGE.

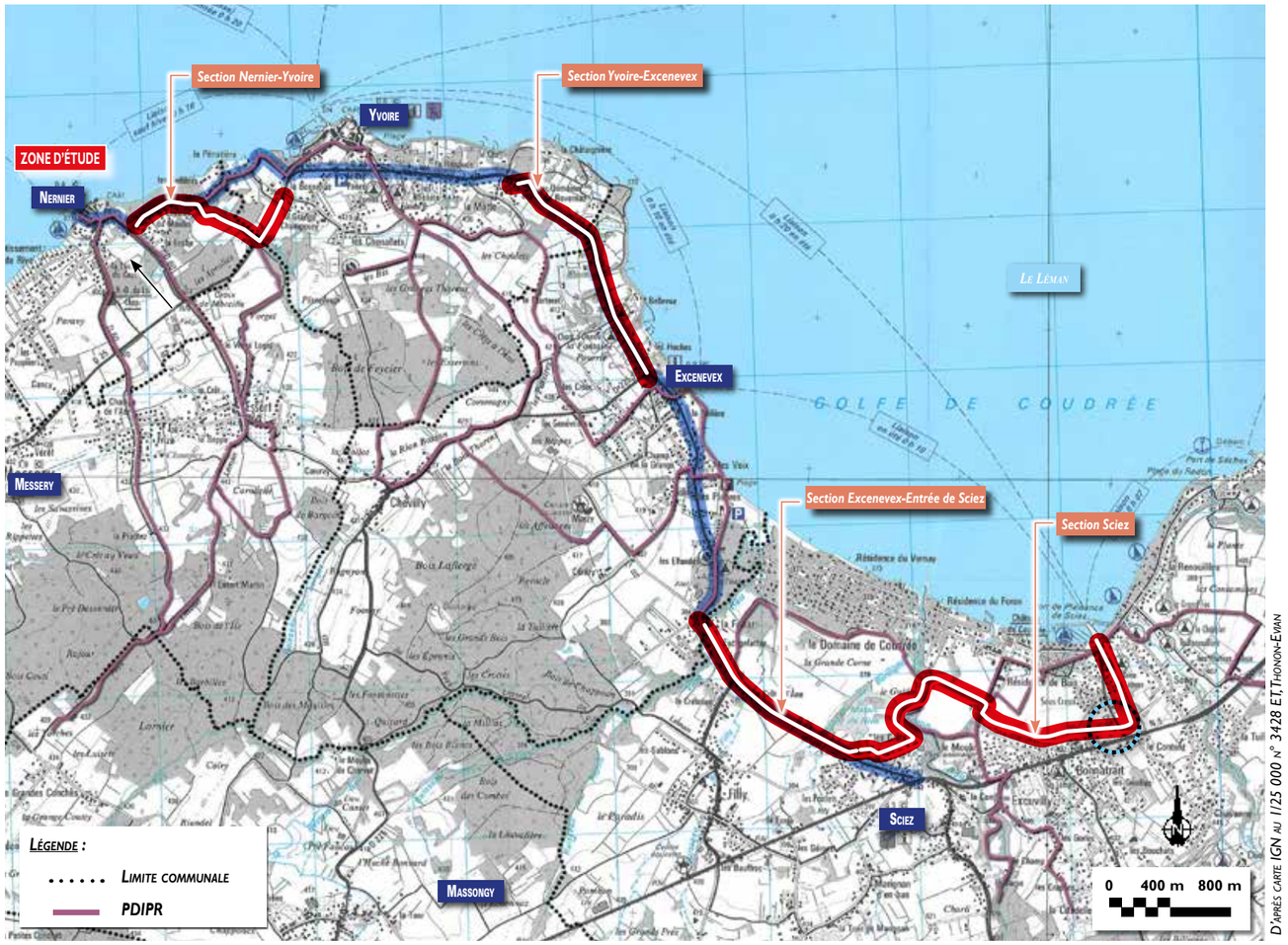
2.3. Schéma Régional Climat Air et Energie

Malgré un important travail de mobilisation des acteurs dans la phase d'élaboration du SRCAE, ainsi que dans la phase de consultation, l'objectif régional de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'un facteur 4 à l'échéance 2050 ne s'est pas traduit de façon quantitative dans l'exercice de scénarisation. Le projet de SRCAE a été approuvé le 17 avril 2014.

De par se nature, le projet est compatible avec ce schéma. En effet, il a pour but de favoriser les déplacements par mode doux, réduisant l'émission de gaz à effet de serre.

2.4. Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (PDIPR)

Le projet permet de compléter l'offre existante en augmentant les itinéraires.



La véloroute est donc compatible avec le PDIPR.

2.5. Plan national de prévention des déchets

Le plan national de prévention des déchets, adopté dès 2004, fixe un cadre de référence : « Les actions de prévention portent sur les étapes en amont du cycle de vie du produit avant la prise en charge du déchet par un opérateur ou par la collectivité, depuis l'extraction de la matière première jusqu'à la réutilisation et le réemploi ».

Le projet de création d'une véloroute ne produira pas de déchets lors de son utilisation. Lors de la phase chantier, les déchets (du BTP) seront gérés par l'entrepreneur qui se conformera à la réglementation dans ce domaine et au Plan départemental de gestion des déchets du BTP de Haute-Savoie détaillé ci-après.

2.6. Plan régional d'élimination des déchets dangereux Rhône-Alpes

Ce plan date d'octobre 2010.

Les déchets dangereux pris en compte par le plan sont :

- Les déchets dangereux issus de l'industrie, des services, du commerce et de l'artisanat ;
- Les déchets dangereux du BTP y compris les déchets amiantés et les Hydrocarbure Aromatique Polycyclique (HAP) ;
- Les déchets dangereux issus de l'activité agricole : produits phytosanitaires non utilisés (PPNU) et emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP) ;
- Les déchets d'activités de soins à caractère dangereux (DASRI ou DAS à risques chimique et toxique) produits par les établissements de santé, les secteurs libéraux, les patients en autotraitement (DAS), les vétérinaires, les laboratoires, les structures de recherches,…
- Les déchets dangereux produits par les centres de recherche, les établissements d'enseignement supérieur et les lycées ;
- Les résidus d'épuration des fumées provenant de l'incinération des ordures ménagères (REFIOM) issus des collectivités ;
- Les déchets dangereux des ménages (DDM), y compris les produits dangereux périmés de jardinage.

Aucuns de ces déchets ne sera produit par la construction de la véloroute. Toutefois si des déchets seront produits, notamment présence de HAP, seront stockées, puis évacuées dans des décharges agréées après des analyses des teneurs en laboratoire.

Le projet de véloroute est donc compatible avec le plan régional d'élimination des déchets dangereux Rhône-Alpes.

2.7. Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux de Haute-Savoie

Le projet de création d'une véloroute ne produira pas de déchets lors de son utilisation. Lors de la phase chantier, les déchets (du BTP) seront gérés par l'entrepreneur qui se conformera à la réglementation dans ce domaine et au Plan départemental de gestion des déchets du BTP de Haute-Savoie détaillé ci-après.

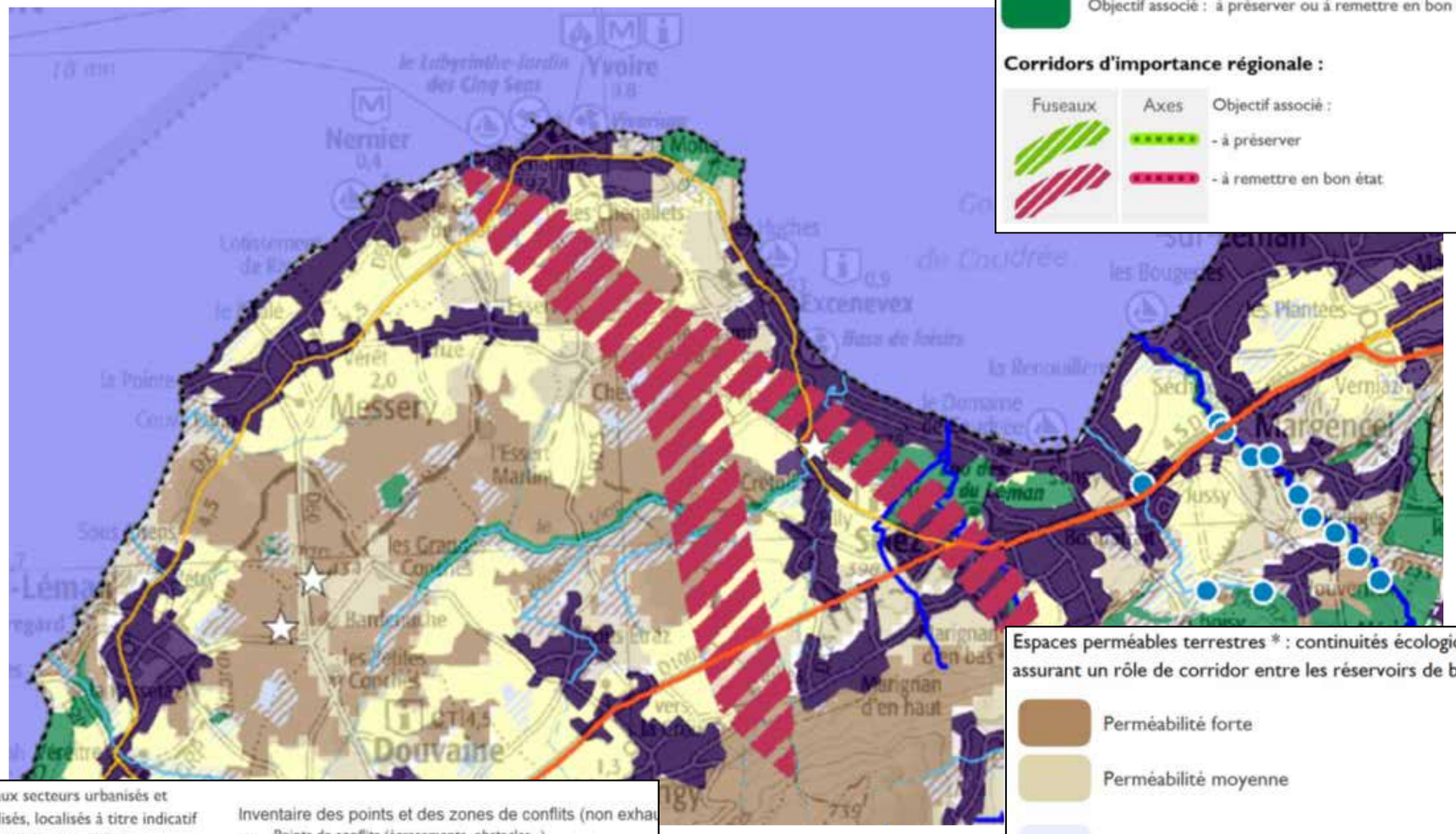
Ce projet est donc compatible avec ce plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux de Haute-Savoie.

2.8. Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets du BTP de Haute-Savoie

Les travaux et le personnel du chantier seront une nouvelle source de déchets à trier, évacuer et traiter de manière adaptée. Ainsi des systèmes de suivi et de collecte sélective seront mis en place, et suivront les réglementations en vigueur. De plus, des règles strictes sur la tenue du chantier devront être édictées et respectées.

Le projet de création d'une véloroute ne produira pas de déchets lors de son utilisation.

Ce projet est donc compatible avec ce plan départemental de prévention et de gestion des déchets du BTP de Haute-Savoie.



Réservoirs de biodiversité :

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Corridors d'importance régionale :

Fuseaux	Axes	Objectif associé :
		- à préserver
		- à remettre en bon état

Espaces perméables terrestres * : continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité

- Perméabilité forte
- Perméabilité moyenne
- Espaces perméables liés aux milieux aquatiques *

* constitués à partir des données de potentialité écologiquedu RERA (Réseau Ecologique de Rhône-Alpes, 2010)

- Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire

La connaissance de leur niveau réel de perméabilité reste à préciser

- Principaux secteurs urbanisés et artificialisés, localisés à titre indicatif (Corine Land cover, 2006)
- Plans d'eau
- Cours d'eau permanents et intermittents, canaux

Infrastructures routières

- Type autoroutier
- Routes principales
- Routes secondaires
- Tunnels

Infrastructures ferroviaires

- Voies ferrées principales et LGV
- Tunnels

Inventaire des points et des zones de conflits (non exhau

- Points de conflits (écrasements, obstacles...)
- Zones de conflits (écrasements, falaises, obstacles, risques de noyade ...)
- Référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau (ROE V5, mai 2013)

Projets d'infrastructures linéaires

- Routes, autoroutes
- Voies ferrées

Pour le tracé Lyon-Turin, les sections de tunnel ne sont pas représentées

(Données non exhaustives)

2.9. Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le SRCE de la région Rhône-Alpes a été adopté le 22 juillet 2014. Un document identifie les réseaux écologiques et les corridors biologiques, ainsi que les ouvrages de franchissement des infrastructures et les obstacles limitant le déplacement des espèces. Il s'agit d'une cartographie dynamique appelée Cartorera.

Dans ce document, le bord du Léman au droit de la zone d'étude est défini au SRCE en enjeux de restauration des continuités écologiques en secteur d'urbanisation dense présentant des dynamiques de conurbation.

Au droit de la zone d'étude, un fuseau d'importance régionale est mentionné avec pour objectif une remise en état. Le projet de voie verte ne viendra pas dégrader ce fuseau, le projet est compatible avec le SRCE Rhône-Alpes.

2.10. Schéma Régional des Infrastructures de Transport

Au travers de son SRIT, la Région ambitionne de définir une politique de transport exemplaire en termes de développement durable (économie, environnement, gouvernance) prônant notamment le report modal de la route vers des modes moins polluants et moins consommateurs d'énergie fossile. La Région vise à offrir des services de transport avec une réelle utilité économique et sociale, qui répondent aux besoins de mobilité de tous et offrent une alternative à l'usage de la voiture.

Le SRIT est constitué de 5 orientations cadres qui expriment une ambition et les principes généraux d'intervention.

➔ Orientation 1 : conforter le maillage du territoire par sa desserte en transport collectif

Finalité 1. Davantage d'articulation entre les transports et l'urbanisme.
Finalité 2. Un maillage TER du réseau de villes.
Finalité 3. Des services périurbains et de proximité adaptés aux besoins et aux spécificités des territoires.

Cette orientation ne concerne pas le présent projet.

➔ Orientation 1 : conforter le maillage du territoire par sa desserte en transport collectif

Finalité 1. Davantage d'articulation entre les transports et l'urbanisme.
Finalité 2. Un maillage TER du réseau de villes.
Finalité 3. Des services périurbains et de proximité adaptés aux besoins et aux spécificités des territoires.

Cette orientation ne concerne pas le présent projet.

➔ Orientation 2 : faire fonctionner pleinement l'intermodalité et la complémentarité des services

Finalité 4. Une cohérence globale de la chaîne de transport.
Finalité 5. Un réseau fonctionnel des gares et pôles d'échanges conçus pour offrir un meilleur service.
Finalité 6. Un service garantissant l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Finalité 7. La tarification et la billettique : facteurs d'intégration des offres.

Le projet s'inscrit dans la finalité 4. En effet, il vise à assurer une véritable cohérence des différents modes de déplacement au sein de la zone d'étude. Le long de la véloroute le stationnement automobile est possible à de très nombreuses reprises. Ainsi, l'accès au projet sera aisé en voiture assurant ainsi une fonction de complémentarité.

➔ Orientation 3 : faire évoluer la gouvernance, la mobilisation des ressources et les logiques d'investissement

Finalité 8. La mobilisation de tous les acteurs pour une politique de transport cohérente à tous les échelons du territoire.
Finalité 9. Des ressources adaptées à une politique des transports partenariale et ambitieuse.
Finalité 10. Une politique d'investissement fixant des priorités et des règles de cofinancement.

Cette orientation ne concerne pas le présent projet.

➔ Orientation 4 : valoriser une situation stratégique à un croisement des flux européens et de longue distance

Finalité 11. Rhône-Alpes ancrée dans le réseau ferroviaire européen.
Finalité 12. Des outils et des services de transport fret optimisés et interconnectés.
Finalité 13. Une inscription stratégique au sein du réseau aérien.

Cette orientation ne concerne pas le présent projet.

➔ Orientation 5 : promouvoir l'innovation avec pragmatisme

Finalité 14. Davantage de facilité et de modernité dans les services, les usages et l'image des transports collectifs.
Finalité 15. Une information et un accueil de qualité.
Finalité 16. Des pratiques moins polluantes de mobilité, alternatives à l'usage individuel de la voiture.
Finalité 17. Le soutien à la recherche dans les transports et à l'expérimentation sur la mobilité.

Le projet s'inscrit au sein de la finalité n°16. En effet, il consiste en la création d'une véloroute destinée à réduire l'utilisation de la voiture dans des trajets relativement courts reliant les centre-ville et les sites touristiques.

En conclusion, le projet est compatible avec le Schéma Régional des Services de Transport.

F7. Mesures prises en faveur de l'environnement

1. Mesures d'évitement

1.1. Adaptation du tracé

Le tracé a été conçu avec comme objectif de limiter les impacts sur le milieu naturel : limitation des impacts sur les surfaces agricoles, les boisements, en zone humide et en zone Natura 2000. Afin de réduire les effets d'emprise et de coupure, le projet a été à plusieurs endroits adapté.

En effet, le projet s'est calé au près des infrastructures existantes, choisissant par endroit, l'utilisation de voies existantes (voirie partagée à Nernier, l'allée des pommiers à Sciez, ..) cf cartes ci-dessous. Ce choix a été possible au vue des usages des voiries et de leurs trafics. Des réflexions ont été menées sur d'autres sections qui n'ont pu aboutir à ce choix.
Afin de limiter le déboisement dans la châtaigneraie à Yvoire et dans la prairie du site Natura 2000 à Sciez, le tracé a été calé afin de contourner les arbres et n'en supprimer aucun. Afin de conserver un milieu le plus ouvert possible au droit de la zone Natura 2000, le tracé a été calé au plus près du talus et de la zone urbaine, limitant les effets d'emprises et de coupure. De plus, son tracé est calé en fonction également du projet du SYMASOL de bassins de retenue de crue du Bonnatrait.

Afin de limiter l'incidence sur les zones humides au droit du marais de Nivas, un raidissement de talus a été proposé. L'incidence sur le marais est donc réduit au maximum et n'impacte que 250 m².

1.2. Adaptation de la zone de chantier

Afin de limiter les effets d'emprise, la délimitation du chantier sera matérialisée par un dispositif physique non franchissable par les engins de chantier. Ce dispositif sera installé dès le début des travaux pour éviter toute sortie d'engins de la zone de chantier dans les zones limitrophes aux emprises. Dans la mesure du possible, les voies existantes seront utilisées de façon préférentielle. La délimitation du chantier sera dissuasive pour la moyenne faune. En revanche, elle sera perméable à la petite et grande faune. En raison des nuisances des travaux, ces espèces ne seront en tout état de cause pas inciter à traverser le chantier. Un plan de circulation sera mis en place dans le SOPAE/PAE et transmis aux entreprises avant le début des travaux. Il visera à limiter les circulations dans les zones identifiées comme sensibles (cf. cartes ci-contre).

