

Figure 1 : tracé de la future autoroute dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l'emprise de construction/terrassement  
Source : Elaboration personnelle sur base de photographie personnelle

## **Obsolescence d'une infrastructure routière en milieu rural** **Intégrer la notion de réversibilité au processus de projet.** **Se préparer au déclin des infrastructures actuelles**

Application au territoire du Chablais dans le contexte de l'arrivée de l'autoroute.

### **MATHIEU GERDIL & THOMAS RIERA**

Juillet 2024

Domaine Ingénierie et Architecture

Master conjoint UNIGE-HES-SO en développement territorial

Orientation Architecture du paysage

Directrice : Prof. Laurence Crémel/ Co-directeur Emmanuel Ansaldi  
Expert/e : Mathieu Iglésias

Mémoire n° : 1106



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**Hes·so**  
Haute Ecole Spécialisée  
de Suisse occidentale



## RÉSUMÉ

Le territoire du Chablais français en Haute-Savoie est en proie à des problématiques de mobilité, d'accroissement de la population et des infrastructures peu ou plus adaptées à ces problématiques actuelles et futures. Avec une situation géographique peu avantageuse définie comme enclave. La réponse fait polémique depuis la fin des années 90, il s'agit d'un projet de désenclavement du territoire par le biais d'une autoroute entre Machilly et Thonon-Les-Bains. Seulement, dans le contexte actuel du changement climatique et des objectifs de neutralité carbone fixés par l'UE, ne devrions-nous pas nous interroger sur la pertinence de la projection d'une telle infrastructure ? Ou du moins, si elle est vraiment souhaitée et nécessaire, il faut alors, à la manière des carrières, se poser les questions en amont de ce qu'il se passera après, que faire d'une infrastructure en désuétude ? Voici l'objet de ce travail. Nous proposons de solutionner le problème par étapes progressives : 2050 puis 2080. Dans ces étapes, nous mettrons les trois infrastructures du territoire en symbiose afin qu'elles se servent entre elles, tout en effaçant les problématiques d'artificialisation, de croissance, de mobilité, d'engorgement et d'aseptisation des centres-villes/bourgs. La finalité est que l'ancienne autoroute soit un périphérique linéaire desservant les trois localités principales des pieds des Voirons, que l'ancienne RD soit une voie réservée uniquement à la mobilité douce et aux nouveaux modes de déplacement sains et silencieux. Et à l'interface occupant une place centrale, de chef d'orchestre de tout ceci, la voie ferrée et ses gares.

## ABSTRACT

The region of the French Chablais in Haute-Savoie faces issues related to mobility, population growth, and infrastructure that is either inadequate or no longer suitable for current and future challenges. Geographically disadvantaged and defined as an enclave, the region has been the subject of controversy since the late 1990s due to a proposed project aimed at opening up the territory via a highway between Machilly and Thonon-Les-Bains. However, in the current context of climate change and the EU's carbon neutrality goals, should we not question the relevance of such an infrastructure project? Or, if it is indeed necessary and desired, we must consider, like in the case of quarries, what will happen afterward—what to do with an obsolete infrastructure? This is the focus of our work. We propose to solve the problem in progressive stages: 2050 and then 2080. In these stages, we will integrate the three infrastructures of the territory in a symbiotic manner so that they support each other while addressing the issues of land artificialization, growth, mobility, congestion, and the sanitization of town and village centers. The ultimate goal is for the old highway to become a linear peripheral road serving the three main localities at the foot of the Voirons, for the former RD to be reserved exclusively for soft mobility and new healthy and silent modes of transport, and for the railway and its stations to occupy a central, coordinating role in all this.



## REMERCIEMENTS

Un grand merci à Laurence Crémel et Emmanuel Ansaldi pour leur enseignement et leur accompagnement tout au long de cette de rédaction. Nos échanges furent captivants et enrichissants.

Merci également à Raphaël Saïve et Franck-Joahnn Bodennmann qui nous ont permis d'évoluer professionnellement au sein de leur entreprise en parallèle de notre master. Merci particulièrement à Raphaël qui est aux prémices du sujet.

Merci à Mathieu Iglesias pour son accueil et son temps consacré à nous présenter les études PACA ainsi qu'à sa présence en tant qu'expert pour notre soutenance.

Merci également à nos familles, proches et amis pour ces discussions passionnantes et quotidiennes autour du paysage du Chablais.

Et pour finir, nous tenions également à nous remercier mutuellement, car ensemble, nous avons suivi nos études, réalisé un bon nombre de travaux, créé une petite entreprise, pour ensuite nous retrouver dans le même bureau à Genève. Ce mémoire est la clé de voûte d'une amitié et d'une alchimie de travail incontestable.

Ce recueil clôture de belles et longues années enrichissantes au sein de la filière architecture du paysage de l'HEPIA, que nous remercions pour le cadre de travail et les ressources de qualités mises à dispositions.

*«Si l'univers fictionnel a besoin de se nourrir de son environnement pour s'élaborer, à l'inverse, le monde réel a besoin de puiser dans la fiction pour construire un monde en devenir. La fiction, comme outil de projet de paysage, peut se concevoir comme cet élément dynamique du processus de conception: elle est cette expérience féconde qui met en dialogue un monde réel et un monde à inventer. Et c'est au cœur de cette relation qui effectue des va-et-vient entre la fiction et la réalité, l'imaginaire et l'existant, le vraisemblable et l'improbable, que se forgent tout projet de paysage et, d'une manière plus générale sans doute, toute démarche artistique.»*

*(Les carnets du paysage n°17 - Des défis climatiques, 2008)*

## PRÉAMBULE

### LA FICTION COMME OUTIL DE PROJET

Lors d'un processus de projet qu'il soit en paysage ou dans tout autre métier dont elle est une faculté nécessaire, on parle volontiers d'imagination, car l'imagination est à la genèse de tout projet de paysage ou urbain.

Imagination et fiction sont deux termes à la fois similaires et ambivalents, l'imagination relève du rêve et du possible de ce qui est possible, la fiction relève parfois de l'utopie, du mensonge de l'irréel.

Fiction vient du latin fingere : feindre, faire semblant, inventer

Selon Larousse : *«Création de l'imagination ; ce qui est du domaine de l'imaginaire, de l'irréel»* ou *«Ce qui n'a qu'une valeur, qu'une réalité de convention»* (Larousse, 2024).