L'implantation des plates-formes de chantier et des aires de chantier (aires de stockage et de dépôt, base de vie) sera proscrite dans les zones sensibles : zone humide, cours d'eau, zones inondables, site Natura 2000, site du Conservatoire du Littoral, Espaces Naturels Sensibles. De même, au sein de ces secteurs, la circulation des engins de chantier sera réduite au strict minimum. Ces zones sensibles sont cartographiées sur les plans ci-contre.

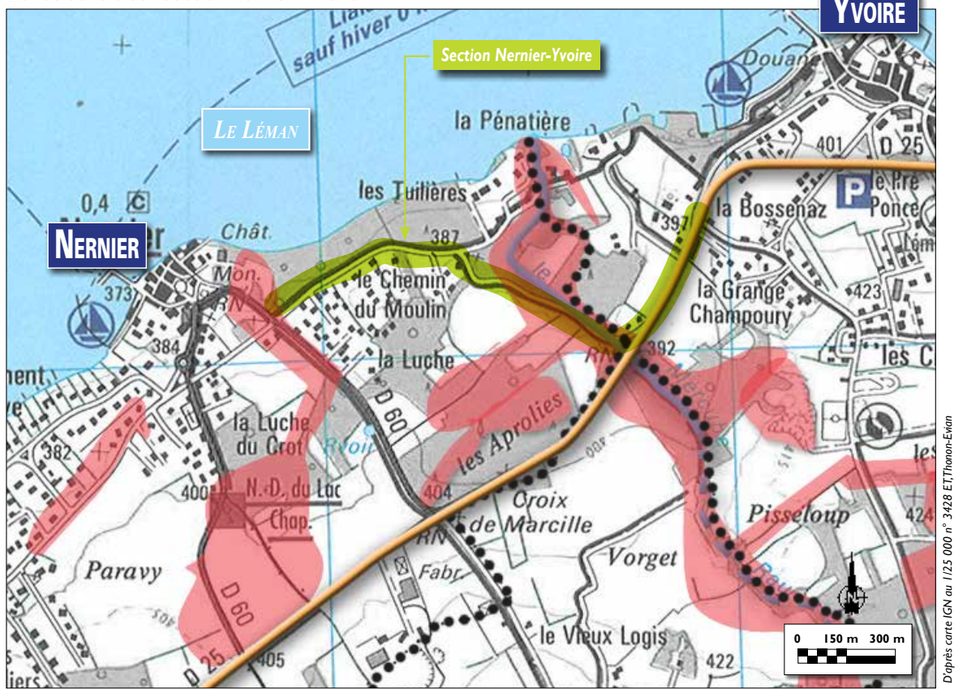
Les arbres remarquables à conserver impérativement, au droit de la zone Natura 2000 et de l'ENS sont matérialisés afin d'éviter tout abattage ou altération. Cette protection sera d'abord constituée d'une ceinture élastique réalisée par la pose de tuyaux souples autour du tronc et qui servira à éviter les frottements ; puis, autour de cette ceinture élastique, seront assemblées des planches de 2 m de hauteur minimum. Ces planches ne devront pas être en contact direct avec le tronc. De plus, un périmètre de protection permettra de préserver les racines.

Afin de diminuer les risques d'écrasement et de ne pas déranger les espèces faunistiques pendant les périodes sensibles (reproduction, hivernage), la période des travaux sera adaptée :

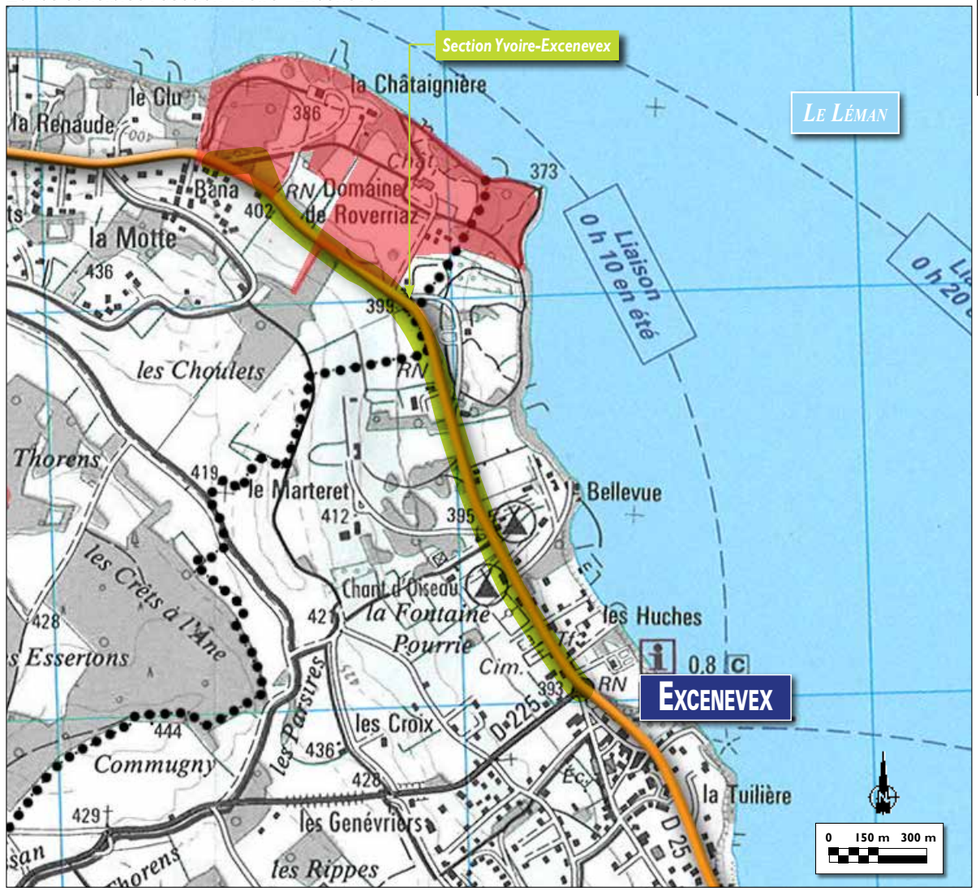
- les décapages auront lieu entre septembre et mars ;
- les travaux concernant le Bordignin seront réalisés entre septembre et mars ;
- les boisements auront lieu entre septembre et mars.

La période de travaux sera calée sur les périodes d'autorisation des travaux en cours d'eau, elle se situe en dehors de la période de reproduction des poissons, l'étiage sera privilégié (autour du mois d'août). La durée des travaux de dérivation du Mercube est estimée à environ 3 semaines.

Zones sensibles : section Nernier - Yvoire



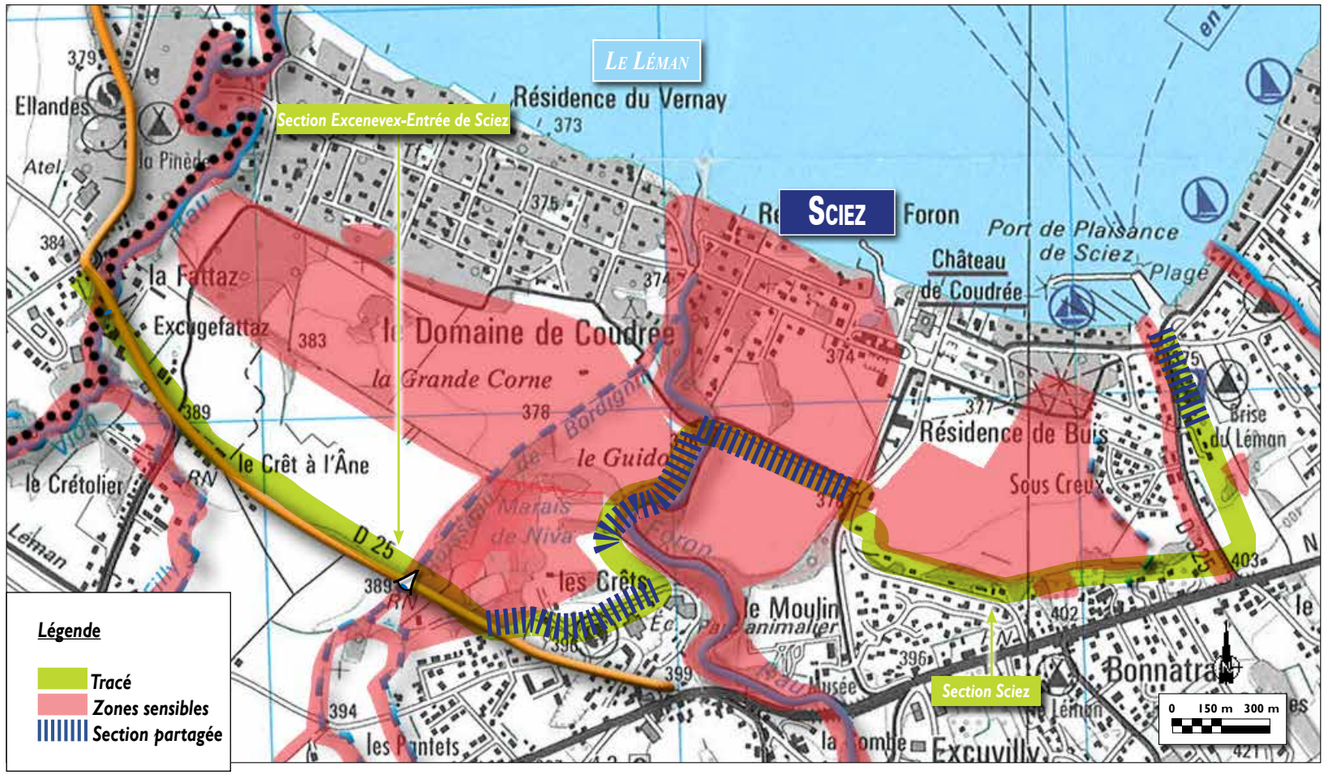
Zones sensibles : section Yvoire - Excenevex



Légende

- Tracé
- Zones sensibles
- Section partagée

Zones sensibles : section Excenevex - Sciez



D'après carte IGN au 1/25 000 n° 3428 ET, Thonon-Evian

Les travaux de nuit seront limités au strict minimum (perturbation trop importante de la circulation). Le cas échéant, les éclairages devront être dirigés vers le sol.

Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public, des dispositifs généraux d'information (signalisation spécifique, jalonnements provisoires,...) et de prévention (clôtures, barrières,…) seront mis en place, notamment :

- la protection du chantier par des clôtures et portails, avec signalisation réglementaire d'interdiction d'accès ;
- le jalonnement des itinéraires obligatoires d'accès ou de sortie de chantier pour la desserte et l'approvisionnement du chantier ou l'évacuation des déblais ;
- le jalonnement et le balisage des itinéraires provisoires pour les piétons, les cycles et les véhicules ;
- la mise en place de barrières de chantier.

1.3. Revêtement au liant organo-minéral sans hydrocarbure



Dans l'ENS et la zone Natura 2000, aucun produit hydrocarboné, ni cimenté ne sera mis en œuvre ; un liant organo-minéral sans hydrocarbure permettra une structure de la véloroute à la fois esthétique (couleur type sablé), roulante (pour tout type de modes doux) et non polluante. En outre, aucun arbre remarquable (châtaigniers) ne sera abattu.

Cette mesure permettra de préserver ces sites et éviter toute contamination aux hydrocarbures ou au ciment.

2. Mesures de réduction

2.1. Phase chantier

En phase projet, une nouvelle étude géotechnique sera réalisée. Elle permettra de caractériser plus précisément le sol support et édictera des prescriptions de nature à stabilité du sol au droit des zones de stockage et de circulation temporaires. Ces prescriptions seront respectées.

Au regard des résultats de cette étude géotechnique, les zones qui seront utilisées temporairement en phase chantier pour le stockage et la circulation des engins seront strictement déterminées. Autant que possible, elles seront réalisées sur des zones déjà imperméabilisées ou au droit des emprises du futur projet.

Les emprises mises à nu par les terrassements (hors emprises du futur projet) seront végétalisées dès la fin des mouvements de terre afin de stabiliser les talus et minimiser les phénomènes d'érosion.
Les excédents de matériaux, non utilisés sur le site, seront évacués et mis en dépôt au sein d'une filière adaptée en fonction de leurs natures et de leurs possibilités de réutilisation.

Enfin, les besoins en matériaux du chantier seront assurés soit par des apports issus de carrière soit les déblais issus du chantier ou des chantiers réalisés à proximité et présentant des excédents de matériaux de bonne qualité.

Des informations auprès des employés du chantier seront prodiguées afin de connaître les attitudes à adopter en cas de crue sur le chantier (mesures de protection individuelle, mesures concernant le matériel et les produits). De même, l'implantation de la base de vie sera située en dehors de ces zones inondables, ainsi que le stockage du matériel.

Les pistes de chantier seront arrosées par temps sec afin de limiter les envols de poussières.
Les engins utilisés sur le chantier respecteront la réglementation sur les émissions. Le brûlage ainsi que le dépôt de déchets seront interdits. Les déplacements seront limités au strict minimum.

Les eaux pluviales des pistes de chantier aménagées seront collectées par des fossés mis en place le long des pistes de chantier et des aires de stockage et de retournement. En débouché de ces fossés, des filtres de pailles seront installés et feront l'objet d'un entretien régulier.

Le chantier se déroulera sur les plages horaires standards des activités du BTP, à savoir un début des travaux tôt le matin (7h - 8h) et une clôture de ceux-ci en fin d'après-midi (17h - 18h). Ces horaires sont compatibles avec le cadre de vie des riverains. Les travaux en dehors de ces horaires et notamment de nuit seront réservés à des situations exceptionnelles (par exemple les travaux les plus gênants pour la circulation). Autant que possible les travaux pendant la période estivale seront évités en raison de la forte affluence estivale de touristes.

Pour limiter le bruit émis par les véhicules qui circuleront à proximité des habitations, la vitesse sur le chantier et à ses abords sera limitée à 30 km/h. L'usage des avertisseurs sonores sera limité aux règles de sécurité sur chantier.

Les locaux destinés au personnel seront raccordés à un système d'assainissement permettant le traitement des eaux avant leur rejet dans le milieu naturel.

Pour réduire les risques de pollution accidentelle, les précautions suivantes seront prises :

- les réservoirs des engins de chantier seront remplis sur site avec des pompes à arrêt automatique,
- l'entretien et la réparation des engins et véhicules seront réalisés,
- tout stockage d'hydrocarbures sur le site ou de produits polluants susceptibles de contaminer la nappe souterraine seront strictement interdits,
- les huiles usées de vidange et les liquides hydrauliques usés seront récupérés dans un déshuileur, puis évacués au fur et à mesure pour être traités,
- des kits antipollution de première urgence seront mis à disposition du personnel,
- un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sera élaboré (conduite à tenir, organismes à contacter,...).

L'entrepreneur évacuera les eaux usées et les eaux de vannes des installations de chantier ainsi que les fûts fermés des huiles de vidange des engins.

A la fin des travaux, le chantier se terminera par une remise en état en veillant notamment à limiter le ruissellement et l'action érosive des eaux de précipitations.

Pour le Mercube, dans l'objectif de protéger le cours d'eau, la dérivation sera réalisée en premier, puis en second, la connexion avec le nouveau lit mineur sera mise en oeuvre. L'ancien lit mineur sera ensuite remblayé.
Des mesures seront mises en œuvre de nature à limiter les matières en suspension :

- un petit barrage filtrant composé d'enrochements, de bottes de paille et de géotextile filtrant sera mis en place à l'aval de la zone de chantier,
- mise en place d'un busage pour l'accès des engins de chantier de la rive gauche à la rive droite,
- utilisation de l'ancien lit pour la dérivation des eaux pendant la durée des terrassements du nouveau lit,
- les emprises mises à nu par les terrassements (berges, déblais et emprise des rampes) seront végétalisées dès la fin des travaux de terrassement afin de limiter la production de matières en suspension,
- limitation de la circulation des engins de travaux publics à l'intérieur de la zone de chantier,
- arrosage des pistes de chantier pour éviter une dissipation des poussières par le vent,
- nettoyage des voiries pour éviter la propagation de MES.

Enfin si des assèchements du fond de fouille s'avéraient nécessaires, un dispositif de décantation serait mis en œuvre avant rejet en amont du filtre à paille.
Une pêche électrique de sauvegarde sera réalisée sur l'emprise des travaux.
L'ensemble des dispositifs seront surveillés et remis en état en cas de crue ou de défaillance.
Pour la réalisation des travaux, le lit mineur du Mercube existant sera conservé, et les travaux de terrassement du nouveau lit seront pour la plupart du linéaire, réalisé en parallèle de la dérivation. La mise à sec partielle sera possible grâce à la mise en place de batardeau suivi d'un busage en amont et en aval. Des franchissements busés temporaires seront également réalisés pour permettre le passage des engins d'une rive à l'autre.

Concernant le Bordignin, à l'étiage, un batardeau et un pompage seront réalisés à l'amont pour évacuer les éventuels écoulements, travailler à pied sec et éviter les perturbations.

Concernant l'aspect paysager, les déblais et les remblais seront rapidement enherbés. Les zones de chantier seront remises en état dès l'achèvement des opérations. Afin d'anticiper la gêne temporaire des habitants à proximité, une information concernant la phase de travaux leur sera délivrée.
Toute découverte fortuite de vestiges archéologiques sera signalée aux services de l'Etat en charge de l'archéologie en application de l'article L521-14 du Code du patrimoine. Les abords du lieu de découverte seront préservés et les travaux seront interrompus.

Des itinéraires de déviation des lignes de transport scolaire seront étudiés avec le gestionnaire du réseau de bus.
Des mesures seront également envisagées afin d'assurer une desserte fonctionnelle des entreprises et des habitations situées à proximité du chantier (phasage précis des travaux).Aucune fermeture de la RD25 n'est prévue. Si toutefois, cette voirie venait à être fermée, toutes les dispositions seront prises pour que la fermeture soit limitée dans le temps et des itinéraires de substitution seront prévus.
Afin de limiter la gêne, les travaux au niveau de certains ouvrages pourront se faire la nuit et autant que possible la période estivale sera évitée en raison de la forte fréquentation touristique.

Un système de collecte sélective sera mis en place sur le chantier afin de trier les déchets et de favoriser leur traitement selon des filières adaptées. Des bordereaux de suivi permettront de s'assurer de cette mise en œuvre. Leur stockage sera autorisé uniquement dans des secteurs prévus à cet effet.

L'entrepreneur se conformera à la circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du BTP.

Le chantier sera nettoyé régulièrement et il sera interdit d'enfouir, de brûler et de déverser des déchets dans le milieu naturel.

2.2. Milieu physique

L'ensemble des terrains décapés seront réutilisés dans le cadre de la création de la véloroute pour la mise en place de la structure de chaussée. Aucune emprise ne sera laissée à nu.

Les excédents de matériaux, non réutilisés sur le site, seront évacués et mis en dépôt dans différents sites autorisés en fonction de leur nature et de leur possibilité de réutilisation.