Si nous introduisons notre travail par un récit sur la fiction, c'est que l'utopie, la fiction, l'imaginaire en font partie intégrante. Nous allons tenir et nous abandonner à des hypothèses liées au dérèglement climatique et à ses conséquences, ainsi que le rapport direct que cela pourrait avoir avec notre site d'étude : le Chablais, ainsi que la 2x2 voies en projet.

Ceci nous poussera à poser nos idées sur une temporalité lointaine (50/100 ans) sur un site, une infrastructure qui n'existe pas dont nous savons peu sur sa projection bien gardée secrète et dont le dérèglement climatique et les mouvements sociologiques pourraient faire évoluer à l'opposé de ce vers quoi ce territoire tend actuellement.

L'utopie nous mènera alors vers une démarche de récit littéraire, parfois si j'ose poétique nous poussant alors des fois à raconter ce mémoire en sortant des jalons académiques.

Nous rêverons d'une infrastructure obsolète, abandonnée, qui s'efface au profit de ce qu'elle à elle-même effacée 50 ans plus tôt, des ces espaces artificialisés mis aux profits d'une densification urbaine qui doit indignablement faire de l'ombre à l'étalement urbain en milieu rural. Dans ce voyage onirique, nous croirons à de nouveaux modes de transport, des nouveaux habitats et moyens d'habiter ces espaces à l'abandon.

Dans le cinéma, la fiction nous pousse à imaginer des scénarios, un, deux, dix, les possibilités sont infini lorsque cela relève du fictif. Évidemment il ne s'agira pas d'imaginer l'irréalisable.

Mais par deux scénarios nous essaierons de créer un désir, de transformer l'utopie en réalité lointaine.

Par l'irréel nous proposerons des clés. Dans cinquante ou cent ans, ces clés ouvriront alors, soit toute les portes que nous avons imaginé ou si le futur nous donne totalement ou partiellement tord alors elles permettront certainement d'en ouvrir que quelques-unes, mais de néanmoins donner la voie aux résolutions de nouvelles problématiques que nous n'avions pas prévues.

*«L'utopie-paysagiste ne nie pas le topos, l'essentiel du projet lui est dû. Il s'agit d'un rêve orienté fortement par les contraintes du lieu, voisinant avec les exigences et la radicalité de l'art.»* (Gilles Clément, 2008)



# TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	5
PRÉAMBULE	7
INTRODUCTION	11
<b>I. Contexte</b>	<b>15</b>
1.1_Le chablais	17
<b>II. Le développement du Chablais</b>	<b>27</b>
2.1_Naissance et origine des problématiques de développement dans le territoire	29
2.2_Études PACA sur le développement du Chablais.	47
2.3_ Les outils de planification dans le chablais	53
2.4_Enclavement et désenclavement	61
2.5_Synthèse de la vision future, conflit entre VTT et planification française	71
<b>III_Obsolescence et réversibilité : Situation actuelle</b>	<b>75</b>
3.1_Rétro : Domaine routier d’hier à aujourd’hui	77
3.2_Urgence climatique	85
3.3_Pertinence et pérennité des usages projetés	95
3.4_Nouveaux modes de transport actuels...et futurs?	101
3.5_Absence d’une vision de l’après	105
<b>IV_Chablais — conséquences d’un évènement territorial</b>	<b>113</b>
4.1_Autoroute du Chablais : tracé	115
4.2_Impact sur le territoire et son organisation	121
4.3_Impact sur le paysage et la biodiversité	141
4.3_Position des habitants et acteurs du territoire par la presse	153
<b>V_TRIADE :</b>	<b>161</b>
<b>Symbiose des trois infrastructures de mobilité du Chablais</b>	<b>161</b>
5.1_Objectifs et question de projet	162
5.3_contexte	164
5.4_Séquences : des solutions adaptées	167
5.4_Approche par la Mobilité et la biodiversité	170
5.5_Intégrer les solutions post-mortem au processus de projet	174
5.6_Scénario 2050 : Transition vers une nouvelle mobilité	178
5.7_Scénario 2080 : périphérique linéaire	192
CONCLUSION	215
BIBLIOGRAPHIE	217
LISTE DES ABREVIATIONS	223
LISTE DES FIGURES	225



## INTRODUCTION

Aujourd'hui en 2024, le contexte climatique est critique : la planète se réchauffe et la population augmente. Les villes s'étendent et se densifient, et les territoires doivent s'adapter à cette croissance. Le monde vise à réduire les gaz à effet de serre d'ici 2030/2050, avec des accords comme celui de Paris, signé par 196 pays. Cependant, certaines réponses à la croissance ne respectent pas ces objectifs de neutralité carbone.

Malgré ces enjeux, des projets d'infrastructures routières «classiques» sont encore à l'étude. Si les objectifs sont atteints, les modes de vie et de déplacement changeront, rendant ces infrastructures obsolètes. On construit sans envisager l'avenir, ce qui pourrait entraîner un gâchis spatial.

Notre travail traitera le territoire du Chablais face à l'arrivée d'une 2x2 voies entre Saint-Cergues et Thonon-les-Bains. Le Chablais souffrant actuellement de problèmes de mobilité à cause de l'afflux de travailleurs frontaliers.

Nous aborderons d'abord le contexte d'étude et analyserons les outils législatifs et de planification française et locaux. Ensuite, nous ferons un état des lieux de la route, des nouvelles technologies et méthodes de construction pour identifier les manques et les leviers utiles à une harmonie entre le territoire et ses infrastructures.