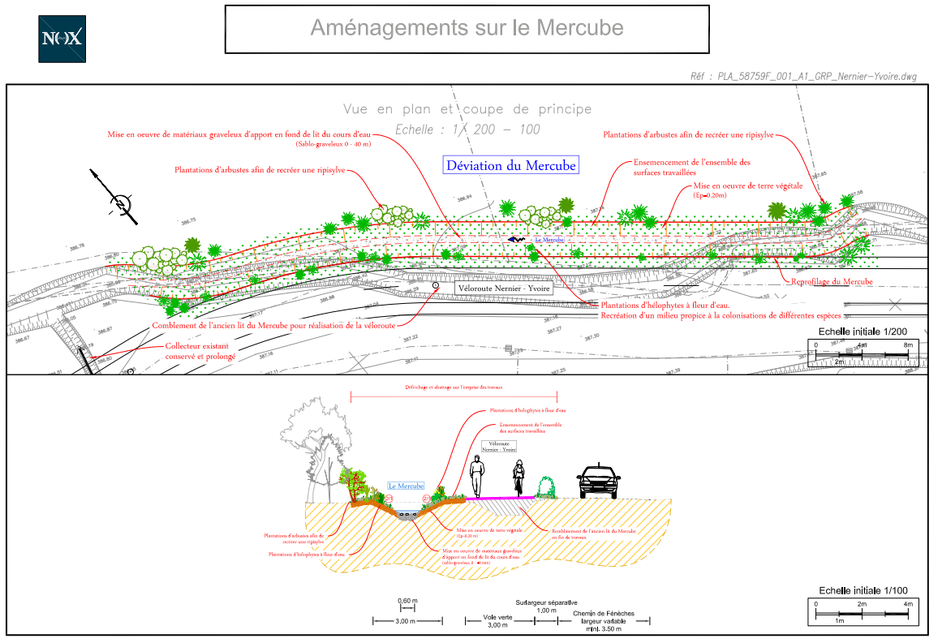
Les impacts visuels de modification de la topographie, bien que limités, seront atténués par les aménagements paysagers mis en place.

Les mesures de prévention et d'intervention seront mentionnées dans le Plan d'Assurance Environnement (PAE) :

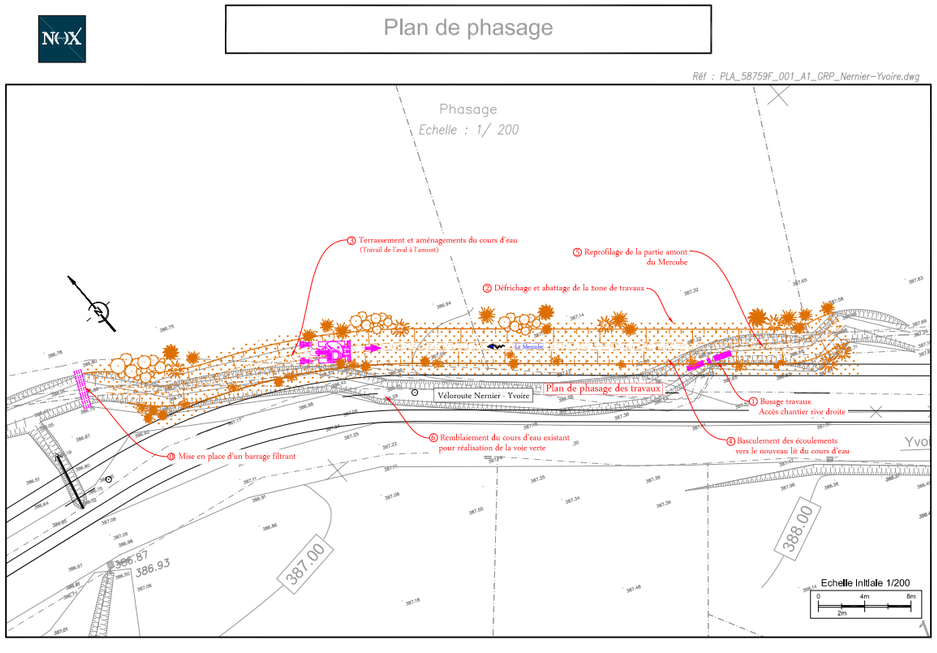
- Mise en place de dispositif de filtres rustiques dans les fossés avant rejet dans le milieu naturel pour limiter la propagation des matières en suspension vers des secteurs d'infiltration rapide (bottes de paille). En cas de pollution, les fossés seront purgés et la pollution sera envoyée en centre de traitement agréé.
- Les produits seront stockés au niveau des plates-formes de protection.
- L'entretien des engins sur le site sera interdit en dehors des zones aménagées à cet effet.
- Toutes les précautions seront prises afin de ne générer aucune pollution des eaux superficielles ou souterraines par rejet d'huiles, d'hydrocarbures ou autres substances toxiques (création d'une plateforme de chantier étanche pour le stockage et le ravitaillement).
- Les dispositifs de rétention de la pollution accidentelle seront visités régulièrement et seront, lorsque nécessaire, entretenus et nettoyés afin de maintenir leur bon fonctionnement.
- Utilisation de terre/ remblais non contaminés par des fragments de Renouée du Japon pour garder le bassin versant relativement préservé de cette espèce invasive.
- Les chantiers seront réalisés pendant la période d'étiage et à pieds secs.
- Une pêche de sauvegarde préalable sera faite avant mise en assec du chantier au droit du Mercube.
- Pour le Mercube, dans l'objectif de protéger le cours d'eau, la dérivation sera réalisée en premier, puis la connexion avec le nouveau lit mineur sera faite. Le remblai de l'ancien lit mineur sera ensuite effectué. La mise en eau du nouveau lit du Mercube sera effectuée en une seule fois et avec précaution afin d'éviter toute turbidité. La reconstitution du lit se basera sur des techniques de génie végétale, offrant à minima les mêmes habitats (structure du fond du lit, caches à poissons). Cette reconstitution sera réalisée en concertation avec le SYMASOL.
- Le cours d'eau situé le long de la RD325 à Sciez sera busé afin de permettre le franchissement de la voie verte. Les travaux seront réalisés à l'étiage et le cadre mis en place sera de dimension similaire à celui situé sous la RD25.
- Concernant le Bordignin, à l'étiage, un batardeau et un pompage seront réalisés à l'amont pour évacuer les éventuels écoulements, travailler à pied sec et éviter les perturbations du milieu.
- L'entrepreneur sera tenu par les clauses de son marché à respecter les prescriptions édictées ci-dessus. Les intervenants sur le chantier seront sensibilisés aux problèmes de pollution.

Principe d'aménagement du Mercube :

Vue en plan des aménagements projetés



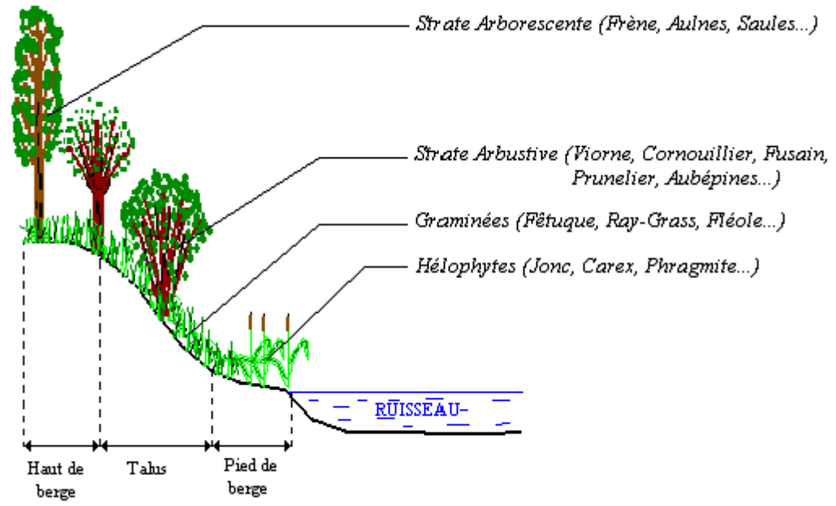
Coupe de principe de l'aménagement projeté



La pente du futur cours d'eau est identique à la pente actuelle, à savoir environ 1.3%, le gabarit propose des pentes de berges adoucies de l'ordre de 2H/1V, les forces d'arrachements du cours d'eau en période de crue n'imposent pas de technique de renforcement particulière. Ainsi, des plantations de plantes hélophytes en pied de berges, seront complétées par un ensemencement de l'ensemble des surfaces travaillées. Sur la partie supérieure des berges seront plantés des arbustes afin de recréer le plus rapidement possible, une ripisylve d'accompagnement, afin d'assurer les points suivants :

Stabilisation des berges pour bloquer latéralement les éventuelles divagations du cours d'eau (très faible probabilité au regard du gabarit existant),

- Créer un couvert végétal pour éviter le réchauffement de l'eau, qui est entre autres, à l'origine du phénomène d'eutrophisation (développement d'algues filamenteuses),
- Recréer un milieu naturel propice à la biodiversité, en créant notamment une ripisylve constituée de différentes strates (arborescente et arbustive), en combinant des espèces d'arbres et d'arbustes.



Coupes chématique des différentes strates

Un lit vif en fond de cours d'eau sera créé afin de limiter l'étalement de la ligne d'eau. Ce dernier sera bordé sur ses deux rives de plantation de plantes aquatiques hélophytes. Ce futur lit vif aura un gabarit similaire à celui d'aujourd'hui, environ 60cm de largeur en fond pour 3m en gueule, pour environ 60cm de profondeur. Des matériaux graveleux prélevés sur site ou d'apport, seront disposés sur le fond, afin de recréer un substrat de rivière naturel, propice au développement d'espèces aquatiques. C'est matériaux auront une granulométrie conforme à l'existant, à savoir des matériaux sablo-graveleux (0-40mm).

2.3. Biodiversité

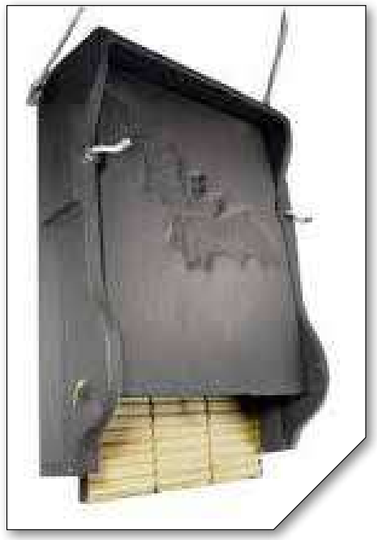
Un réensemencement des zones mises à nues est nécessaire afin de lutter contre la progression des plantes invasives. L'utilisation d'un mélange grainier adapté et constitué d'essences locales sera privilégiée afin de contribuer à l'accueil d'une biodiversité intéressante (insectes, chauves-souris, oiseaux).

Si, lors de la phase travaux des espèces envahissantes sont identifiées, les précautions suivantes seront prises :

- Coupes ;
- Purges jusqu'à 2 – 3 de profondeur ;
- Excavations ;
- Evacuation en décharge.

2.3.1. Gîtes à chiroptères

Comme préconisé par la LPO, des gîtes à chauves-souris seront mis en place sous le pont sur le Foron.





2.3.2. Panneau de sensibilisation

Au droit de la zone Natura 2000, des panneaux de sensibilisation seront mis en place. Ils informeront sur les qualités écologiques du site, ses sensibilités et les comportements à adopter pour le préserver.





Lors des fauches effectuées le long des chaussées, une attention particulière sera portée à l'apparition éventuelle de pieds d'espèces invasives. Si une espèce invasive est observée elle sera gérée de manière à empêcher sa prolifération.

Au regard de l'étude faune-flore menée par Alp'Pages, les seules espèces animales contactées nécessitant la mise en place de mesure de réduction sont le Sonneur à ventre jaune et la Couleuvre verte et jaune. Six mois avant le début des travaux, des passages faune-flore seront réalisés afin de confirmer ou d'infirmer la présence d'espèces protégées et, le cas échéant, de les localiser précisément.

Afin de réduire l'impact sur ces deux espèces, les travaux au droit de la zone humide (Sonneur à ventre jaune) et du secteur du talus du Bonnatrait (Couleuvre verte et jaune) devront être réalisés entre novembre et mars. Pour l'avifaune, l'intervention sur les arbres se déroulera de septembre à février en dehors de la période de reproduction des oiseaux.

Les deux connexions écologiques impactées par le projet concernent la ripisylve du Mercube et le passage au droit de l'ENS. Relativement au Mercube, les abords du nouveau lit seront replantés avec des essences locales caractéristiques du milieu impacté. Cette reconstitution du Mercube se basera sur des techniques de génie végétale. Ceci sera de nature à recréer un axe de connexion favorable à l'avifaune. Enfin, au droit de l'ENS, aucune barrière limitant le franchissement de la véloroute ne sera installée afin de maintenir la connexion écologique existante.

En outre, la Ligue de Protection des Oiseaux recommande d'aménager des gîtes à chiroptères (pose de brique platrière par exemple) sous le pont du Foron. Bien que la ripisylve de ce cours d'eau ne soit pas impactée, les travaux sur le pont du Foron seront une occasion importante pour mettre en place cette mesure.

Des plantations complémentaires seront faites au niveau de l'allée des Pommiers complétant la haie existante.

De plus, le CD 74 va financer une étude portée par le conservatoire du littoral sur le grand capricorne du chêne présent dans l'ENS de la Châtaignière-Rovorée.

2.4. Aménagement paysager

Comme ceci est décrit précédemment dans la présente étude d'impact, l'ensemble du linéaire de véloroute fera l'objet d'un aménagement paysager. Une attention particulière sera portée sur certains points sensibles : la déviation du Mercube, la ZPPAUP et le site inscrit (correspondant également à la zone Natura 2000).

Les emprises du projet nécessiteront la déconstruction d'un mur de propriété à Yvoire et de haies, dont une longue haie de Charmilles. Afin de ne pas dénaturer l'ambiance paysagère du site et de l'entrée sur la commune d'Yvoire, le mur de propriété sera reconstruit dans une teinte similaire et avec une hauteur identique au mur d'origine. La haie de Charmilles sera replantée.

Tout sera mis en œuvre pour le maintien des végétaux existants. Le cas échéant, les résidus de débroussaillage pourront être broyés et réutilisés directement sur le site en guise de paillage pour les plantations, ou de refuges pour la faune locale ; ceci afin de limiter les apports de matériaux, de réduire l'impact carbone du projet et de proposer une mesure favorable à la biodiversité du site. Les refuges seront constitués de tas de bois et positionnés en lisière de boisement (gîte pour les petits mammifères, nidification des insectes, ...).

3. Mesures de compensation

3.1. Zone humide

Le projet impact 250 m² de zone humide. Conformément au SAGE Rhône-Méditerranée, cet impact sera compensé à 200 % soit sur environ 500 m². En raison des contraintes foncières du site, le Conseil Départemental de Haute-Savoie a fait le choix de compenser via une participation financière à un projet en relation avec les zones humides.
Ainsi, il s'est engagé par convention avec le Syndicat Mixte des Affluents du Sud-Ouest Lémanique (SYMASOL) pour participer à la réhabilitation des zones humides forestières en périphérie du projet.
Dans ce cadre a été choisi le marais de Fully à Bons-en-Chablais, possédant les mêmes caractéristiques que le marais de Niva.

Ainsi, le CD74 financera la réhabilitation d'un minimum de 500 m² de milieux humides, en respectant la notice de gestion 2015-2019 de la zone humide du marais de Fully.

3.2. Chenaie-charmaie « Habitat Natura 2000 »

Afin de compenser la perte des 666 m² de Chênaie-charmaie dans le cadre de l'élargissement du chemin existant le long du Foron (entre la route des Ecoles et l'allée des pommiers), il est proposé de de réaliser une proposition de mesures de gestion du domaine de Guidou issues du document d'objectifs du site Natura 2000, soit la restauration des linéaires de haies de part et d'autre de l'allée des pommiers. Le linéaire de haies ainsi concerné correspond à 750 ml.

Des haies libres d'accompagnement, comportant des essences locales en continuité avec l'existant, seront implantées, soient des arbustes/arbrisseaux de 60 à 80 cm.

La compensation prévue sera de 1500 m², soit plus du double de la superficie de Chênaie-charmaie détruite.

Les boisements pourront ainsi être compensés directement dans la continuité de la ripisylve du Foron, puisque l'allée des pommiers est riveraine du Foron, et permettra par ailleurs de relier la ripisylve avec les boisements de Bonnatrait.

La compensation ainsi proposée répond donc aux prescriptions de Natura 2000 sur le domaine de Guidou.

3.3. Boisement

Dans le cadre du défrichement, il est prévu de compenser la surface de boisement en participant financièrement à des travaux sylvicoles dans le département de Haute-Savoie.

3.4. Acquisitions foncières

Tous les haies et murets des propriétés privées seront reconstruits en limite de la nouvelle propriété dans une composition similaire à l'existant (en concertation avec les propriétaires). Les acquisitions foncières des terrains concernés par les emprises se feront par voie amiable ou par voie d'expropriation. Tous les accès privés existants ainsi que les dessertes agricoles seront rétablis. Les pertes de revenus générés par les emprises sur les parcelles agricoles seront indemnisées.

4. Principales modalités de suivi des mesures

Six mois avant le début des travaux, des passages faune-flore seront réalisés afin de confirmer ou d'infirmer la présence d'espèces protégées et, le cas échéant, de les localiser précisément.

Le secteur fera l'objet d'un suivi en termes paysagers et de biodiversité à un an et cinq ans après la mise en service par un écologue et/ou un paysagiste. Une vérification concernant la prolifération d'espèces invasives sera également faite.

Les aménagements, au droit du Mercube seront suivis pendant trois ans. Le suivi des ouvrages exécutés et l'entretien éventuel des végétaux resteront pendant cette période à la charge de l'entreprise ayant réalisé les aménagements. Il s'agira essentiellement de travaux visant à assurer une bonne reprise des végétaux. Cette période de 3 ans a pour but d'assurer une reprise et un développement optimal de la végétation. Les premiers travaux de suivi et de gestion à la charge de l'entreprise mandataire comprennent notamment :

- le remplacement des végétaux morts, malades ou manquant de vigueur,
- l'éradication des végétaux indésirables sur l'emprise des aménagements,
- l'arrosage si nécessaire des végétaux installés,
- le fauchage si nécessaire des surfaces enherbées avec exportation des résidus de fauche.

5. Estimation des dépenses

Mesures	Prix € HT
Suivi en phase chantier (balisage, protection des arbres, assainissement provisoire,...)	20 000
Mise en place de végécol à la place du revêtement bitume	146 000
Compensation boisement	25 000
Compensation chenaie-charmais Natura 2000	15 000
Compensation zone humide	6 500
Gites chauve-souris	500
Panneaux de communication	10 000
Suivi des mesures	10 000
Etude sur le grand capricorne dans l'ENS	5 000
TOTAL	**238 000**

6. Effets des mesures et des modalités de suivi

Les mesures mises en place sont de nature à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement. Elles ont donc un impact positif dont les objectifs sont décrits précédemment. Aucun impact négatif lié à la mise en œuvre des mesures ne peut être mis en évidence.

F8. Présentation des méthodes utilisées

Pour l'élaboration de ce dossier, trois types de méthodes ont été utilisés :

- La collecte de données : elle a été réalisée à l'appui d'éléments recensés et connus (topographie, urbanisme, socio-économie…) ou à l'issue de périodes d'observations (étude paysagère, la qualité de l'air …).
- Les méthodes d'investigations : elles sont effectuées au moyen de méthodes reconnues (inventaires faune/flore).
- Les méthodes d'analyse prévisionnelles : elles sont effectuées au moyen d'outils de simulation (trafic routier, …).