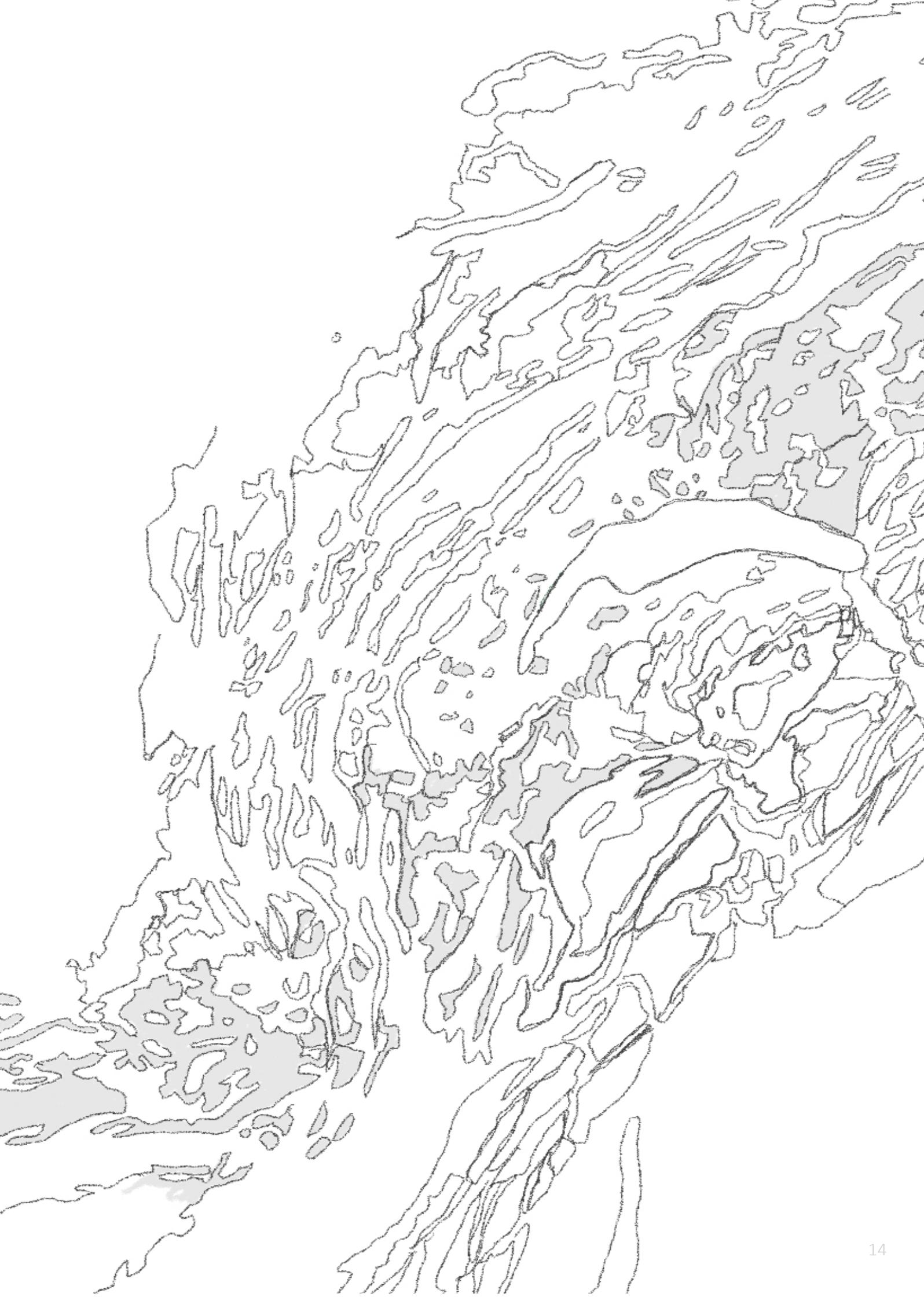
Enfin, nous mettrons en évidence les conséquences et changements induits par une telle infrastructure. Nous proposerons des solutions de projets à long terme, en intégrant la notion de réversibilité pour nous préparer au déclin des infrastructures actuelles. Nos hypothèses se baseront sur la réhabilitation de la 2x2 voies alors devenue obsolète, en lien avec la RD et la voie ferrée.

Nous ferons évoluer donc ce travail avec un but, une problématique et un objectif en ligne de mire :

**Comment intégrer la notion de réversibilité au processus de projet et se préparer au déclin des infrastructures actuelles ?**









# I. Contexte

## 1.1\_LE CHABLAIS



### 1.1\_LE CHABLAIS

#### 1.1.1\_CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE

Le Chablais, au nord-est de la Haute-Savoie, s'étend entre Saint-Cergue et Saint-Gingolph. Proche de la Suisse, cette région dynamique et touristique bénéficie de paysages variés, entre le lac Léman et les vallées préalpines.

Les pôles d'urbanisation principaux sont Évian et Thonon-les-Bains. Enclavée entre le lac et le massif préalpin, la région est difficilement accessible à l'est, formant un goulet d'étranglement à Saint-Gingolph. Son accès principal se situe au sud, depuis le bassin genevois.

Le développement du Chablais a été plus lent que celui de la vallée verte, qui dispose d'un réseau routier dense. Le Chablais s'est concentré autour de Thonon-les-Bains, Publier et Évian, tandis que le reste du territoire est resté principalement agricole. Un équilibre entre développement et préservation de l'agriculture active est nécessaire pour répondre aux besoins futurs.

Le paysage chablaisien, vallonné et ascendant du lac vers les Préalpes, offre des vues splendides. Le territoire est également la porte d'entrée de quatre vallées ouvrant sur les Préalpes, les stations et les itinéraires de randonnée. Il est crucial de considérer l'ensemble du Chablais, en tenant compte de son attractivité et de son patrimoine agricole, avant de se concentrer sur la Côte-en-Chablais.

Le Chablais, notamment la Côte-en-Chablais, souffre de problèmes de mobilité à cause de l'afflux de travailleurs frontaliers. Les infrastructures actuelles ne suffisent plus à gérer cette expansion. La multimodalité est insuffisamment développée et les stratégies de mobilité douce quasi inexistantes. Des projets comme le CEVA, un réseau ferroviaire, et une autoroute entre Machilly et Thonon-les-Bains sont en cours.

Cependant, le territoire manque d'infrastructures routières, piétonnes et d'activités pour gérer l'afflux lié à ces projets. Lors de la révision du SCOT en 2017, Perrignier, village de 1700 habitants traversé par une route départementale empruntée par 20 000 véhicules par jour, a été désigné pôle de rabattement pour l'unique échangeur de la nouvelle 2x2 voies. En l'état, Perrignier et le territoire ne peuvent supporter les conséquences de cette affectation.

## 1.1.2\_ORIGINE

Le Chablais a hérité d'un passé géologique très particulier, donnant à son paysage et son territoire une géomorphologie très variée. Le territoire profite également d'un important patrimoine naturel, culturel et immatériel. Ces caractéristiques offrent alors au Chablais une diversité de paysage incomparable, au sein de laquelle une multitude d'activités est possible. C'est notamment grâce à cette diversité géologique et paysagère, que l'UNESCO, a labellisé une grande partie du Chablais de «Géoparc». Pour suivre un ordre chronologique nous reviendrons plus tard sur ce sujet. Nous allons tout d'abord raconter les origines et l'histoire du Chablais, qui nous ont mené au territoire que nous connaissons aujourd'hui.

## 1.1.3\_GÉOLOGIE

il y a 245M d'années, au début de l'ère du Mésozoïque ou (ère secondaire). La croûte terrestre étant en mouvement constant dû à la pression magmatique du noyau liquide terrestre, le mouvement des plaques lithosphériques a commencé à provoquer la fragmentation du supercontinent appelé « Pangée »,

C'est à ce moment-là que les limites entre la future Europe et l'Afrique ont commencé à se créer. Le Chablais se trouve exactement en ce point de fraction.

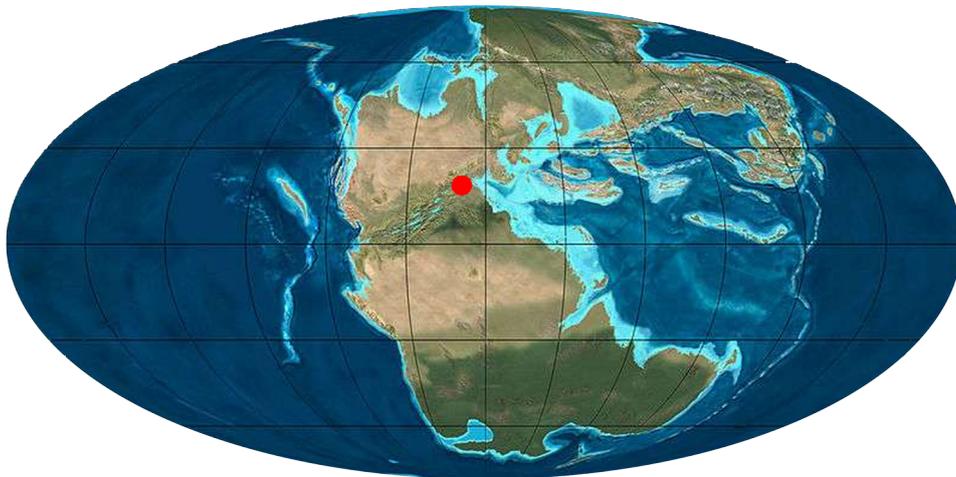


Figure 3: La Terre à la fin du Trias (vers-210 Ma).  
Le point rouge indique l'emplacement des roches du Chablais en cours de formation à cette période.  
Source : Site du Géoparc du chablais  
<https://www.geoparc-chablais.com/science-et-recherche/description-geologique/>

La Pangée se fractionnant, les océans s'engouffrent, créant alors la mère Téthys. C'est durant cette ère et dans cette mer devenant de plus en plus vaste que les roches des Préalpes se forment. Au niveau du plancher de la mer Téthys se forment des bassins de profondeurs différentes, à des températures différentes dans lesquels se produit une sédimentation et comme chaque bassins à ses caractéristiques, la sédimentation y est différente dans chacun, formant alors au fil des millénaires des roches de nature différentes.

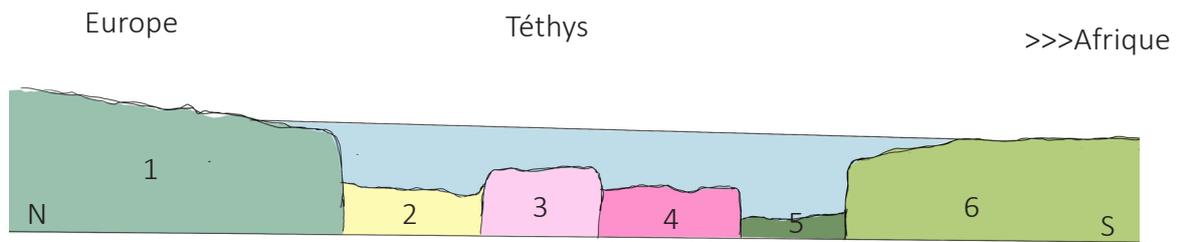


Figure 4 : La formation des Préalpes dans la mer de Téthys  
 1 future nappe de morcles; 2 bassin des Flyschs; 3 future nappe des Préalpes médianes; 4 bassin de la brèche  
 5 future nappe des Gets; 6 Futures nappes supérieures  
 Source : Élaboration personnelle sur la base des documents sur le site Géoparc du Chablais

L'ère suivante, l'ère du Cénozoïque verra naître nos Préalpes, les plaques européennes et africaines entrent en collision de -50 à -30 Ma, les sédiments présents dans les bassins du schéma ci-dessus vont alors par subduction passer les uns sur les autres. Créant un empilement de roche qui va garder une stratification assez nette créant tout de même une ébauche de massifs montagneux.

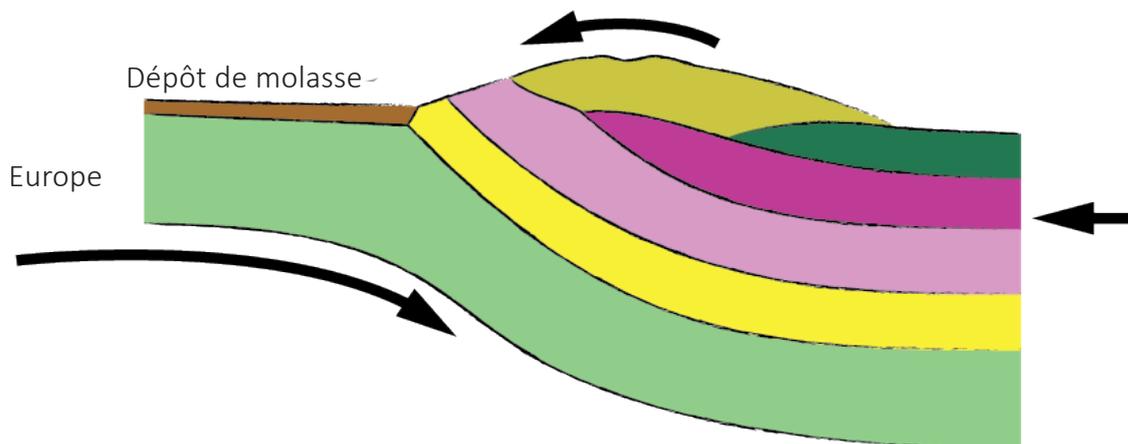


Figure 5 : Formation des Préalpes par subductions  
 Source : Site du Géoparc du chablais  
<https://www.geoparc-chablais.com/science-et-recherche/description-geologique/>

Les Préalpes vont finir par se former durant le quaternaire, les glaciers vont entrer en jeu pour modeler les paysages, écarter et creuser les vallées.