L'application de ces méthodes dans le cadre du présent dossier est détaillée ci-après.

Zone d'étude

La zone d'étude varie en fonction des thématiques étudiées : elle peut aller jusqu'à une zone de 30 km pour recherche de sites Natura 2000, au territoire communal et à une bande de 300 m voire moins autour du tracé de la véloroute.

1. Méthodes utilisées pour la rédaction de l'état initial

La zone d'étude est déterminée en fonction de la sensibilité du secteur, de l'ampleur du projet, et de l'importance des impacts prévisibles sur l'environnement.

L'état initial de la zone d'étude a pu être établi grâce à la collecte et l'analyse de données récupérées à la fois auprès de services compétents (DREAL, CD de Haute-Savoie, DDT Haute-Savoie …) et à l'aide d'investigations précises sur le terrain.

1.1. Milieu physique

1.1.1. Contexte géographique, topographique, climatique et géologique

Dans un premier temps, pour aborder le secteur d'étude, une analyse des cartes IGN et géologique au 1/25000 a été effectuée. Ceci a permis d'apprécier la nature du sous-sol et par conséquent les milieux naturels supportés par le sol. Une première approche du contexte géographique et topographique a ainsi été établie.

Afin de définir le contexte climatique, une analyse des données de la station Météo France la plus représentative de la zone d'étude a été effectuée. La station choisie est celle de Meythet, elle a été analysée sur les paramètres suivants : température, pluviométrie, nombre de jours de gel.

1.1.2. Contexte géologique et hydrogéologique

La présentation de la géologie de la zone d'étude est basée sur l'analyse de la carte géologique publiée par le BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minière).

Concernant les sols pollués, les bases de données BASIAS (inventaire d'anciens sites industriels et activités en service du BRGM) et BASOL (base de données du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer), ont été consultées afin de définir les périmètres des sites et sols pollués au droit de la zone d'étude.

La présentation de l'hydrogéologie de la zone d'étude est basée sur l'analyse des cartes géologiques publiées par le BRGM et des données de l'Agence de Bassin Rhône-Méditerranée.

L'Agence Régionale de Santé (ARS) de Rhône-Alpes a été sollicitée afin d'obtenir les données concernant l'eau potable au droit de la zone d'étude.

1.1.3. Eau

➔ Contexte réglementaire

La Directive Cadre sur l'Eau, le SDAGE « Rhône-Méditerranée », le contrat de milieu Sud Ouest Lémanique ont été analysés et présentés dans l'état initial. Ces données ont été recherchées auprès du site de l'Agence de l'Eau « Rhône-Méditerranée» et du syndicat SYMASOL.

➔ Hydrologie

En analysant le bassin versant et la carte IGN, le réseau hydrographique local a été cartographié. Les données qualitatives et quantitatives ont été recherchées pour ces cours d'eau. Ils reprennent les éléments fournis par les études du SYMASOL et du LAEPS sur le secteur.

➔ Assainissement

A partir d'une analyse de terrains et des données disponibles sur les réseaux, la gestion des eaux pluviales et usées a pu être décrite.

1.2. Milieu naturel

Pour connaître les zones d'inventaire (ZICO, ZNIEFF…), ainsi que les zones naturelles protégées (APPB, Natura2000, ZPS, ZSC …) et obtenir une description de leur intérêt et de leur sensibilité écologique, une interrogation est faite auprès de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement) Rhône-Alpes et du RERA. Des cartes sont mises à la disposition sur le site internet. Les ENS et les espaces naturels du conservatoire du littoral ont également été présentés (éléments recueillis auprès du CD74).

De plus, sur ce secteur, une étude faune/flore a été menée par Alp'Pages sur un cycle biologique complet (2011-2012). L'état initial a été appréhendé à partir des données bibliographiques existantes, des inventaires et études déjà réalisés sur le terrain et de l'interprétation de photos aériennes et des cartes IGN au 1/25000e. La consultation a été menée auprès des organismes territoriaux, du milieu associatif et de partenaires locaux notamment :

- la DREAL,
- le Conservatoire Botanique National Alpin
- le CD 74 – service environnement
- la Ligue de Protection des Oiseaux – Haute Savoie
- le Conservatoire du Littoral – Lac Léman
- le Conservatoire départemental d'espaces naturels de la Haute Savoie
- la Fédération Départementale des Chasseurs de Haute Savoie
- le SYMASOL
- la Fédération de pêche de Haute Savoie
- l'office pour la protection des Insectes et de leur Environnement
- Réseau Natura 2000 (internet)

Les inventaires ont été réalisés par Jean-Philippe PAGES, Docteur en biologie et dirigeant d'Alp'Pages Environnement.

Les expertises de l'état initial se déclinent en plusieurs relevés naturalistes.
Les prospections de terrain se sont déroulées sur plusieurs journées au cours d'un cycle biologique complet 2011-2012 et complété en été 2014.

Elles ont concerné :

- les relevés botaniques (mars à juillet)
- les mammifères (toute l'année)
- l'avifaune (janvier à juillet et novembre)
- les reptiles (mars à juin)
- les amphibiens (février à juin)
- les insectes (juillet à septembre).

1.2.1. Inventaires floristiques et habitats

Les inventaires floristiques sont des relevés systématiques et exhaustifs des taxons botaniques présents dans les différentes unités de végétation. Ils permettent l'identification des plantes présentes dans les différents milieux naturels. La nomenclature utilisée pour décrire les espèces sera celle du Code international de nomenclature botanique (Index synonymique de la Flore de France de Kerguelen, version 1999).

Sur l'ensemble des sites de prospection, une recherche attentive est portée sur les espèces possédant un statut législatif de protection et/ou de rareté. La présence de ces espèces patrimoniales induit le pointage GPS de chaque individu.

De manière concomitante, les différents habitats naturels sont identifiés et leurs limites cartographiées.

1.2.2. Inventaires faunistiques

Les mammifères (i.e. grande faune et petits carnivores) sont inventoriés respectivement par observation directe, recherches de traces et indices de présence dans les habitats favorables à leur développement. Les Chiroptères n'ont pas été inventoriés.

L'inventaire de l'avifaune se base, en premier lieu, sur les secteurs reconnus comme présentant des enjeux écologiques majeurs, puis par une prospection de terrain (observation et écoute des chants) au moyen de la technique mixte des transects couplés aux points d'écoute. L'observateur parcourt le site et note tous les contacts visuels et/ou auditifs obtenus lors du transect. Sur des lieux spécifiques de son itinéraire, il réalise des points fixes d'écoute (5 points par zone) d'une durée de 10 minutes au cours desquels il relève les déplacements et identifie les chants. Une telle durée correspond à un temps d'observation suffisant pour déceler des individus supplémentaires (espèces cryptiques ou peu loquaces) tout en limitant significativement le risque de doubles comptages. L'itinéraire et le sens de prospection restent inchangés lors de chaque visite de terrain. Des prospections «à vue» sur le site Natura2000 sont menées également notamment en période de migration automnale (octobre novembre) et printanière (janvier-février).

Concernant les reptiles, les inventaires se basent sur l'observation directe ainsi que la recherche de mues dans les habitats favorables et de spécimens écrasés sur les infrastructures routières.

Les amphibiens font l'objet de prospections ciblées sur les espèces à fort enjeu de conservation, afin de déterminer le domaine vital de ces espèces. Ils sont repérés par écoute de leur chant en période de reproduction.

Concernant les insectes, espèces représentatives de la qualité des milieux naturels, les groupes faunistiques des Rhopalocères (papillons), des Odonates (libellules) et des Orthoptères (criquets et sauterelles) sont inventoriés par capture (et relâchés ensuite) des adultes au filet.

Pour tous les groupes, une «capture numérique» est effectuée par photographie (macro et téléobjectif) afin de valider avec les ouvrages de références de chaque groupe.

1.2.3. Périmètres de prospection

Pour la flore, le périmètre de prospection est restreint à la largeur de l'aménagement projeté élargi de 10m de chaque côté, lorsque cela est possible et pertinent écologiquement parlant.

Les habitats sont identifiés à partir de ces relevés botaniques et des conditions environnementales. Leurs limites sont déterminées par prospections élargies dans des conditions de physionomie et de végétation similaire, sur une largeur de 30 m de part et d'autre du projet d'aménagement.

Pour la faune, les prospections concernant les groupes des Insectes, des Reptiles, des Amphibiens, et des Mollusques, sont restreintes aux périmètres des habitats. Pour les autres groupes, Oiseaux en particulier, les limites sont plus larges et définies soit par la limite d'audition, soit à la limite de reconnaissance visuelle certaine.

Les corridors biologiques repérés et que le projet traverse, sont également prospectés sur une centaine de mètres de part et d'autre de la véloroute.

1.2.4. Analyse, synthèse et évaluation écologique des données collectées sur le terrain

➔ Base taxonomique utilisée pour la présentation des espèces

La nomenclature utilisée pour décrire les espèces floristiques correspond à la Base de Données Nomenclaturales de la Flore de France (BNDFF v4.02- version 200 mise à jour, issu de l'Index synonymique de la Flore de France de Kerguelen (version1999)).

Concernant la faune, les espèces sont présentées selon les référentiels du Muséum National d'Histoires Naturelles (référentiels taxonomiques pour la flore et la faune de France métropolitaine issu de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel).

➔ Caractérisation des habitats naturels et semi-naturels

Les habitats naturels et semi-naturels ont été délimités et cartographiés sur le terrain, en fonction de la physionomie de la végétation ainsi que des espèces végétales présentes.

Au sein de chaque formation végétale homogène, la réalisation de relevés floristiques permet d'attribuer un code et une appellation écosystémique, puis de caractériser chaque formation végétale selon la typologie CORINE Biotope.

En parallèle, les habitats sont présentés selon leur intérêt communautaire ou prioritaire européen s'il existe, à partir des cahiers d'habitats et du code EUR27 de la Directive Habitats de l'Union Européenne (92/43/CEEdu21mai1992).

Les nomenclatures CORINE et EUR27 représentent des outils pour la description de sites d'importance pour la conservation de la nature en Europe. Ils classent les différents biotopes selon leur flore constituante, leur fonctionnement écologique et leur environnement abiotique.

1.3. Patrimoine et paysages

1.3.1. Patrimoine

Pour connaître les sites inscrits et classés, une interrogation est effectuée auprès des mairies de Nernier, Messery, Yvoire, Excenevex et Sciez et auprès de la Direction Régionale de l'Environnement (DREAL Rhône-Alpes).

L'existence de monuments historiques et de sites archéologiques sur la zone d'étude a été recherchée.

Pour cela, le service régional de l'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) a été consulté. De même, les mairies ont été interrogées afin de connaître les sites archéologique et monuments historiques présents sur le territoire de sa commune.

Les documents d'urbanisme ont également été consultés.

Les sites inscrits, monuments historiques et ZPPPAUP ont été recherchés, analysés, visités. Une rencontre avec l'ABF a eut lieu afin de prendre en compte les enjeux de ces secteurs.

1.3.2. Paysage

La notion de paysage est basée sur l'organisation spatiale des éléments et sur les différentes perceptions que l'Homme peut en avoir. C'est une notion plus subjective, contrairement à l'occupation du sol qui est une description objective des éléments constituant la zone.

Cette analyse est faite par les paysagistes du Groupe NOX après visite du site et reportage photographique.

1.4. Risques naturels et technologiques

1.4.1. Risques naturels

La recherche et l'exploitation d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) est systématiquement effectuée.

A nouveau, le BRGM a été consulté afin d'obtenir la carte des risques naturels au droit de la zone d'étude (risque sismique, risque lié au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux, risque lié aux cavités souterraines …).

La DDT de Haute Savoie (Direction Départementale des Territoires) et les documents d'urbanisme des communes concernées ont été consultés afin de recueillir les informations disponibles sur le secteur.

Les sites internet prim.net (commune face aux risques) et innondationsnappes.fr ont également été consultés.

1.4.2. Risques technologiques

L'existence de sites Seveso « seuil haut » et « seuil bas », ainsi que des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ont été recherchées auprès de la base des installations classées (BASOL) du Ministère de l'Ecologie du Développement Durable, des Transports et du Logement.

Il est à noter que la présence de sites SEVESO est aussi recherchée dans les documents d'urbanisme de la commune concernée, car ils sont inscrits en tant que servitude d'utilité publique.

1.5. Bruit

L'arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures de transport du 20 mars 2000 a été analysé ainsi que les études menées sur l'aéroport de Genève. Des synthèses sur le nombre de vol au-dessus de Nernier sont disponibles sur internet via le site de « European Aircraft Noise Services ».

1.6. Air et santé

Pour avoir une vision générale du site en termes de qualité de l'air, le Plan Régional de la Qualité de l'Air a été consulté et analysé. Il présente la qualité de l'air au niveau régional et définit les grandes orientations visant à réduire la pollution atmosphérique. Cette analyse a permis de faire ressortir celles qui concernent la zone d'étude.

Le Plan Régional Santé Environnement a été consulté et analysé. Il reprend les grandes orientations fixées par le PNSE (Plan National Santé-Environnement).

AIR Rhône-Alpes a été contacté et la station la plus proche se situe au niveau de Thonon-les-Bains.

En ce qui concerne l'exposition de la population aux polluants atmosphériques, une visite de terrain a été nécessaire afin de déterminer, dans une zone de 150 m le long du futur tracé, le nombre de personnes exposées aux nuisances.

Les bâtiments dits sensibles ont également été recherchés dans ce périmètre.

Les principaux effets des polluants sur la santé liés à la circulation routière sont décrits dans ce chapitre.

Les plans régionaux et départementaux relatifs à la qualité de l'air et à la santé ont été étudiés.

De plus, l'existence d'arrêté préfectoral concernant les plantes invasives a été recherchée.

1.7. Urbanisme

Une recherche sur le SDAU/SCOT et la DTA a été effectuée ainsi que sur l'existence de pays, de communauté de communes.

Le document d'urbanisme de l'ensemble des communes a été analysé afin de savoir si le projet est compatible avec ceux-ci. Ces documents ont été obtenus auprès des mairies.

Afin de mieux connaître l'urbanisation au droit de la zone d'étude, mais aussi le long du futur tracé de la véloroute une visite de terrain a été nécessaire, ainsi qu'un reportage photographique.

Le secteur étudié étant au bord du lac Léman, une analyse de la Loi Littoral a été menée ainsi que des entretiens avec la DDT sur l'application de la loi dans notre secteur.

1.8. Socio-économie

Les données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) ont permis d'obtenir des données sur les tendances démographiques de la population des différentes communes. Des recherches ont été faites notamment auprès des offices du tourisme pour connaître les équipements, les zones touristiques et les lieux d'hébergement.

1.9. Déplacements

Des recherches ont été effectués afin d'obtenir des données sur les réseaux routiers et ferrées. Concernant les modes doux, les informations sont issues du Conseil Départemental, des Offices du tourisme et des visites sur site.

2. Les méthodes utilisées pour l'analyse des impacts

Elle a été conduite sur la base du projet définitif retenu par le CD 74.

L'évaluation des effets du projet a été réalisée en distinguant les effets permanents résultant du projet et les effets temporaires observés durant la période de chantier.

2.1. Contexte géologique et hydrogéologique

L'analyse des impacts est faite à partir des éléments du projet connus au jour de la rédaction du présent dossier et des données initiales (connaissance de la nappe et des sous-sols).

2.2. Contexte hydrologique

L'analyse des impacts est faite à partir des données du projet et des connaissances de l'état initial sur les cours d'eau et sur la nappe, afin d'appréhender les impacts hydrauliques des travaux et de l'ouvrage sur le réseau hydrographique.

2.3. Contexte réglementaire

L'analyse de la compatibilité des documents (DCE, SDAGE, SAGE) est menée à partir des orientations présentées dans l'état initial du projet.

2.4. Analyse des milieux naturels

L'analyse des impacts est faite à partir des connaissances liées aux sorties de terrain sur la zone, aux inventaires menés sur le site et aux plans du projet déterminant son implantation par rapport aux milieux identifiés comme sensibles, aux inventaires menées sur le site. Cette analyse contient une analyse de l'impact du projet sur la zone Natura 2000.

2.5. Paysage

Les perspectives d'insertion du projet au sein du paysage urbain (ZPPAUP) et des sites du conservatoire national du littoral ont été établies grâce aux prescriptions proposées pour l'intégration paysagère.

2.6. Site patrimoine

Il a été pris en compte dans l'analyse des impacts, les perceptions du projet vis-à-vis du patrimoine et des monuments historiques.

2.7. Risques naturels et technologiques

L'analyse des impacts a été menée par rapport aux éléments du projet et aux risques connus sur la zone d'étude.

2.8. Bruit

Le contexte réglementaire a été établi suite à une analyse de la réglementation en vigueur concernant les nuisances sonores, notamment provoquées par la véloroute.

2.9. Air et santé

Une étude de la compatibilité du projet avec les orientations des documents relatifs à la qualité de l'air (PRQA, PNSE et PRSE) a été effectuée.

2.10. Documents de planification

L'analyse de la compatibilité avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU) est menée à partir des orientations présentées dans l'état initial du projet.

2.11. Déplacements

Ce chapitre explique comment le projet de la véloroute s'insert dans le contexte des déplacements actuels.

2.12. Activités économiques, tourisme et loisirs

L'analyse des impacts est faite à partir des données connues du projet.

F9. Auteurs des études

Cette étude a été réalisée par l'équipe du Groupe NOX composée d'une ingénieure en environnement, d'une chargée d'étude en environnement, d'une hydraulicienne, d'un paysagiste, d'une chargée d'étude naturaliste et d'une maquettiste pour la mise en page du dossier.

L'adresse est :

Parc du Chêne
8, allée du Général Benoist
69673 BRON Cedex

- Etudes hydrauliques et géomorphologiques, HYDRETUDES, décembre 2004.
- Maîtrise des ruissellements, rétention des débits de crue, reengraissement et stabilisation du bassin du Mercube, SYMASOL, décembre 2007.
- Dossier d'évaluation Natura 2000, Construction d'une piste cyclable – voie verte sud Leman, SAGE Environnement, CD74, 2008.
- Inventaires floristiques complémentaires du domaine de Guidou - Site de Coudrée - Haute-Savoie, Florian Mombrial, Conservatoire du Littoral, LPO, janvier 2010.
- Dossier de prise en considération, Conseil Départemental Haute Savoie, service Routes et transport, avril 2010.
- Inventaire des Chiroptères du Domaine de Coudrée, Jean-Claude Louis – O.N.F., octobre 2010.
- Etude du schéma directeur des eaux pluviales du sud-ouest lémanique, BURGEAP, aoput 2010.
- Etudes préliminaires - Création d'une voie verte reliant Yvoire (La Chataignière) au Port de Sciez, CD74, 2011.
- Avant Projet - Aménagements hydrauliques à l'aval de Bonnatrait, commune de Sciez, Cidee, SYMASOL, novembre 2011.
- Etude faune/flore – Voie verte sud Leman – Communes de Nernier, Yvoire, Excenevex, Sciez-sur-Leman, Alp'Pages, CD74, février 2012.
- Avant Projet – véloroute – communes de Nernier, Yvoire, Excenevex et Sciez, Groupe NOX, CD74, septembre 2012.
- Dossier de commissions des sites et paysages - véloroute – communes de Nernier, Yvoire, Excenevex et Sciez, Groupe NOX, CD74, septembre 2012.
- Etude faune/flore - voie verte sur Léman - communes de Messery, Nernier, Yvoire Excenevex, Alp'Pages, CD74, octobre 2014.
- Etude Géotechnique, hydrogéotechnique Sud-Est, avril 2013.
- Dossier d'évaluation Natura 2000 - véloroute – communes de Nernier, Yvoire, Excenevex et Sciez, Groupe NOX, CD74, janvier 2016.
- Etude piscicole des cours d'eau du SYMASOL, TEREO, août 2012.
- Bilan de la concertation publique de 2013 menée par le Conseil Départemental Haute-Savoie.
- Dossier loi sur l'eau - véloroute – communes de Messery, Nernier, Yvoire, Excenevex et Sciez, Groupe NOX, CD74, janvier 2016.