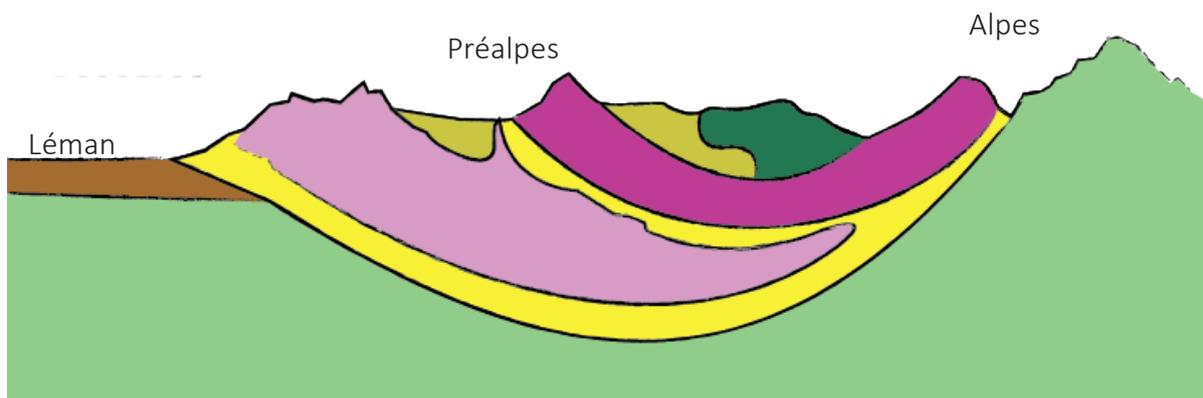
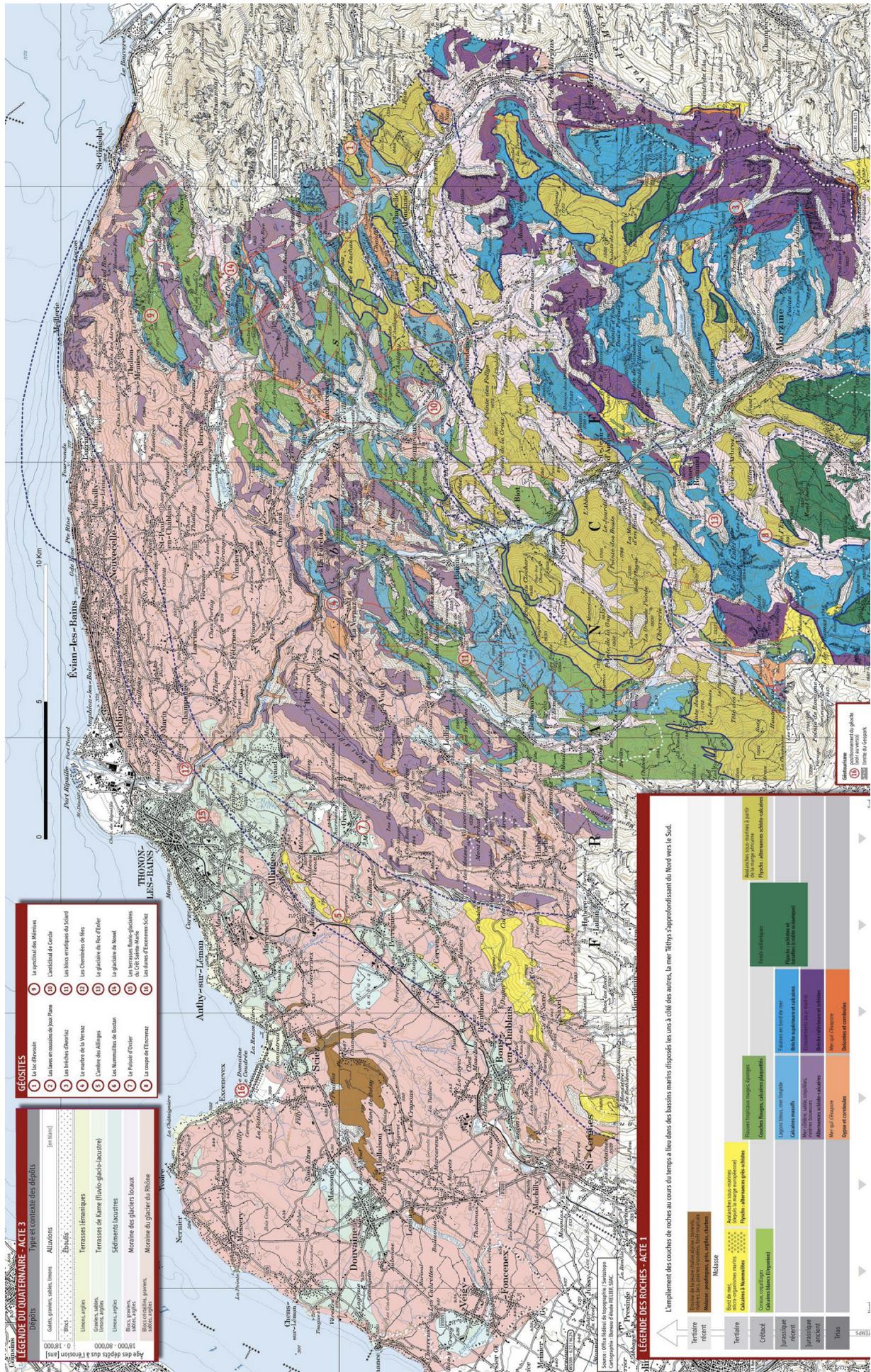


Figure 6 : Géomorphologie actuelle  
 Source : Site du Géoparc du chablais  
<https://www.geoparc-chablais.com/science-et-recherche/description-geologique/>



Figures 7 : Géomorphologie du Chablais  
 Source : Site du Géoparc du chablais  
<https://www.geoparc-chablais.com/science-et-recherche/description-geologique/>

## 1.1.4\_CLIMAT

La région Auvergne-Rhône-Alpes, qui regroupe les deux massifs montagneux les plus importants du territoire français, le Massif central et les Alpes, possède un climat très diversifié. Le climat continental domine dans les Alpes : étés chauds et hivers froids. Les Alpes du Nord sont humides et enneigées.

Le Chablais grâce à sa topographie variée, ses côtes lacustres au nord et son territoire préalpin au sud, profite d'un climat lui aussi varié. Le nord du Chablais, profite d'un climat continental tempéré, des étés chauds et des hivers froids, donnant aux côtes du lac, durant l'été, des airs de Riviera méditerranéenne où il est agréable de s'y délasser.

En s'enfonçant dans les vallées des Préalpes chablaisiennes, on retrouvera un climat tempéré océanique, car en été les précipitations sont plus élevées qu'en hiver. Cependant il est difficile d'être dans l'exactitude, car les dépressions sont retenues sur les reliefs créant des microclimats par vallées.

## 1.1.5\_GÉOMORPHOLOGIE

Précédemment, nous avons parlé de la manière dont le territoire a été façonné par une activité géologique très importante. Ici nous parlerons de géomorphologie. C'est l'étude du relief terrestre et notamment son évolution due aux modifications apportées par des facteurs externes au mouvement de la croûte terrestre. Par exemple le vent, l'eau, les glaciers, etc.

Durant la dernière période de glaciation, la glaciation du Würm, les Préalpes et les plaines voisines étaient en partie recouvertes par des glaciers, s'étendant même jusqu'aux portes de Lyon. Le glacier du Rhône se retirant au fil des millénaires à laisser la place à des glaciers locaux dans le Chablais, les vallées que nous connaissons actuellement sont des vallées glaciaires qui résultent du travail d'écoulement en bloc des glaciers, emplissant tout le fond de la vallée et l'érodant par surcreusement.

La plaine et la côte chablaisienne, comme on peut le voir en rose sur la carte en page précédente, se sont littéralement construites et développées sur la moraine glaciaire du glacier du Rhône. Laissant un paysage après son retrait à la morphologie « collinéenne ».



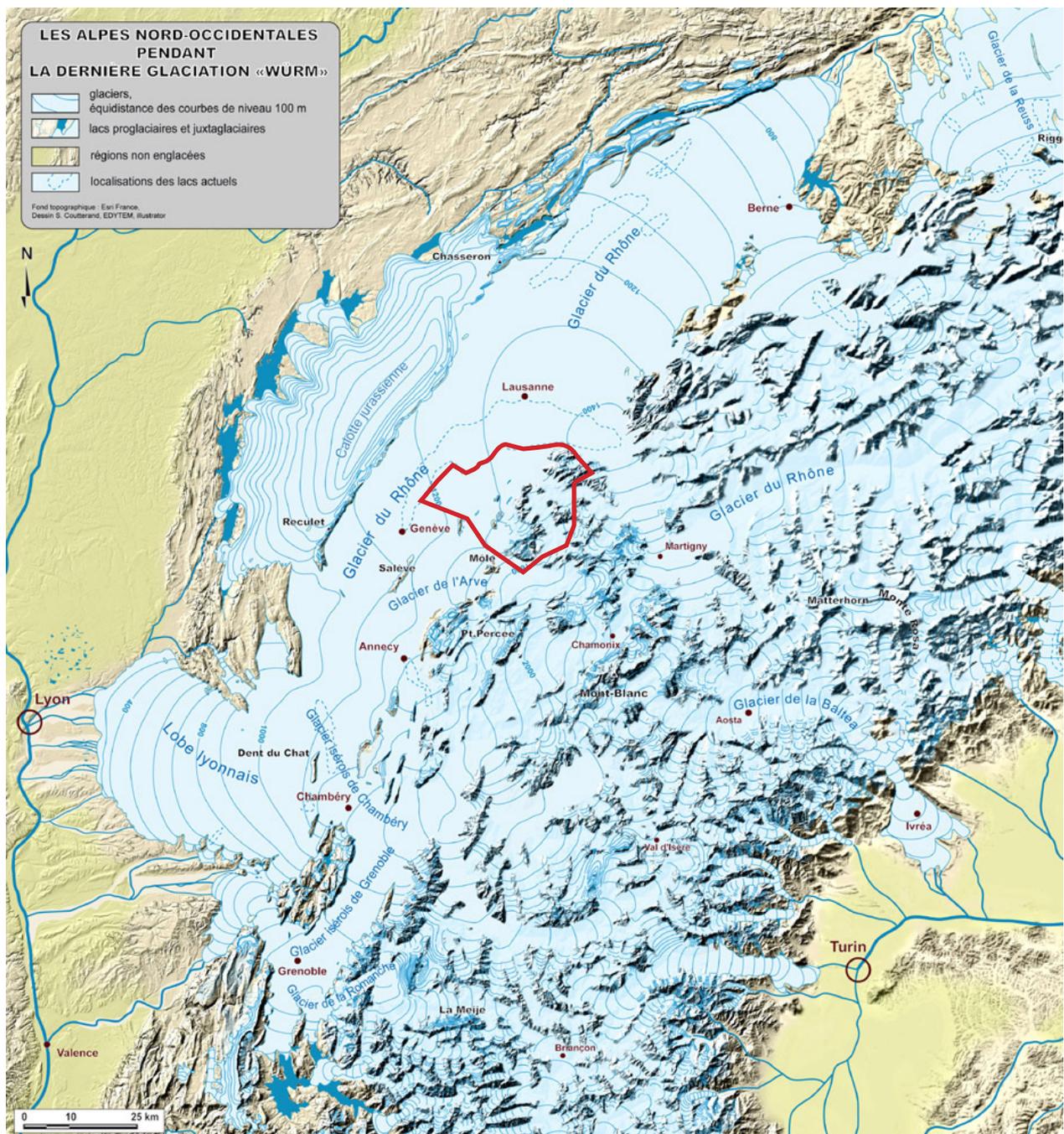


Figure 8 : Les alpes du nord durant le Würm  
Source : Illustration de Sylvain couterand  
<http://www.geologie-montblanc.fr/glaciations>