F10. Chapitre spécifique aux infrastructures de transport

1. Analyse des conséquences prévisibles sur le développement éventuel de l'urbanisation

La vocation de cette partie est d'évaluer l'impact du projet sur l'éventuelle urbanisation à venir sur les communes concernées. Ainsi, de façon indirecte le projet peut conduire à renforcer l'attractivité du secteur tout en monopolisant de manière directe de nouvelles emprises.

1.1. Impact direct sur l'urbanisation de la zone d'étude

Le projet de création d'une véloroute entre Nernier et Sciez sera à l'origine d'emprises supplémentaires le long de la RD25 ou sur des tronçons actuellement vierges. Ceci peut conduire à réduire les surfaces des zones destinées à une urbanisation future (habitat/entreprises) et ainsi limiter l'essor de l'attractivité attendue.

➔ Messery

Le projet s'inscrit en zone N, en limite des territoires communaux de Nernier et d'Yvoire. Le règlement de cette zone n'autorise pas les constructions. Le projet ne portera donc pas atteinte à l'urbanisation du site.

➔ Nernier

Le projet est implanté en zones N (naturelle), A (agricole) et AU et UB (zone à urbaniser).

Les zones N et A interdisent toutes les constructions nouvelles à usage d'habitation ou destinées à l'artisanat, aux commerces, à l'industrie et à la fonction d'entrepôt liée à ces activités.

Le règlement des zones AU et UB admet les constructions d'habitations sous condition de ne pas porter atteindre à l'environnement ou au caractère de la zone.

Le projet n'aura pas d'emprises sur cette zone, la véloroute réutilise la voirie existante.

➔ Yvoire

Le règlement des zones Ap et N interdit toutes les constructions nouvelles à usage d'habitation ou destinées à l'artisanat, aux commerces, à l'industrie et à la fonction d'entrepôt liée à ces activités.

Au sein de la zone UC, sont interdites les constructions et installations à usage d'activités agricoles, industrielles et d'entrepôts. En revanche, sont autorisées les constructions à usage d'artisanat compatible avec l'habitat, d'habitat et de bureaux. Toutefois, les emprises du projet en zone UC correspondent aux abords de la RD25, en grande partie en espace public ne permettant pas une extension de l'urbanisation.

➔ Excenevex

Le projet s'inscrit en grande partie en zone N, zone naturelle. Elle comprend un sous-secteur Nsl qui autorise les équipements sportifs et de loisirs touristiques. Ces zones n'autorisent pas la construction à usage d'habitation ou aux activités (commerces, activités, industrie).

Le projet s'inscrit également en zone UB, zone résidentielle. La surface d'emprises est de l'ordre de 735 m², elle est toutefois limitée et se situe essentiellement le long de la RD25 où des habitations sont déjà implantées.

Le projet de par sa nature et sa localisation, le long de la RD25 existante n'aura pas d'incidence significative sur l'urbanisation de la commune.

De plus, le projet s'inscrit en grande partie en emplacement réservé à cet effet.

➔ Sciez

Le projet s'inscrit dans les emprises de la route départementale, en zone naturelle (N), en zone agricole (A) et en zones urbaines (UH et UE).

Le règlement des zones naturelles et agricoles n'autorisent pas les constructions nouvelles à vocation d'habitation ou d'activités.

Le projet aura une incidence sur les zones urbaines limités car tracé au niveau de chemin ou voirie existante.
Au vu de la nature du projet et de son emplacement, il n'aura pas d'incidence sur l'urbanisation de la commune de Sciez.

➔ Synthèse/Conclusion

Le projet va avoir pour effet de réduire la superficie de certaines zones urbanisables. Toutefois, cette surface n'est pas significative au regard de la superficie de chacune des communes. En outre, sur la majeure partie du tracé, l'impact se situe en limite immédiate d'une voirie existante, c'est-à-dire sur le domaine public correspondant aux accotements ou bord de terrains déjà urbanisés.

De plus, chacune des communes étudiées possèdent des logements encore vacants, avant d'envisager d'augmenter la pression foncière, d'autant plus que ces logements ont tendance à augmenter depuis 1968 :

	Nombre de logements vacants	Pourcentage de logements vacants	Evolution des logements vacants 1999-2008	Evolution des logements vacants 2008-2012
Nernier	17	4.7 %	+ 1,1 %	- 0,7 %
Yvoire	19	3.9 %	+ 2,5 %	- 2,3 %
Excenevex	39	6,4 %	+ 2,1 %	-
Sciez	154	5.3 %	+ 1,3 %	+ 0,5 %

Source : INSEE, 2012

Les données concernant les locaux actuellement disponibles pour l'installation d'éventuelles entreprises ne sont pas connues mais peuvent également être prises en compte.

1.2. Impacts indirects sur l'urbanisation de la zone d'étude

Le projet a pour objectif de favoriser les déplacements modes doux en toute sécurité. Un des impacts indirects de ce projet pourrait être une demande croissante en termes de stationnement vélos et de location. Cet impact non significatif est le seul impact indirect sur l'urbanisation induite par le projet.

2. Analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers

Le projet a un impact sur le foncier agricole et forestier, situé pour la plus part aux abords de voirie.

Concernant l'impact sur le domaine forestier, il correspond à une emprise de l'ordre de 5 800 m² réparti en plusieurs sections à Nernier, le long de la voie communale et le long du Mercube et à Sciez dans le marais de Niva et le long du Foron.

Le projet aura une incidence sur les parcelles agricoles de l'ordre de 2 000 m² sur des zones agricoles (zone A et Ab) et de l'ordre de 10000 m² en zone Ap (zone à protéger) correspondant au domaine de Rovorée (Yvoire) et à la zone Natura 2000 à Sciez. Le projet aura peu d'incidences sur les exploitations agricoles. La surface d'emprise est très limitée et est située en limite de voirie.

Au regard des caractéristiques du site, ces superficies sont peu significatives et restent, en majorité, en limite immédiate de voiries existantes.

De plus, des mesures sont prévues pour compenser ces impacts et accompagner le projet. Elles sont présentées dans la partie F7.

3. Analyse des coûts collectifs, des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité

3.1. Rappel réglementaire

Introduit par l'article 19 de la loi sur l'Air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, «l'analyse des coûts collectifs des pollutions et des nuisances, et des avantages induits pour la collectivité» est rendue nécessaire pour tout projet d'infrastructures de transport requérant une étude d'impact.

Afin de prendre en compte, dans toute la mesure possible, les conséquences d'un projet routier pour l'ensemble des parties concernées (riverains, usagers, contribuables, collectivités), ainsi que ses incidences sur les autres modes de transport, il est nécessaire de recourir à la mesure des effets et à leur monétarisation. Ceci ne peut évidemment prétendre, dans l'état actuel des connaissances à la traduction de tous les effets ressentis, ni à l'objectivité. Ainsi, la monétarisation pourra être complétée par une appréciation quantitative ou à défaut qualitative.

En ce sens, l'évaluation économique, complétée, le cas échéant par d'autres éléments, a pour objectif d'apprécier l'intérêt d'un projet routier pour la collectivité.

La circulaire du 17 février 1998 relative à l'application de l'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, complétant le contenu des études d'impact des projets d'aménagement (Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement) précise la nature, l'ampleur de l'analyse et la monétarisation des coûts.

Sur ce dernier point, la loi emploie le terme «analyse» des coûts collectifs des pollutions et des nuisances, ce qui n'implique pas une évaluation monétaire systématique. Ces coûts devront néanmoins être quantifiés, lorsqu'ils sont quantifiables, ou à défaut de pouvoir être chiffrés précisément, être encadrés par des valeurs de référence lorsqu'elles existent au plan national, ou au minimum être analysées qualitativement. Cette partie étant naturellement amenée à évoluer avec les progrès de la monétarisation.

En l'espèce, le projet consiste en la création d'une véloroute. Or la circulaire précitée ainsi que ses annexes visent essentiellement les projets routiers. Ces textes s'appliquent difficilement à un projet de réalisation d'une véloroute.

Il est néanmoins possible de qualifier et de décrire les nuisances et avantages puis conclure sur un bilan pour la collectivité du fait de la réalisation du présent projet.

3.2. Contexte général

Il n'est pas prévu, dans le cadre du présent projet, de mener d'études prévisionnelles quant à l'utilisation future de la voie verte. Ainsi, l'analyse des coûts collectifs ne pourra faire l'objet d'une appréciation quantitative en termes de report de trafic. Toutefois, la présente étude d'impact a eu pour objectif de justifier l'aménagement et notamment les raisons pour lesquelles un report de trafic peut être attendu, bien que non quantifiable.

Dans le cadre de son plan départemental « Haute-Savoie voies vertes », il est prévu de promouvoir l'usage du vélo comme moyen de déplacement de proximité, d'accompagner le développement des loisirs et de sécurité la pratique cyclable. Le projet de véloroute est conforme aux orientations de ce Plan et s'inscrit dans le cadre du SRCAE qui tend à augmenter le trafic cycle et piéton au détriment de la voiture particulière.

Le projet n'a pas fait l'objet d'une étude de trafic, par contre on sait que sur la RD 25 en haute saison sur les 3 sections est très fréquentée (8 000 véh./jour).
Ce secteur est très touristique, l'aménagement de cette voirie permettra de relier les campings, à la plage, au domaine de Rovorée, au village d'Yvoire, aux accès bateau de Nernier et Yvoire reliant la Suisse (Genève, Nyon), aux activités proposées à Sciez. Cet aménagement devrait favoriser le report modal routier notamment des touristes au vu de l'affluence de ces sites et des difficultés de stationnement. Par contre, ce report est difficilement quantifiable.

On sait de plus que l'aménagement de la voie verte le long du lac d'Annecy en période estivale attire entre 800 et 1800 usagers par jour.

3.3. Analyse des coûts collectifs

La circulaire n°98-99 du 20 octobre 1998 du Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement relative aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers en urbain dense et diffus, actualisées selon les prescriptions du « Rapport Boiteux » précisent les méthodes d'évaluation à utiliser.

Toutefois, compte tenu des caractéristiques du projet, ce dernier peut difficilement faire l'objet d'une appréciation quantitative. L'analyse sera alors davantage qualitative.

3.3.1. Coûts liés aux frais de fonctionnement

L'entretien de la véloroute sera à la charge des communes sur les tronçons se trouvant sur leur territoire.

Du fait du type d'usagers et de l'interdiction d'accès aux véhicules motorisés, l'usure de l'infrastructure et de son revêtement sera réduite.

3.3.2. Incidences du projet sur les consommations d'énergie et l'effet de serre

➔ Evaluation qualitative

Le projet n'a pas vocation à modifier significativement le trafic sur le site d'étude. Ainsi, d'un point de vue quantitatif, aucune estimation ne peut être faite. Toutefois, l'objectif de l'aménagement de la véloroute est de favoriser le recours aux modes doux. Le trafic routier peut donc être amené à diminuer par voie de conséquence. En outre, la séparation entre la circulation routière et les modes doux est de nature à engendrer une meilleure fluidité du trafic.

Ces deux éléments peuvent potentiellement être à l'origine d'une diminution de la pollution atmosphérique et des émissions de gaz à effet de serre. Cette diminution n'interviendra toutefois qu'en période estivale où un report de trafic sur les modes de doux peut effectivement être attendu. En dehors des vacances, la circulation est essentiellement liée à des trajets domicile-travail. Or, au sein de la zone d'étude, très peu de personnes travaillent à proximité de leur lieu d'habitation (41% des actifs sur les communes de Nernier, Yvoire, Excenevex et Sciez travaillent à l'étranger).

➔ Evaluation quantitative

Selon la circulaire 98-99 du 20 octobre 1998, la monétarisation des effets liés à la pollution de l'air prend en compte la pollution due aux oxydes de carbone, de soufre et d'azote en appliquant, les valeurs suivantes, en fonction de la densité de population aux alentours des voies étudiées.

L'incidence quantifiée du projet sur les consommations d'énergie et l'effet de serre ne peut être évaluée. En effet, aucune méthodologie n'est disponible pour estimer le report de trafic d'une voie routière sur une véloroute dans un secteur aussi particulier que le Chablais (forte activité touristique en saison / faible taux d'activité toute l'année avec de nombreux emplois en Suisse).

3.3.3. Temps de parcours

➔ Evaluation qualitative

La séparation entre la circulation routière et les modes doux est de nature à engendrer une meilleure fluidité du trafic pour les voitures, mais aussi pour les cycles.

Toutefois, les vitesses de circulations routières seront inchangées.

➔ Evaluation quantitative

Aucune évaluation quantitative n'est possible en l'espèce en raison de l'absence de données sur le trafic cycles actuel et sur l'estimation d'un report de trafic routier sur les modes doux.

3.3.4. Bruit

Le projet de véloroute ne modifiera pas les conditions d'accès et de dessertes actuelles, notamment au niveau des accès riverains.

La seule source de bruit générée par le projet sera liée à la hausse de la fréquentation par les touristes notamment. Au regard du caractère essentiellement routier des secteurs d'implantation de la véloroute, ces nuisances sonores nouvelles ne seront pas significatives. En outre, le projet porté par le Conseil Départemental de Haute-Savoie constitue des liaisons inter-centres urbains. Ainsi, aucune aire de repos et de stationnement des cycles, pouvant être source de bruit, n'est prévue dans le cadre de ce projet. Ces dernières seront aménagées dans le secteur urbain où la véloroute relève de la maîtrise d'ouvrage des communes.

3.3.5. Bilan pour la collectivité

	Incidence du projet
Coût	-
Consommation énergie / effet de serre	+
Sécurité des personnes	++
Temps de parcours	0
Bruit	0
Bilan	++

3.4. Avantages et inconvénients la collectivité

➔ Avantages

Ce projet va permettre d'offrir un regain d'activité touristique sur la zone d'étude. Des retombées économiques peuvent être attendues notamment dans le domaine de la location de cycles.

De plus, en permettant la séparation des différents usages de la route, à savoir la circulation automobile et douce, il va permettre d'assurer une sécurité bien plus importante à l'ensemble des usagers. Par voie de conséquence, le trafic sera également fluidifié.

Enfin, par la réalisation de ce projet, le Conseil Départemental de Haute-Savoie est soucieux d'initier un changement important des pratiques de déplacement au profit des modes doux. Outre, les gains en termes d'émissions polluantes, la pratique sportive est également bénéfique sur la santé.

➔ Inconvénients

Le projet va entrainer une augmentation de la consommation d'espace, au détriment de surfaces naturelles ou agricoles. Le recours à l'expropriation sera nécessaire.

L'exploitation d'une véloroute peut être à l'origine de faibles nuisances acoustiques attachées à l'utilisation de l'infrastructure. Ces perturbations seront toutefois peu significatives.

4. Evaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet

Le projet pourra être à l'origine d'une diminution du trafic en période estivale. Toutefois, aucune méthodologie ne nous permet d'estimer de report de trafic sur les modes doux. Ainsi, aucune appréciation quantitative des consommations énergétiques n'est possible. Dans tous les cas, le projet permettra de diminuer la consommation énergétique des véhicules en réduisant leur utilisation au profit des modes doux.

5. Description des hypothèses de trafic

Cette partie est davantage destinée aux infrastructures routières de transport. En l'espèce, aucune hypothèse de trafic ne peut être faite concernant les cycles.

En effet, le territoire du Chablais est très spécifique : en été, la fréquentation touristique est très importante, alors que le reste de l'année les déplacements se résument à des trajets domicile-travail. Ces derniers se font essentiellement en voiture dans la mesure où les actifs de la zone d'étude travaillent peu sur le site. Ils se rendent surtout en Suisse et dans le reste du département. Actuellement, aucune méthodologie ne permet de prendre en compte ces spécificités pour établir des hypothèses de trafic. C'est la raison pour laquelle, l'ensemble des hypothèses faites sont réalisées en termes qualitatifs seulement. Ainsi, il est possible d'attendre une baisse significative de la circulation automobile en période estivale et une baisse beaucoup plus légère le reste de l'année.

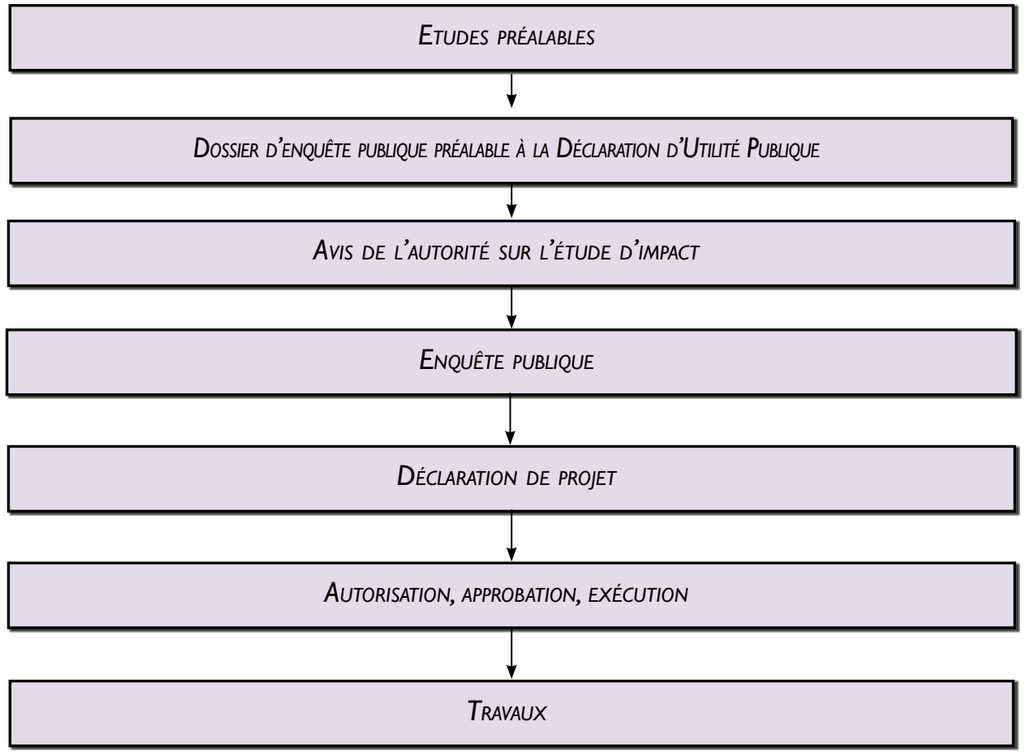
6. Mesures de protection contre les nuisances sonores

Le projet d'aménagement de la véloroute ne sera pas à l'origine d'une augmentation des niveaux sonores pour les habitations riveraines. Ainsi aucune mesure de protection n'est prévue dans le cadre de cette opération.