— Chablais français actuel

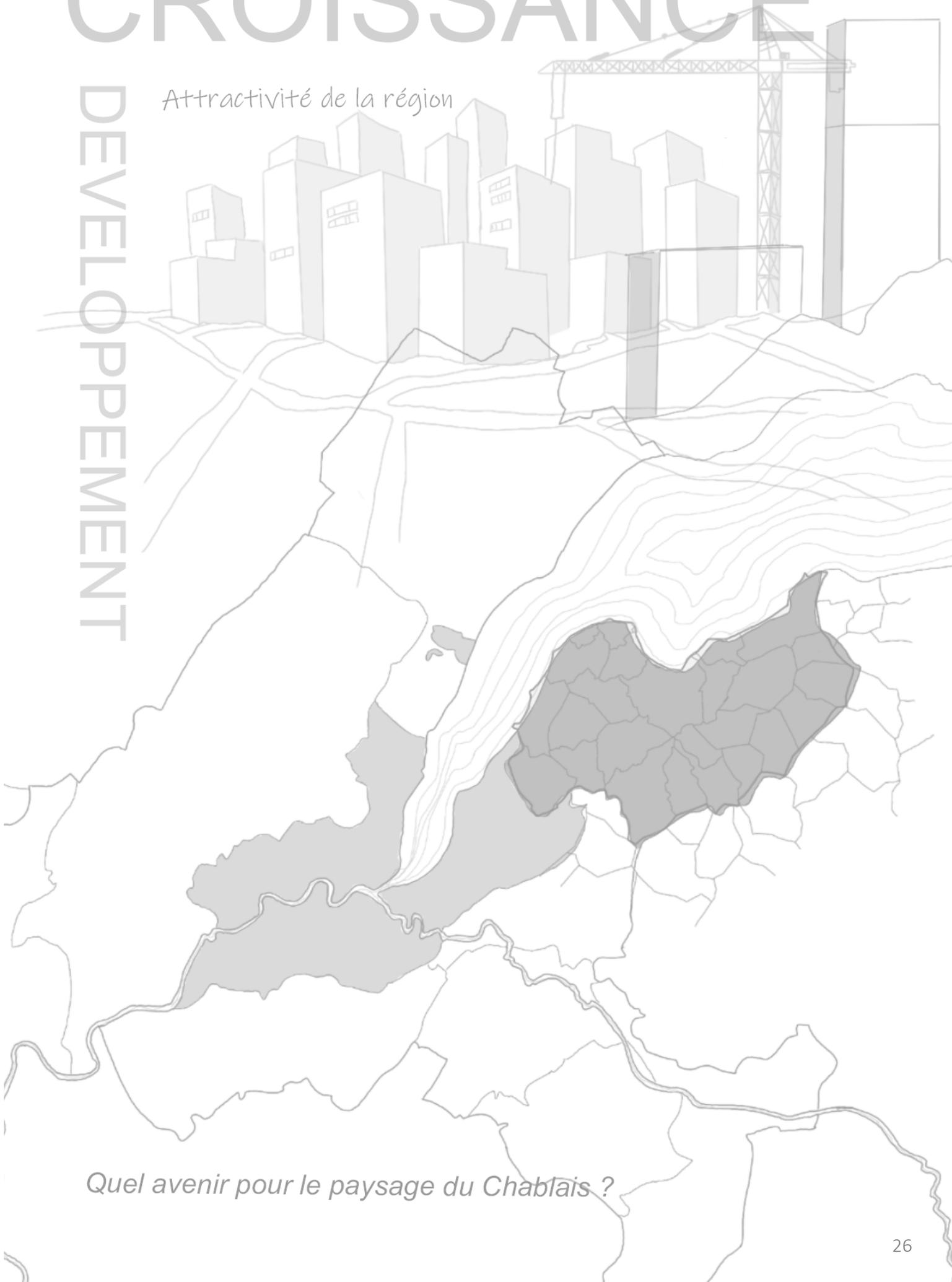




# CROISSANCE

*Attractivité de la région*

DEVELOPPEMENT



*Quel avenir pour le paysage du Chablais ?*



## II. Le développement du Chablais

2.1\_ NAISSANCE ET ORIGINE DES PROBLÉMATIQUES DE  
DÉVELOPPEMENT DANS LE TERRITOIRE

2.2\_ ÉTUDE DU PACA SUR LE DÉVELOPPEMENT DU CHABLAIS

2.3\_ LES OUTILS DE PLANIFICATION DANS LE CHABLAIS

2.4\_ ENCLAVEMENT ET DÉSENCLAVEMENT

2.5\_ SYNTHÈSE DE LA VISION FUTURE, CONFLIT ENTRE VTT ET  
PLANIFICATION FRANÇAISE



## 2.1\_NAISSANCE ET ORIGINE DES PROBLÉMATIQUES DE DÉVELOPPEMENT DANS LE TERRITOIRE

Cette partie va permettre de comprendre dans quel contexte de planification territoriale notre mémoire et notre site d'étude s'insère. En effet, vous verrez dans les pages qui suivent que le contexte de planification lié à une situation limitrophe du territoire et l'arrivée du projet de 2x2 voies et le projet de désenclavement est très particulier.