Résumé du déroulement de l'enquête

Avant l'enquête	Désignation du commissaire enquêteur	Le commissaire enquêteur est désigné par le tribunal administratif parmi les personnes compétentes (ou sur une liste départementale ou nationale)
	Arrêté d'organisation de l'enquête	Cet arrêté est délivré par le Préfet. Il porte sur les modalité de la mise en oeuvre de l'enquête (objet, date d'ouverture , durée, sièges de l'enquête).
	Publicité de l'enquête	Le public est avisé de l'enquête dans deux journaux sous conditions de délai. Des mesures d'affichage sont également imposées.
Pendant l'enquête	Observation du public	Les avis et suggestions du public sont recueillis dans les registres mis à disposition sur les lieux de l'enquête.
	Pouvoir du commissaire enquêteur	Il peut visiter les lieux, faire compléter le dossier, organiser une réunion publique avec l'accord du Préfet et décider de prolonger la durée de l'enquête.
	Clôture	Après clôture et transmission du dossier d'enquête au commissaire enquêteur, celui-ci rédige un rapport dans lequel il énonce ses conclusions motivées en faveur ou non de l'opération.
Après l'enquête	Dépôt du rapport du commissaire enquêteur et communication au public	La copie du rapport est adressée au Préfet et au maître d'ouvrage, ainsi que dans les préfectures et mairies de communes concernées. Une copie du rapport est à disposition du public pendant un an à compter de la clôture de l'enquête.

Insertion de l'enquête dans la procédure administrative



G. INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES

G1. OBJET ET CONDITIONS DE L'ENQUÊTE

1. OBJET DE L'ENQUÊTE

Le présent dossier est dressé en vue de la réalisation de l'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du projet de création de la véloroute Sud-Léman sur les communes de Nernier, Messery, Yvoire, Excenevex et Sciez, dans le département de la Haute-Savoie.

La présente enquête est réalisée en application de l'article R123-1 du Code de l'environnement disposant que « font l'objet d'une enquête publique (…), les projets de travaux ou d'aménagement soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact en application des II et III de l'article R122-2 et ceux qui, à l'issue de l'examen au cas par cas prévue au même article, sont soumis à la réalisation d'une telle étude ».

En l'espèce, ce projet relève de l'article R122-2 du Code de l'environnement, rubriques :

- n°6 Infrastructures routières ; d) toutes autres routes d'une longueur égale ou supérieure à 3 kilomètres.

Ainsi, étant soumis à étude d'impact, le projet est soumis à enquête publique au titre du Code de l'environnement, livre Ier, Titre II, chapitre III, notamment les articles :

- L123-1 et suivants du Code de l'environnement ;
- R123-1 et suivants du Code de l'environnement.

Conformément aux articles précités, la présente enquête a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions.

Ce dossier concerne également la procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme de Messery, Yvoire et Sciez.

2. CONDITIONS DE L'ENQUÊTE

Le préfet de département ordonne l'ouverture de l'enquête. Il saisit, en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur, le président du tribunal administratif. Ce dernier désigne dans un délai de quinze jours un commissaire enquêteur. Dès cette désignation, le préfet adresse au commissaire enquêteur une copie du dossier d'enquête complet et lorsqu'il est disponible sous cette forme, une copie numérique du dossier.

L'arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête précise l'objet, la durée et de lieu de l'enquête.

Un avis d'enquête est publié quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de l'enquête dans deux journaux locaux. Quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci, cet avis est publié par voie d'affichage. Pendant la même période, le maître d'ouvrage fera procéder à l'affichage de cet avis d'enquête sur un ou plusieurs sites situés au voisinage des aménagements et travaux projetés et visibles depuis la voie publique. L'avis d'enquête est également publié sur le site internet de la préfecture, lorsque celle-ci dispose d'un site (R123-11 du code de l'environnement).

La durée de l'enquête ne peut être inférieure à 30 jours, ni supérieure à 2 mois. Elle peut être prolongée pour une durée maximale de 30 jours, sur décision motivée du commissaire enquêteur, après information de la préfecture (R123-6 du Code de l'environnement).

L'enquête se base sur la consultation du dossier, dont la pièce maîtresse est l'étude d'impact. Un exemplaire du dossier est adressé aux mairies des communes concernées (R123-12 du Code de l'environnement).

G2. INSERTION DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE DANS LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE

1. L'OPÉRATION AVANT L'ENQUÊTE

L'opération a fait l'objet d'un dossier d'avant-projet validé par le maître d'ouvrage.

2. CONCERTATION PUBLIQUE

Le projet a fait l'objet d'une concertation publique en 2013, le bilan est joint en annexe 1.

3. AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Depuis le 1er juillet 2009 (date d'entrée en vigueur du décret n°2009-496 du 30 avril 2009), les études d'impact doivent être soumises à l'avis de l'Autorité Environnementale. Cette dernière est le préfet de Région par l'intermédiaire de la Direction Régionale de l'Equipement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Lorsque le dossier est jugé complet et recevable, le préfet de Département le transmet au préfet de Région en sa qualité d'autorité environnementale.

Dès réception du dossier complet, le préfet de Région dispose d'un délai de 2 mois pour rendre son avis au préfet de Département qui le transmet ensuite au pétitionnaire.

Un mémoire en réponse peut être établi en réponse aux remarques de l'autorité environnementale.

L'avis de l'autorité environnementale et l'éventuel mémoire en réponse sont joints au dossier d'enquête publique.

4. A L'ISSUE DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE

A l'expiration du délai d'enquête publique, les registres seront clos par le commissaire enquêteur (R123-18 du Code de l'environnement). Dès réception du registre et des documents annexés, le commissaire enquêteur rencontre, dans la huitaine, le responsable du projet et lui communique les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le responsable du projet dispose d'un délai de quinze jours pour produire ses observations éventuelles (R123-19 du Code de l'environnement).

Le commissaire enquêteur dispose d'un délai de 30 jours à compter de la clôture de l'enquête, pour produire un rapport de l'enquête et ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet (R123-19 du Code de l'environnement).

Le préfet adresse dès réception, copie du rapport et des conclusions au responsable du projet. Copie est également adressée à la mairie de chacune des communes où s'est déroulée l'enquête pour y être, sans délai, tenue à la disposition du public pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête. Lorsqu'elle a publié l'avis d'ouverture d'enquête sur son site internet, la préfecture publie le rapport et les conclusions sur ce même site et le tient à la disposition du public pendant un an (R123-21 du Code de l'environnement).

5. La déclaration de projet

Lorsqu'un projet public de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages a fait l'objet d'une enquête publique, l'autorité compétente de l'Etat ou l'organe délibérant de la collectivité territoriale ou de l'établissement public responsable du projet se prononce, par une déclaration de projet sur l'intérêt général de l'opération projetée (article L126-1 du Code de l'environnement). Ainsi, le Préfet du département de la Haute-Savoie demandera au Conseil Départemental, Maître d'Ouvrage, de délibérer pour se prononcer par une déclaration sur l'intérêt général de l'opération projetée.

Cette déclaration indiquera, le cas échéant, la nature et les motifs des principales modifications qui, sans en altérer l'économie générale, seront apportées au projet au vu des résultats de l'enquête publique. La déclaration de projet fera l'objet de la publication habituelle des délibérations du Conseil Départemental et sera affichée en mairies. Elle sera, en outre, publiée dans un journal diffusé dans le département.

L'acte déclaratif du projet pourra faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

La déclaration de projet devra intervenir dans un délai d'un an au plus tard après la clôture de l'enquête publique.

6. Au-delà de la déclaration de projet

6.1. Etudes de détail

Le Maître d'Ouvrage a réalisé, en étroite collaboration avec l'ensemble des partenaires concernés, les études de détail nécessaires à la définition du projet.

Le projet qui sera effectivement réalisé pourra différer de celui faisant l'objet du présent dossier pour tenir compte, notamment, des observations recueillies au cours de la présente enquête. Toutefois, ces évolutions ne devront pas modifier l'économie générale du projet.

6.2. Les travaux

Les travaux doivent commencer dans un délai de 5 ans au plus tard après la déclaration de projet. Dans le cas contraire, la déclaration deviendrait caduque. Le délai peut être prorogé une fois pour la même durée, sans nouvelle enquête, par une nouvelle déclaration de projet.

G3. Procédures paralléles et/ou concomitantes

1. La procédure de mise en compatibilité

Conformément à l'article L.153-54 du Code de l'urbanisme, « une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :
1° L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;
2° Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.
Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint.
Ainsi, les dossiers de mise en compatibilité du PLU/POS seront joints au présent dossier d'enquête publique. Cette dernière portera à la fois sur cette utilité publique et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme de Messery, Yvoire et Sciez.

Ces dossiers de mise en compatibilité des PLU font l'objet d'une évaluation environnementale du fait d'emprise en site Natura 2000, conformément à l'article L.123-14 du code de l'Urbanisme.

2. La réglementation loi sur l'eau

En raison de son impact sur l'eau, le projet de véloroute a fait l'objet d'une procédure de déclaration au titre de la loi sur l'eau. Un dossier a été établi conformément aux articles L214-1 et suivants et R214-1 et suivants du Code de l'environnement. Il a été instruit par le service police de l'eau de la Direction Départementale des Territoires (DDT).

Le récepissé de déclaration a été obtenu en mars 2017.

3. Le recours à l'expropriation

Les aménagements projetés ont vocation à s'étendre au-delà des terrains dont le maître d'ouvrage est propriétaire. Ainsi, à défaut d'accord amiable, il sera nécessaire de recourir à la procédure de l'expropriation afin d'assurer la maîtrise foncière du porteur de projet.

Pour cela, l'utilité publique du projet devra être prononcée par arrêté préfectoral (R11-1 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique). La Déclaration d'Utilité Publique devra intervenir au plus tard un an après la clôture de l'enquête publique. Elle précise le délai pendant lequel l'expropriation devra être réalisée (L11-5 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique). Cette Déclaration d'Utilité Publique sera publié au recueil des actes administratifs. Un avis sera, en outre, publié dans un journal diffusé dans le département. En cas de contestation, l'arrêté d'utilité publique pourra faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif dans un délai de deux mois à compter de la publication de la déclaration d'utilité publique au dit recueil.

Ensuite, le préfet détermine par arrêté de cessibilité la liste des parcelles ou des droits immobiliers à exproprier après une enquête parcellaire menée conformément aux articles R11-1 et suivants du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique. Cette enquête sera réalisée après l'enquête préalable à la DUP. A l'issue, un arrêté permettra de déclarer cessibles les propriétés dont l'acquisition est nécessaire.

Enfin, le transfert de propriété est prononcé par voie d'ordonnance du juge de l'expropriation.

4. Procédure liée aux études agricoles

Le projet de véloroute n'a pas de conséquences négatives importantes sur l'économie agricole car il se situe majoritairement en bordure de la route départementale.

G4. Textes régissant l'enquête

L'opération étant visée à l'article R123-1 du Code de l'environnement, celle-ci est soumise à enquête publique du titre dudit Code. Ainsi, l'enquête publique est menée conformément aux articles L123-1 et suivants et R123-1 et suivants du Code de l'environnement. Cette enquête est soumise, en outre, aux dispositions :

- des articles L123-1 et suivants et R123-1 et suivants du Code de l'environnement tels que issus du décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 ;
- des articles L153-54 et R153-14 du Code de l'urbanisme relatifs à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme et l'article L. 126-1 relatif aux servitudes d'utilité publique ;
- de la loi n°2002-276 du 27 février 2002 modifiée relative à la démocratie de proximité ;
- des articles L.1 et L.110-1 du Code de l'expropriation.

Le présent projet est également soumis à étude d'impact en application de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'environnement.

L'étude d'impact est régie par le chapitre II du titre II du Code de l'environnement, c'est-à-dire les articles L122-1 er suivants et R122-1 et suivants. Son contenu est défini par l'article R122-5 du Code de l'environnement.

L'analyse des impacts du projet sur les différentes problématiques environnementales s'appuie sur des références réglementaires spécifiques :

Textes relatifs à l'eau :
- Le Titre I du Livre II du Code de l'Environnement.
- Les articles R181-1 à R181-56, R214-32 à R214-56 du Code de l'Environnement.

Textes relatifs à la protection de la faune et de la flore :
- Les articles L411-1 à L411-7, L414-1 et L414-11 du Code de l'Environnement.

Textes relatifs au bruit :
- Le Titre VII du Livre V du code de l'environnement (articles L.571-1 à 10 et L.572).
- L'arrêté ministériel du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.
- Le décret n° 2003-1392 du 23 décembre 2003 et arrêté correspondant du 3 mai 2002 relatif aux subventions accordées par l'Etat pour les opérations d'isolement acoustique des points noirs dus au bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux.

Textes relatifs à la qualité de l'air :
- Le Titre II du Livre II du code de l'environnement.
- Le décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 relatif aux plans de protection de l'atmosphère et aux mesures pouvant être mises en oeuvre pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique.
- La circulaire interministérielle n°2005-273 du 25 février 2005, relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières.

Textes relatifs aux sites et paysages :
- Les articles L341-1 à L341-22 du code de l'environnement relatifs aux sites classés et inscrits.

Textes relatifs à la protection du patrimoine et aux fouilles archéologiques :
- Les livres V et VI du Code du Patrimoine.

Textes généraux :
- Le Code de la Voirie Routière, notamment ses articles L131.1 à L131.8 et R.131-1 à R.131-11.
- Le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique notamment ses articles L1, L110-1 à L121-5 et R121-1 à R121-2 relatifs à la déclaration d'utilité publique et à la procédure d'enquête publique ; L131-1 à L132-4 et R131 à 132-4 relatif aux enquêtes parcellaires.
- Le Code général de la propriété des personnes publiques et notamment les articles L.1112-2 et L.2111-14 relatifs respectivement à l'expropriation et au domaine public routier.
- Le Code de l'Urbanisme, notamment les articles L.153-54 à R.153-59.
- Code Rural et de la Pêche Maritime, articles L.112-1-1, articles D.112-1-18 à 112-1-22.
- Code Forestier : article L.311-1.
- Code de la Route, notamment ces articles R.412-34 à 43 relatifs à la circulation des piétons et L. 411-3 à propos des pouvoirs de circulation dévolus au président du Conseil Départemental.

H. AUTRES AUTORISATIONS NECESSAIRES

H1. Autorisation au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement

En raison de son impact sur la ressource en eau, le projet de création de la véloroute Sud-Léman a fait l'objet d'une procédure de déclaration au titre de la loi sur l'eau. Un dossier a été établi conformément aux articles L214-1 et suivants et R214-1 et suivants du Code de l'environnement. Il a été instruit par le service police de l'eau de la Direction Départementale des Territoires (DDT) et a été approuvé le 31 mars 2017.

H2. Autorisation au titre de l'article L341-10 du code de l'environnement

Le projet se situe en partie au sein du site inscrit « Château de Coudrée à Sciez ».

A ce titre, un dossier de déclaration préalable a été adressé à la commune de Sciez.

L'Architecte des Bâtiments de France (ABF) sera consulté dans le cadre de l'instruction de ce dossier. Il sera également consulté pour les travaux dans la ZPPAUP d'Yvoire via le dossier de déclaration préalable d'Yvoire.

H3. Autorisation au titre de l'article L411-2 (4°) du code de l'environnement

Au vu des emprises et de leurs caractéristiques, le projet n'est pas soumis à une procédure de déplacement d'espèces protégées.

H4. Autorisation au titre des articles L214-13 et L341-1 du code forestier

Le projet sera soumis à une procédure de défrichement au vu de la suppression de zones boisées dans la ripisylve du Mercube et du Foron.

haute savoie
Conseil Général
Routes & Transports

VELOROUTE SUD LEMAN
SECTION DE NERNIER AU PORT DE SCIEZ

BILAN DE LA CONCERTATION PUBLIQUE

Du 16 septembre 2013 au 18 octobre 2013

Le 18 février 2014

VELOROUTE SUD LEMAN

Table des matières

VELOROUTE SUD LEMAN 2
BILAN DE LA CONCERTATION PUBLIQUE 3
DE LA VELOROUTE SUD LEMAN – NERNIER A SCIEZ Du 16 septembre 2013 au 18 octobre 2013 3
MODALITES DE LA CONCERTATION PUBLIQUE 3
ANALYSE DES REGISTRES 3
CONCLUSION DES REMARQUES DU PUBLIC 8
CONCERTATION AVEC LES ADMINISTRATIONS ET ASSOCIATIONS. 9
CONCLUSION 16

BILAN DE LA CONCERTATION PUBLIQUE
DE LA VELOROUTE SUD LEMAN – NERNIER A SCIEZ
Du 16 septembre 2013 au 18 octobre 2013

MODALITES DE LA CONCERTATION PUBLIQUE

En application des articles L 300-2 et R 300-1 du code de l'Urbanisme, une concertation publique pour le projet de véloroute Sud Léman a été réalisée sur les communes de Nernier, Messery, Yvoire, Excenevex et Sciez du 16 septembre 2013 au 18 octobre 2013. Un dossier de présentation était consultable pendant toute la durée de la concertation, des registres ont été mis à disposition pour recueillir les remarques, le dossier était consultable sur le site internet du Conseil Général avec la possibilité de déposer en ligne.

Des permanences ont été tenues par un représentant des services du Conseil Général:

- Mairie de Nernier — le vendredi 20 septembre de 9h00 à 12h30
- Mairie de Sciez — le vendredi 20 septembre de 14h00 à 17h00
- Mairie de Excenevex — le mardi 1er octobre de 8h30 à 12h00
- Mairie d'Yvoire — le mardi 1er octobre de 13h30 à 18h00
- Mairie de Messery — le lundi 7 octobre de 13h30 à 18h00

A la fin du délai de concertation, il a été comptabilisé 1 commentaire par courrier pour la commune de Nernier et 0 sur le registre. Deux annotations ont été déposées sur le registre de Messery, 0 pour Yvoire, 2 pour Excenevex et 11 observations ou courrier joints sur Sciez.

Au total 5 réponses par mail ont été réceptionnées comprenant 3 appréciations de clubs cyclotouristes.

ANALYSE DES REGISTRES

Lors des permanences, une certaine opposition s'est présentée sur la commune de Sciez principalement avec des motivations écologiques et foncières ainsi que la crainte de la réalisation d'une déviation routière de Sciez.

Plusieurs retours de clubs cyclotouristes ont apporté leur soutien au projet et souhaite la poursuite des études entre Chens et Saint Gingolph. Ils indiquent leur satisfaction de ne plus traverser Bonnatrait par la RD 1005 pour des raisons de sécurité et de confort.

SECTION NERNIER-MESSERY-YVOIRE

1- Une personne a transmis un courrier car sa famille est concernée par des acquisitions foncières importantes sur leur propriété à Nernier, environ 7000 m² et s'interroge sur l'impact sur le secteur boisé.

A noter que la propriété s'étend sur une étendue importante et que la surface touchée parait donc limitée. La maison familiale est suffisamment éloignée du projet pour ne pas subir une atteinte forte sur son agrément.

Cette solution occasionnera du défrichement mais il se situe en bordure de voie et ne met pas le boisement en péril. De plus, une étude environnementale réalisée en 2012

a conclu que le milieu est commun et peu fragile, ne présentant pas d'enjeux forts (parcelles boisées de parc, plantation d'épicéa et chênaies-charmaies).

Cette personne s'interroge sur le financement car elle indique que la mairie de Nernier a plusieurs projets prioritaires.

Le financement est assuré par le Conseil Général avec la participation de la Communauté de Communes du Bas Chablais (CCBC) et/ou des communes. la Communauté de Communes du Bas-Chablais a la charge d'étudier la répartition et la programmation sur la véloroute Sud Léman.

Elle argumente enfin sur l'inutilité de ce tronçon en direction de Nernier centre car elle considère que les cyclistes continueront d'emprunter la RD 25.

Le but de ce projet est de rechercher un itinéraire loisir au service de l'utilitaire. Il dessert les différent villages du bord du lac et permet aux promeneurs de profiter d'un cadre agréable et aux riverains de relier les différents pôles de loisirs et de commerces. Il est dédié en priorité au public loisir (vélo familial ou de loisir, piétons, rollers et PMR) et permettre d'offrir une alternative plus sécurisante aux cyclotouristes.

2- Une remarque a été déposée dans le registre de Messery par une cavalière résidant et pratiquant à Sciez. Elle souhaite que la voie verte soit autorisée aux cavaliers et aux attelages.

Actuellement, les cavaliers empruntent les voies existantes dans le domaine de Guidou qui seront enrobées pour le passage de la véloroute. Il semble souhaitable de garder cet accès et de l'autoriser sur les nouvelles sections de voie verte afin de leur permettre d'éviter la traversée dans Bonnatrait qui apporte de l'insécurité et un fort ralentissement de la circulation motorisée.

Il serait possible de réaliser un profil en travers présentant un accotement unilatéral d'un mètre pour le cheminement des chevaux mais le Conservatoire du Littoral et les services départementaux de l'Architecture et du Patrimoine imposent que la voie verte soit le plus discret possible et donc demande la suppression des accotements. Le profil en travers ne comporterait que la bande de roulement de 3m en enrobé avec un liant végétal.

Il n'y pas d'incompatibilité pour les chevaux de circuler au pas sur ce type de revêtement mais cela devient inconfortable à vitesse plus élevée. Il faut considérer la voie verte comme un chemin de liaison à pratiquer à faible allure. A cette condition, les chevaux et attelages pourraient être acceptés.

Il faudra également étudier l'accès des attelages à la voie verte tout en maintenant un dispositif physique d'interdiction aux véhicules motorisés.

SECTION YVOIRE-EXCENEVEX

1- Sur la commune d'Yvoire, aucune remarque n'a été déposée.

2- Sur Excenevex, le premier adjoint au maire a indiqué le souhait d'une amélioration des accès au terrain de football et de l'Agora. Il propose de créer une sortie sur les terrains communaux proche du cimetière, elle serait décalée de quelques mètres à l'est par rapport à se position actuelle.

Les rampes actuelles sont très raides et la solution de la mairie permettrait de reprendre la plus pentue des deux, sachant que le projet de la voie verte aggrave légèrement le problème en rapprochant la RD d'environ 1 m. Cette solution sera intégrée à l'étude en partenariat avec la commune.

SECTION EXCENEVEX-SCIEZ

1- Il y a eu une forte demande sur le fait de respecter les engagements pris dans la convention signée en mai 1992 entre le Département et le Conservatoire du Littoral. Il était indiqué que si tout ou partie de ces terrains n'étaient pas touché par la déviation de la RD 1005 à Sciez, le Département n'aurait aucune raison de les conserver dans son patrimoine. Il était donc convenu que le Conservatoire du Littoral s'engage à se porter acquéreur pour un montant maximum de 1 937 200 francs. Cette déposition a également été transmise par courrier et par mail accompagné d'une pétition signée par 49 personnes.

2- Certains déposants ont émis la crainte de voir la voie verte se transformer en déviation routière.

Il n'y a aucun projet dans ce sens et la véloroute Sud Léman est inscrite au schéma départemental en tant que réseau cyclable structurant. Dans l'aménagement du territoire, elle a donc tout son intérêt.

De plus les caractéristiques de la voie verte ne sont pas compatibles avec celles d'un aménagement routier que ce soit en géométrie, en structure ou en emprise.

3- Le raccordement au centre de Sciez et à Bonnatrait est souhaité par certains déposants, argumentant sur le fait que le tracé proposé ne répond pas aux objectifs annoncés de raccord entre les centres urbanisés.

Le but de la véloroute Sud Léman, sur sa partie Est, est de rejoindre Saint Gingolph en passant par le port de Sciez et le port de Séchex puis la commune d'Anthy. Ensuite elle se raccorde à la voie verte réalisée à l'entrée de Thonon et poursuit son tracé en direction d'Evian et de Saint Gingolph. Le port de Sciez n'est pas la finalité mais une étape de la véloroute. Il faut donc voir le tracé dans son ensemble. Le choix de ce tracé sur la section Nernier-Sciez a été arrêté avec l'objectif de rejoindre le port de Sciez dans un environnement agréable et en site propre, tout en passant au plus près des centres bourgs.

De plus, la RD 1005 supporte un trafic de 19 398 véh MJA. L'aménagement le long de cette route est problématique avec une chaussée aménagée d'ilots centraux, de trottoirs, de parking. L'objectif du Département est de réaliser la colonne vertébrale de l'aménagement et les collectivités locales peuvent créer des maillons et liaisons internes. Il peut y avoir une possibilité de raccordement de la voie verte à des voiries communales existantes en traversant une parcelle du Conseil Général (AL n°116) mais cette parcelle est en partie occupée par des accès riverains enrobés. Il faudra également vérifier la faisabilité en fonction de la pente.

Pour finir, la commune a en projet la modification de ses voies de circulation de l'entrée de Sciez jusqu'à la mairie avec la création de giratoires et de nouvelles voies comprenant des cheminements cyclables et trottoirs devant faciliter les liaisons de la voie verte à la mairie et aux commerces environnants.

4- Entre le Foron et l'avenue de Coudrée, il a été proposé trois variantes de tracé. Il ressort que le choix s'est portée sur la réutilisation du chemin existant, l'allée des pommiers, pour une majorité de déposants (privés, administrations ou associations).

Ce chemin appartient à l'association des copropriétaires du domaine de Coudrée avec lesquels il faudra négocier. Les procédures permettront en cas d'échec suite aux négociations foncières de lancer les procédures d'expropriation.

5- La traversée de la RD 325, menant au port de Sciez, a été traitée à niveau par le Département avec une variante en dénivelée à la demande la commune. La Communauté de Communes du Bas Chablais et la commune de Sciez sont favorables à la solution dénivelée.

Le Département argumente sur le fait que cette voie a été déclassée dans le domaine communal avec un trafic peu élevé. Au besoin, des comptages pourront être réalisés en période estival afin d'estimer le trafic et selon les données, la nécessité d'un ouvrage dénivelé. Cette solution occasionnera une dépense financière et des emprises plus importantes si l'on souhaite raccorder la voie verte à la RD 325, en créant des bretelles d'accès.

6- La commune a proposé une variante sur la fin du tracé, reliant la RD 325 au port de Sciez par un tracé légèrement décalé vers l'Est.

Ce tracé parait moins judicieux car il est moins direct pour rejoindre le port de Sciez. Un travail peut être entrepris avec la commune pour préciser leurs intentions et évaluer une modification éventuelle de l'itinéraire.

7- Point particulier, un riverain de Bonnatrait souhaite que la voie verte s'éloigne de ses terrains et indique qu'actuellement il utilise une partie d'une parcelle du Département (jardin potager et partie d'accès en enrobé) et qu'il souhaite conserver ce bénéfice. De plus, il annonce que dans le cas d'une cession, il sera bien évidemment d'accord de l'accepter. Il indique une décision du SIVOM qui demande la rétrocession les délaissés entre la voie verte et les propriétés privées aux riverains.

Ce point sera traité lors des acquisitions foncières.

8- Deux variantes au tracé ont été proposées qui avaient leur intérêt mais présentaient aussi quelques inconvénients.

a) Europe Ecologie les Verts propose de longer le Foron vers le sud et de le traverser au niveau de la RD 1005. Ensuite l'itinéraire emprunte l'avenue du Coudrée puis traverse le domaine de Coudrée jusqu'au port.

L'avenue de Coudrée appartient à l'association des copropriétaires du domaine de Coudrée et bien qu'assez faiblement fréquentées, les vitesses sur cette voies peuvent être assez élevées dû aux caractéristiques géométriques de cette voirie. Cette route présente un caractère peu urbain car la chaussée est d'une largeur confortable et on retrouve, de part et d'autres, de larges accotements enherbés. Pour la fin du tracé, le domaine de Coudrée est un domaine privé et les premiers échanges ont montré une opposition à cette solution notamment pour des raisons de sécurité.
La solution portée par le Département permet de réemprunter des parcelles départementales et offre un tracé en site propre, plus direct.

b) Un riverain proche de la voie verte propose une variante qui consiste à réemprunter les chemins de la résidence du Buis et le Champ Est, qui longe plus ou moins le domaine de Coudrée puis de traverser le lotissement des Cyclades par les voiries existantes avant de franchir la RD 339 et enfin de rejoindre les parkings communaux.

Il s'avère que le tracé proposé par le Département en limite de Bonnatrait est moins pénalisant pour l'avifaune suivant les études environnementales réalisées. La variante présentée par le riverain longe la buxaie au nord du « champ Est » (en périphérie du domaine de Coudrée) où l'on note la présence de nidification du pigeon colombin (espèce classée vulnérable dans la liste rouge des oiseaux nicheurs).

De plus, dans l'optique de réaliser une liaison entre la voie verte et Bonnatrait, cette solution est beaucoup trop éloignée. Pour finir, la solution portée dans le dossier de concertation se positionne sur des terrains appartenant au Département.

9- L'association des copropriétaires du domaine de Coudrée a transmis un courrier par le biais de son conseiller Maitre Merotto. Elle précise qu'elle est propriétaire de l'avenue de coudrée et de chemin des pommiers qui sont impactées par le projet de voie verte.

Une convention pourra être établit entre le Département et le domaine de Coudrée ou à défaut, les terrains pourront être acquis à l'amiable ou par voie d'expropriation si nécessaire.

Il indique que le projet est en contradiction avec la loi littorale. La section sur Sciez située dans la bande des 100 m est l'arrivée sur le port.

Il s'avère que la loi littorale autorise après enquête publique les aménagements légers type cheminements cyclables à condition qu'il ne dénature pas le caractère du site, respecte la qualité paysagère et la préservation des milieux (L 146-4).

Il rappelle que la zone NATURA 2000 est un milieu sensible.

Un dossier d'incidence à déjà été réalisé et actuellement, il indique qu'il n'y a pas d'impact notable sur les enjeux du site NATURA 2000. Il sera remis à jour en cours d'étude, avant le lancement des procédures règlementaires.

Il exprime également ses doutes quant à la sécurité de la traversée de l'avenue de Coudrée par la voie verte. Cette voie est limitée à 30 km/h mais au vu de sa configuration, la vitesse est plus élevée.

Il est prévu d'y associer un plateau traversant. La variante la plus proche du virage se situe à plus de 50 m du point de visibilité en sortie du virage ce qui est conforme aux règles d'implantation d'un plateau à proximité des virages de rayon inférieur à 200 m pour une vitesse de 50 km/h, supérieure à la limitation appliquée. De plus, une signalisation de position et avancée sera posée. L'intérêt de cette solution, plutôt que celle légèrement plus au nord, est d'être un peu plus direct et surtout de se positionner sur une parcelle du Département donc moins pénalisant au point de vu foncier.

10- L'association Baie de Sciez-Environnement a déposé et a fait des remarques sur plusieurs points, certains déjà traités (le raccordement à Bonnatrait, rétrocession des parcelles après travaux au Conservatoire du Littoral, le carrefour avec l'avenue de Coudrée). Il fait également part de son inquiétude concernant l'accès à la voie verte par les véhicules motorisés dont les gens du voyage, phénomène déjà rencontrés selon certains habitants de Sciez.

Au projet, il est prévu un dispositif de barrières au droit des accès. Cette problématique sera approfondie lors des études détaillées.

Elle propose une double voie monodirectionnelle avec terre plein central pour empêcher l'accès des véhicules parasites.

Ce type d'aménagement ne permet pas le mélange des piétons et des cycles, seule la voie verte offre cette possibilité. De plus pour des raisons d'emprises et de fonctionnalité, il est retenu une solution bidirectionnelle. Cette proposition nécessiterait plus d'emprise car pour la cohabitation et les manœuvres de dépassement des piétons et cycles, il faudrait que chaque voie est une largeur minimale de 2 m puisque l'espace vital d'un cycliste est d'1 m. La largeur totale serait au minimum de 5 m ce qui ne répond pas à la demande du conservatoire du littoral et d'autres partenaire qui est de limiter les emprises et d'être le plus discret possible. De plus, cet aménagement doit être accessible aux véhicules de secours et d'entretien.

Il s'interroge sur le risque de barrage à l'écoulement des eaux pluviales par la voie verte, dû à sa structure en enrobé.

La voie verte sera calée au niveau du terrain naturel ce qui permettra à l'eau pluviale de s'écouler vers son exutoire.

Il questionne également sur l'éclairage de la voie verte.

Il n'est pas prévu que la voie verte soit éclairée. La commune peut opter pour cette solution sous réserve de sa prise en charge.

CONCLUSION DES REMARQUES DU PUBLIC

Il n'y a pas de forte opposition entre Nernier et Excenevex. Sur Sciez, la problématique se pose dans le domaine de Guidou et de Coudrée.

Un des points importants est la demande de rétrocession des terrains au conservatoire du Littoral selon la convention signée entre le Département et le Conservatoire du Littoral en mai 1992 et de voir à nouveau un projet de déviation routière.

Dans l'étude, il faudra tenir compte de l'accès des attelages si la demande est confirmée, du profil en travers réduit sans accotement à la demande du Conservatoire du Littoral et du service Départemental De l'Architecture et du Patrimoine et de l'interdiction aux véhicules motorisés.

Sur Sciez, la solution de la traversée de la RD 325 sera à préciser avec la commune ainsi que le tracé d'arrivée sur le port de Sciez.

La solution de tracé par le centre de Bonnatrait n'avait pas été retenu par le Conseil Général pour des raisons de difficulté d'aménagement et d'inconfort avec plus 19 000 véh/J MJA. Il est préconisé de conserver le tracé par le domaine de Guidou.

Des variantes ont été proposées mais écartées avec l'argumentation citée plus haut.

La solution du tracé sur le chemin existant « allée des pommiers » a été plébiscitée par une majorité de personnes exceptées par les clubs cyclos qui préfèrent ne pas mélanger les usages. Les raisons invoquées sont principalement les emprises foncières importantes et la présence de bandes messicoles à préserver.

CONCERTATION AVEC LES ADMINISTRATIONS ET ASSOCIATIONS.

En parallèle de la concertation avec le public, certains partenaires ou autorités ont été consultés sur la base du dossier de concertation publique, à savoir, la Direction Départementale des Territoires, l'ONF, le Conservatoire du Littorale, la DREAL, la Chambre de l'Agriculture, la communauté de communes du Bas-Chablais, le SYMASOL et la Fédération Française de CycloTourisme.

DDT :

1- En termes d'urbanisme :

Le SCoT du Chablais n'interdit pas la création d'aménagement à fonction récréative ou de pratique sportive entre les zones urbanisées.

De plus, cet aménagement a un rôle utilitaire car actuellement aucun aménagement « modes doux » ne permet de relier les villages en sécurité. Le cheminement se fait sur les accotements ou en bord de chaussée.

Nernier :

PLU : révision approuvée le 22/04/2013.

Il n'existe pas de servitude d'utilités publiques.

Emplacements réservés au bénéfice de la commune sur le tracé de la voie verte.

Yvoire :

PLU approuvée le 06/05/2008.

Il n'existe pas de servitude d'utilités publiques.

Espace boisé classé impacté par le projet nécessitera une mise en compatibilité du PLU.

Zone Ap (à vocation paysagère), projet admis sous réserve de ne pas porter atteinte à l'activité agricole, de prendre toutes les dispositions pour limiter la gêne et pour assurer une bonne intégration dans le site.

Un dossier de déclaration préalable a été transmis à la DREAL pour des travaux en ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager) remplacé par la notion d'aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP)-grenelle de l'environnement juillet 2010. Pas de refus de leur part dans le délai imparti.

Excenevex :

PLU approuvée le 28/06/2013.

Une servitude PT3 réseau de télécommunication est situé à proximité ou sur le tracé du projet.

Emplacements réservés au bénéfice du conseil Général sur le tracé de la voie verte (ER3).

Sciez :

PLU approuvée le 29/04/2013.

Une servitude PT3 réseau de télécommunication est situé à proximité ou sur le tracé du projet ainsi que le site inscrit du château de Coudrée

Un dossier de déclaration préalable a été transmis à la DREAL pour des travaux en site inscrit. Pas de refus de leur part dans le délai imparti.

Emplacements réservés au bénéfice de la commune sur le tracé de la voie verte (ER62). La fin du tracé se trouve sur emplacement réservé « n°v1 : aménagement d'un accès à l'aire de stationnement sous creux » (parking municipal du port)

Espaces boisés classés ou des haies à préserver.

Zone Nh (zone humide-marais de Nirva à l'entrée de Sciez) : tous travaux et installations, publics ou privés, susceptibles de modifier trop sensiblement l'état ou l'aspect des lieux, et de porter atteinte à la spécificité du site, et notamment drainages ou remblais sont interdits.

Il sera nécessaire de réaliser la mise en compatibilité du PLU ainsi qu'un dossier loi sur l'eau avec de possibles compensations à réaliser ou à financer.

2- Compatibilité avec la loi littorale :

Elle autorise après enquête publique les aménagements légers type cheminements cyclables à condition qu'il ne dénature pas le caractère du site, respecte la qualité paysagère et la préservation des milieux (L 146-4).

Deux sites sont concernés car ils se situent dans la bande de 100 m, le premier à Nernier le long de la voie communale sur environ 200 m, le second au port de Sciez dans le parking municipal.

Le projet passe en limite d'un espace remarquable à préserver (Guidou/Coudrée) et en bordure d'espace boisé classé (Yvoire-La Chataignière) inventoriés en application de la loi littoral mais impacte peu en définitive ces espaces.

3- En matière de risques :

Ce type d'aménagement pourra être admis sous réserve de présenter une vulnérabilité restreinte, ce qui est le cas et de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux.

Ces points seront à démontrer par les études complémentaires qui seront réalisées (études hydrauliques, Dossier loi sur l'eau...).

4- En matière d'environnement:

Pas d'incompatibilité du projet avec les dispositions législatives et réglementaires applicables ni d'éventuelles erreurs manifestes dans le dossier.

Au titre des sites inscrits (et d'Aires de mise en valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) anciennement nommées Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)), une demande d'avis a été transmis par le biais d'une déclaration préalable. Il n'y a eu de refus dans le délai imparti du service instructeur.

5- **En matière d'aménagements cyclables:**

Il est préconisé que la voie verte ne soit pas revêtue sur la section dans le domaine de Coudrée et de façon générale sur les sections traversant les secteurs agricoles et naturels.
Il est prévu dans le projet sur les parcelles du conservatoire du littoral (Rovorée-La Chataignière sur Yvoire et Sciez) un revêtement en enrobé avec un liant végétal qui permet l'usage de la voie verte pour le plus grand nombre, tout en offrant une bonne intégration. Vu la plus value de cette technique, elle n'est pas étendue à d'autres secteurs.
Ce revêtement permet donc de maintenir un confort de roulement et une plus grande durabilité ce qui répond à la demande en matière de risques de créer un aménagement présentant peu de vulnérabilité (point 3 ci-dessus).

CONCLUSION DE LA DDT :

En intégrant les remarques ci-dessus, le projet est compatible avec les dispositions législatives et réglementaires mais nécessitera probablement la mise en compatibilité du PLU sur Sciez et Yvoire.
Il est important de soigner l'intégration paysagère notamment dans les zones de co-visibilité avec le lac.

LA CHAMBRE DE L'AGRICULTURE:

La chambre de l'agriculture n'est pas opposée au projet répondant à un intérêt général. Elle souligne que les emprises foncières sont limitées.
La voie verte est calée le long de voiries plus particulièrement la RD 25 sur la majeure partie de son itinéraire. Elle se situe donc souvent entre la RD et les parcelles agricoles ce qui peut poser un problème d'accès aux engins agricoles car la voie verte est par définition interdite aux véhicules motorisés.
Une réflexion sera menée avec la chambre de l'agriculture afin de répondre à cette problématique d'accès.

Détail par section de la problématique rencontrée :

Secteur Nernier-Yvoire, le long de la RD25, rétablissement d'un accès aux 4 parcelles enclavées.

Secteur Yvoire-Excenevex

- Au niveau de la Chataignière, il est souhaité que la voie verte aille au bout du chemin de la chataignière puis emprunte un chemin existant perpendiculaire à la RD 25 pour rejoindre son tracé en bord de RD25.

Cette solution allonge le trajet et la pente est plus importante. Le tracé proposé dans le dossier de concertation a été choisi, en concertation avec le Conservatoire du Littoral, afin d'éviter d'abattre les châtaigniers remarquables en bord de RD tout en essayant de proposé un itinéraire restant assez direct et peu contraignant.

- Entrée d'Excenevex, 2 accès devront être rétablit (parcelle A n°889 et A n°75).

Secteur Excenevex-Sciez

- Le secteur le long de la RD 25 jusqu'à l'entrée de Sciez est bordé de parcelles agricoles auxquelles il faudra maintenir un accès. Il est suggéré que cette portion de voie verte soit transformée en voie partagée.

Dans le cas de mixité d'usage, il faudrait élargir la plateforme à 5 m minimum et la structure serait plus importante. Du point de vu, des emprises, de l'aspect financier et d'usage, cette solution semble peu souhaitable. Une réflexion sera menée en concertation avec la Chambre d'Agriculture pour une recherche de solution soit à l'aide d'une voie parallèle à la voie verte soit d'accès ponctuels en traversée de la voie verte.

- Secteur de Guidou, tracé initial sur le chemin des pommiers préféré aux variantes proposées.

- RD 325, parcelle située à droite dans le sens descendant, accès à rétablir.
  Ce point sera pris en compte dans les études détaillées

CONCLUSION DE LA CHAMBRE DE L'AGRICULTURE :

Il n'y a pas d'opposition mais il faut travailler sur les rétablissements d'accès. Le choix pour le tracé au chemin des pommiers (domaine de Guidou) est de superposer la voie verte sur le chemin existant et de créer une cohabitation entre les divers usagers, modes doux et agricoles.

La Communauté de Communes du Bas Chablais (CCBC) :

LA CCBC donne un avis positif pour le projet de voie verte sous réserve d'avoir des éléments techniques et financiers pour le passage inférieur de la route du port à Sciez.
Cette ancienne RD a été déclassé dans le domaine communal car ne présentait pas d'intérêt départemental. Son trafic semble faible. Au besoin, des comptages pourront être réalisés en période estival pour évaluer le trafic et la nécessite d'un passage dénivelé.

Le SYMASOL :

Il rappelle la recommandation suivante : un recul de 10 m à compter du sommet de la berge afin de maintenir un espace de liberté du cours d'eau. Cette distance ne peut être réduite en dessous de 5m.

Section Nernier-Yvoire : remarque sur la possibilité d'être en voie partagée sur la voie communale « chemin de Fenèche », portion Nernier-Yvoire. Ce qui permettrait d'éviter un défrichement important (3000m²) et la déviation du ruisseau « le Mercube »

La solution voie partagée pénaliserait les divers usagers que sont les piétons, les enfants à vélo, les rollers et les PMR. Elle est plus adaptée aux usagers sportifs ou cyclotouristes.

A défaut, positionner la voie verte de l'autre côté de la voie communale

Cette solution nécessite deux traversées de la voie verte, ce qui n'est pas très pertinent du point de vue de la sécurité et de la notion d'itinéraire. Le parti avait été pris de limiter, voire d'éviter les traversées.

Domaine de Guidou : Site classé NATURA 2000 directive oiseaux mais une procédure de désignation au titre de la directive « Habitats » est en cours. Une connaissance des différents habitats d'espèces et d'espèces floristiques d'intérêt sur le domaine de Guidou est acquise. Il indique que des parcelles

à proximité immédiate du chemin des pommiers renferment des espèces messicoles rares et menacées.

Pour ces raisons, le Symasol est favorable au tracé de la voie verte sur le chemin existant moins pénalisant que les variantes proposées.

Il est bien prévu d'appliquer l'option revêtement au liant végétal sur la section comprise entre l'école (entrée de Sciez) et la RD 325.

Le Symasol s'interroge sur la modification du profil en long qui impose une surélévation de la voie.

Il a été recherché la possibilité d'adoucir les pentes très fortes (+ de 10 %) du secteur pour une meilleure accessibilité, d'où des modifications du chemin par des déblais et remblais qui restent limités.

Secteur de Bonnatrait :

Le tracé dans le dossier ne faisait pas apparaitre le projet d'assainissement du ruisseau de Bonnatrait car les éléments avaient été transmis pour que les bassins soient calés par rapport à la voie verte.

Après avoir transposé leur plan de recollement dans les bonnes coordonnées puis de l'avoir inséré, il s'avère que le bassin est positionné sur la voie verte et que pour le contourner par le nord, il faudrait acquérir du foncier. L'autorisation avait été donné de réaliser leur aménagement sur le domaine Départemental à condition que ça ne remette pas en cause le tracé de la voie verte ou tout au moins, une concertation devait être mené avec le Conseil Général si le cas se présentait, ce qui n'a pas été fait.

Il existe des secteurs présentant des espèces messicoles à préserver.

Leur localisation est à préciser et à évaluer l'impact et les compensations éventuelles à prévoir. Après vérification la bande en question semble en dehors des emprises de la voie verte.

La DREAL :

La DREAL préconise de façon générale le choix d'une solution rustique.

Un revêtement en enrobé permet de maintenir un confort de roulement donc d'ouvrir l'aménagement au plus grand nombre et une plus grande durabilité avec peu d'entretien lourd sur le long terme. Les solutions rustiques peuvent à la longue présenter des ravinements et nids de poule qu'il faudra reprendre.

Site NATURA 2000 – ZPS (Zone de Protection Spéciale) du lac Léman « directive oiseaux ».
Il faudra s'assurer auprès de la DDT de la nature des exigences en matière d'évaluation d'incidence, en lien avec le SYMASOL.

Minimiser au maximum l'emprise sur le marais de Nirva (Zone humide)

De façon générale, il conviendra de vérifier que le projet ne porte pas atteinte à des espèces animales ou végétales protégées (impact direct ou sur l'habitat, impact temporaires et permanent).
Une attention particulière sera portée sur ces éléments.

CONSERVATOIRE DU LITTORAL:

Rappel que la zone NATURA 2000 évolue, en plus de relever de la directive « oiseaux », une procédure est en cours pour la désigner également « directive habitats, faune, flore ».

Milieux naturels traversés

Trois remarques concernant l'intérêt de certains milieux traversés que l'étude faune-flore avait qualifié de milieux communs.

Un secteur sur le domaine La Chataignière/Rovorée indiquant la présence de prairies à fourrage, milieux communs au niveau local. Le Conservatoire du Littoral précise que ce sont des prairies permanentes, ne comportant pas d'espèces protégées néanmoins peu courante au niveau du Chablais.

Deux secteurs sur le domaine de Guidou considérés communs présentent des bandes messicoles composées d'espèces en voie de disparition ou très vulnérable donc elles ont une très forte valeur patrimoniales. Une au nord du chemin des pommiers et la seconde se situe sur les terrains du Département entre l'avenue de Coudrée et la RD 325.

Précision sur la gestion du domaine de Coudrée : commune de Sciez et l'association de gestion du domaine de Guidou avec deux co-gestionnaires techniques, l'ONF et la LPO.

Caractéristiques techniques

L'option revêtement en liant végétal est agrée par le Conservatoire du littoral. C'est une obligation qui découle du code de l'urbanisme qui indique que les cheminements ne doivent être ni cimentés, ni bitumés, (R146-2).

Le profil en travers type devra être réduit avec uniquement la bande de roulement de 3 m, souhait de la suppression des accotements sur tous les parcelles du conservatoire du littoral (Yvoire et Sciez), afin de limiter l'impact visuel.

Le conservatoire demande à être associé pour le choix des équipements de sécurité (esthétique et positionnement) dont la définition des équipements de sécurité de l'ouvrage sur le Foron.

Ces points seront étudiés lors des études détaillées et le Conservatoire du Littoral sera concerté.

Points sur le tracé

La Chataignière : il faudra éviter l'enclavement du triangle de prairie se trouvant entre la RD25, le chemin de la Chataignière.

Il sera prévu un accès à des engins agricoles permettant notamment la traversée de la voie verte.

Le domaine de Guidou :

Le conservatoire souhaite être associé à la définition des caractéristiques du nouvel ouvrage.

Le conservatoire du littoral sera bien associé et les travaux porteront uniquement sur le remplacement des équipements de sécurité de l'ouvrage existant.

Il se prononce sur le tracé positionné sur le chemin existant « chemin des pommiers » plutôt qu'une des variantes. Pour des raisons de protection de bandes cultivées dites « messicoles » et d'impact sur les parcelles agricoles.

Il est soulevé la problématique du positionnement des bassins réalisés par le SYMASOL sur le tracé de la voie verte. Il est demandé de revoir le tracé et les busages.

Le plan du dossier de prise en considération de la voie verte a été fourni au SYMASOL en début d'étude, pour caler les bassins par rapport au projet du Conseil Général. Cette condition n'a pas été respectée car le plan de recollement fourni pour le SYMASOL positionne le bassin amont sur le tracé de la voie verte. Pour déplacer la voie verte vers le nord, il sera nécessaire d'acquérir du foncier privé (surface faible).

CONCLUSION DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL :

Le Conservatoire du Littoral ne présente pas d'opposition marquée sur le projet. Dans le cadre des études, il faudra revoir les profils en travers, associer le conservatoire à diverses solutions techniques sur leur domaine et intégrer les espaces plus sensibles (bandes messicoles) dans la suite de nos études.

Plus généralement, le tracé de la véloroute doit veiller à limiter au maximum la coupure d'espaces agricoles fonctionnels, entre autre pour éviter que les secteurs enclavés ne soient plus entretenus.

OFFICE NATIONAL DES FORETS (ONF)

Renvoi aux remarques du conservatoire du littoral.

Demande qu'une attention soit portée sur le respect et la conservation des limites de propriétés et des boisements.

Dans la mesure du possible, les espaces boisés seront maintenus mais quelques déboisements sont nécessaires (principalement sur la section Nernier-Yvoire) ainsi que le recul de certaines propriétés. Les haies existantes, concernées par le projet, seront remplacées par des espèces locales à chaque fois que cela est possible.

Un effort d'intégration paysagère doit être fourni dans la traversée des espaces naturels sensibles.
Une valorisation paysagère sera réalisée et pourra être élaborée en concertation avec le conservatoire du littoral, l'ONF et la direction de l'Environnement du Conseil Général.

COMITE DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE SAVOIE – FEDERATION FRANÇAISE DE CYCLOTOURISME (FFCT)

Souhait d'une largeur d'aménagement supérieur à 3 m aux abords d'agglomération avec un marquage au sol afin de signaler les cheminements destinés aux divers usagers.

La différentiation des usages n'est pas conforme à la charte de la voie verte. Ce n'est pas une piste cyclable avec des aménagements annexes pour piétons. Sa largeur sera de 3 m et il n'est pas prévu de l'augmenter à proximité des agglomérations. Le trafic futur sur cette voie devrait rester cohérent avec sa largeur. De plus, le secteur comporte de nombreuses contraintes écologiques et agricoles d'où la nécessité de limiter les emprises foncières.

CONCLUSION DES ADMINISTRATIONS ET ASSOCIATIONS

En conclusion générale, les remarques recueillies n'apportent pas d'opposition marquées de la part des partenaires consultés.

En intégrant les remarques de la DDT, le projet est compatible avec les dispositions législatives et réglementaires mais nécessitera probablement la mise en compatibilité du PLU sur Sciez et Yvoire. Il est précisé que ce type d'aménagement n'est pas incompatible avec la loi littorale après enquête publique.

Il conviendra de travailler en concertation avec le Conservatoire du Littoral pour la validation d'un profil en travers réduit et la valorisation paysagère du site sur les zones concernées.

Il a été proposé dans le dossier de concertation une solution enrobé au liant végétal sur les propriétés du Conservatoire du Littoral car le code de l'urbanisme dans son article R146-2 indique que les sentes ne doivent être ni bitumés ni cimentés. Il est demandé que ce revêtement soit appliqué sur tous les terrains du Conservatoire du Littoral et d'étendre cette mesure également aux Espaces Naturels Sensibles du Département soit La Chataignière-Rovorée dans sa globalité et sur le domaine de Guidou, de l'espace scolaire situé à l'entrée de Sciez jusque la RD 325 pour une longueur d'environ 2600 ml.
Les performances mécaniques de ce liant sont égales ou supérieures à celles du bitume avec des possibilités d'intégration esthétiques incomparables puisque il est transparent, ce qui permet soit de le colorer soit de mettre en valeur la couleur naturelle des granulats.
Du point de vu environnemental, sa moindre température et son origine renouvelable permettent de faire des enrobés « puits de carbone » (ceux-ci absorbent alors presque autant de CO_2 que des enrobés normaux ne contribuent à en émettre).
Un travail devra également être conduit en concertation avec la Chambre de l'Agriculture pour le rétablissement des accès agricoles.

Les points importants à prendre en compte est la zone NATURA 2000 qui est en procédure de désignation au titre de la directive « habitats » en plus de la directive « oiseaux » et de minimiser l'emprise sur le marais de Nirva, zone humide.

Le tracé devra être revu au droit de l'aménagement réalisé par le SYMASOL qui consistait à la réhabilitation du ruisseau de Bonnatrait et comprenant la création de bassins de rétention. Un des bassins est positionné sur le tracé de la voie verte tel qu'il avait été fourni. Un travail en commun devra aboutir à une solution acceptable pour le Conseil Général.

Il y a un consensus pour retenir la solution de tracé empruntant le chemin existant « chemin des pommiers » plutôt qu'une des 2 variantes, moins pénalisant au niveau du foncier et de l'environnement.

La CCBC et la commune de Sciez demande que soit retenu une solution dénivelée au droit de la RD 325. Le Département rappelle que cette voie a été déclassée dans le domaine communal avec un trafic peu élevé et qu'il ne parait pas indispensable. Au besoin, des comptages pourront être réalisés en période estival. Plusieurs points sur la commune de Sciez doivent être étudiés avec la mairie dont ce passage

CONCLUSION GENERALE

Concernant le public, il n'y a pas de forte opposition entre Nernier et Excenevex, excepté un riverain sur Nernier qui conteste l'impact sur sa propriété. Sur Sciez, la problématique se pose dans le domaine de Guidou et de Coudrée, pour des raisons d'impact écologique ressenti et d'impact privé. Plusieurs personnes, n'ayant pas déposé, sont favorables au projet car il permet de créer une liaison sécurisée entre les villages.

Il est demandé d'intégrer la circulation équestre sur le secteur de Guidou à Sciez.

Le retour des administrations montrent un projet compatible avec la réglementation et la législation mais nécessitera plusieurs procédures administratives (mise en compatibilité du PLU, dossier loi sur l'eau, enquête d'Utilité Publique).

Sur la section Nernier-Yvoire, le choix de la voie verte a été remis en cause avec la proposition de voie partagée. Cette solution ne répond pas à la problématique de déplacement de tous les usagers modes doux, elle convient principalement aux sportifs et cyclotouristes.

Plusieurs points sont à voir avec la mairie de Sciez dont la solution de franchissement de la RD325. Le Département est plutôt favorable à la solution à niveau.

Un consensus est ressorti sur le positionnement du tracé sur l'allée des Pommiers dans le domaine de Guidou. Ce chemin appartient à l'association des copropriétaires du domaine de Coudrée. Une procédure d'acquisition foncière à l'amiable ou par voie d'expropriation devra être réalisée.

L'impact sur le milieu agricole est faible car la voie verte se situe en bord de route. Une étude en concertation avec la chambre de l'agriculture sera menée conjointement pour le rétablissement des accès agricoles.

Une étude d'incidence sur le site NATURA 2000 devra être remise à jour entre autre dû à sa modification de désignation (directive « habitats » en plus de la directive « oiseaux »).

INFRASTRUCTURES, TRANSPORT ET MOBILITÉ

Véloroute Sud Léman

Janvier 2018

Dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique



Indice	Date	Modifications	Mise en page	Auteur	Vérificateur
A	10/2012	Edition originale	ISC	ACO	VTH
B	01/2013	Modifications	ISC	ACO	VTH
C	05/2013	Modifications	ISC	ACO	VTH
D	08/2015	Modifications	ISc	ACO	VTH
E	01/2016	Modifications	RCAT	VTH	TIA
F	02/2016	Modifications	RCAT	VTH	TIA
G	03/2016	Modifications	RCAT	VTH	TIA
H	03/2016	Modifications	ISC	VTH	TIA
I	07/2016	Modifications	RCAT	VTH	TIA
J	07/2016	Modifications	RCAT	VTH	TIA
K	07/2016	Modifications	RCAT	VTH	TIA
L	09/2016	Modifications	ISC	VTH	TIA
M	12/2016	Modifications	RCAT	VTH	TIA
N	12/2016	Modifications	RCAT	VTH	TIA
0	12/2016	Modifications	RCAT	VTH	TIA
P	12/2017	Modifications	CBR	VTH	LDB
Q	01/2018	Modifications	CBR	VTH	LDB
R	01/2018	Modifications	CBR	VTH	LDB
S	01/2018	Modifications	CBR	VTH	LDB
T	11/2018	Modifications page 23	ISC	VTH	LDB

Index	Affaire	Chrono	Indice	Auteur	Phase	Unité	Spécialité
PLE	58759E	001	T	VTH	001	00	0-00

Document établi par
Parc d'activités du Chêne, 8 allée Général Benoist 69673 BRON cedex - Tél. 04 72 15 66 00 - Fax. 04 78 26 29 46