### 2.1.1\_ DÉMOGRAPHIE ET RÉGION ATTRACTIVE

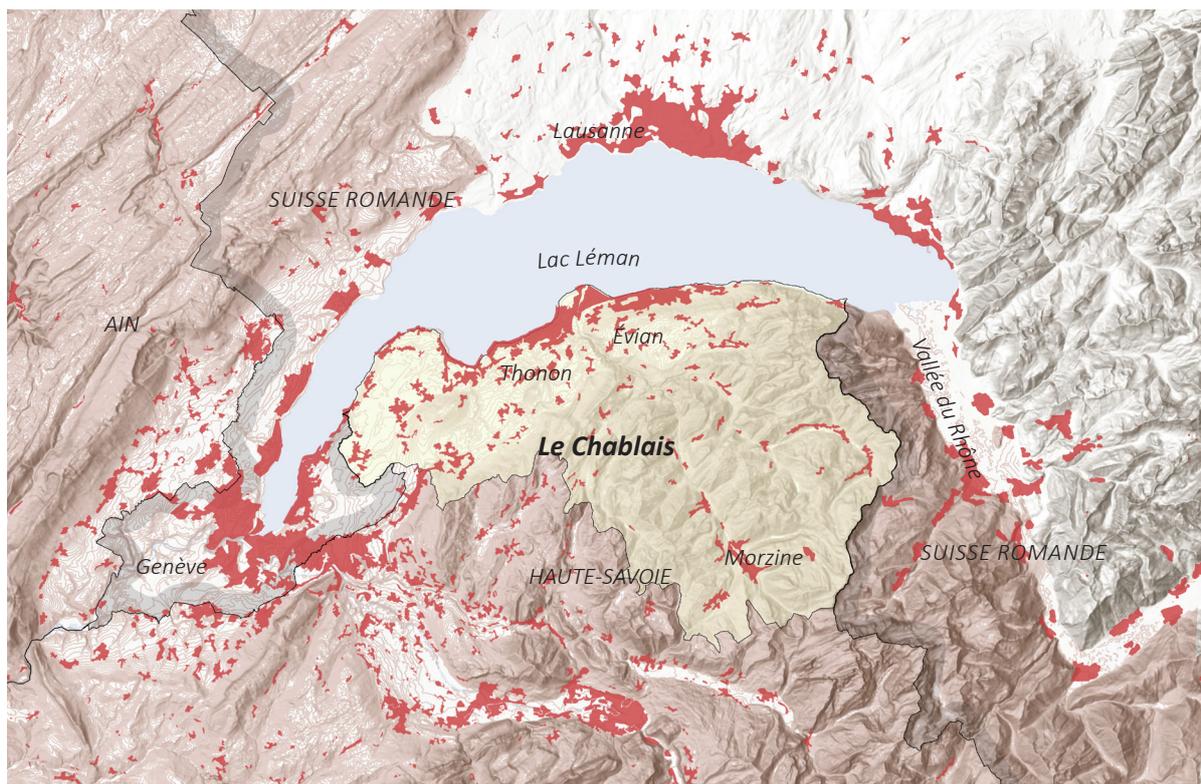


Figure 10 : Le Chablais dans son territoire  
Source : Carte personnelle

■ Tissu bâti      ■ Territoire du Chablais      0km 3 6

Le Chablais français se situe de part et d'autre de la Suisse romande. À l'ouest le canton de Genève et à l'est le Valais. Cette proximité avec le territoire Suisse rend la région attractive économiquement. Le nombre de frontaliers ne cesse d'augmenter année après année, engendrant une croissance démographique de la population, passant de 44'265 en 1968 à 153'077 en 2023.

	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densité (hab/km <sup>2</sup> )	1968	1982	1990	1999	2010	2015	2020	2023	
<b>Bas-Chablais</b>	159,5	<b>282</b>	11433	18675	23224	27345	35310	38903	42589	45012	<b>x3</b>
<b>Collines du Léman</b>	63,1	<b>810</b>	3428	6347	7814	9001	10882	12019	12970	51137	<b>x13</b>
<b>Pays d'Evian</b>	144,2	<b>265</b>	17256	20246	24250	26332	31579	34328	36682	38254	<b>x1,2</b>
<b>Haut-Chablais</b>	309,3	<b>42</b>	8570	9293	10075	10682	11981	12530	12846	13095	<b>x0,5</b>
<b>Vallée d'Abondance</b>	178,3	<b>31</b>	3578	3819	4445	4551	4991	5126	5377	5579	<b>x0,5</b>
			<b>44265</b>	<b>58380</b>	<b>69808</b>	<b>77911</b>	<b>94743</b>	<b>102906</b>	<b>110464</b>	<b>153077</b>	<b>x2,5</b>

Figure 11 : Évolution démographique du Chablais  
Source : Élaboration personnelle

Mais cette croissance n'est pas paritaire entre les régions du Chablais. Le Bas-Chablais, les collines du Léman et le Pays d'Évian regroupent la majeure partie de la population et la densité la plus forte. Les grands pôles de développement sont Thonon-les-Bains et Évian-les-Bains.

Dans le Haut-Chablais et la Vallée d'Abondance la densité d'habitat est faible. Les dynamiques économiques sont liées principalement autour du tourisme de montagne et des activités nordiques. Dans ces régions la polarisation vers Genève et la vallée du Rhône se fait moins ressentir.

## 2.1.2\_ LES LIMITES GÉOGRAPHIQUES



Figure 12 : Les communautés de communes et d'agglomération  
Source : Carte personnelle

Territoire du Chablais

Cours d'eau

0km 3 6

La géomorphologie du territoire du Chablais influence le développement de celui-ci. Le Bas-Chablais et les collines du Léman font partie intégrante de la plaine du bassin genevois. Les Voirons, le mont Forchat et le mont d'Hermone forment une limite géographique. Dans cette portion du territoire, la topographie est douce et marquée par quelques collines et vallons. Le passage de la Dranse marque la fin de ceux-ci et le commencement du plateau du Gavot et du Pays d'Évian. Cette région est marquée elle aussi par le retrait du glacier du Wurm, ce grand plateau est propice au développement de l'urbanisation. Ces trois régions se situent dans un couloir entre deux limites naturelles, les Préalpes et le lac Léman.

Dans le Haut-Chablais et la Vallée d'Abondance le paysage change, chaque région se développe autour d'une vallée formant une colonne vertébrale. Les montagnes créent, elles aussi, des limites géographiques.

## 2.1.3\_ LES PAYSAGES

La géomorphologie du territoire du Chablais est variée et offre la possibilité à chaque communauté de communes et d'agglomération de partager et développer son identité paysagère propre. Il paraît difficile de parler d'un paysage, mais plutôt d'une multitude de paysages. Cette géomorphologie particulière témoigne du lien étroit entre l'humain et son environnement.

### Le Bas-Chablais

La plaine du Bas-Chablais est limitée au nord-ouest par le lac Léman et au sud-est par les Voirons. La communauté de communes est coupée en son centre par le mont Boisy. Ce relief influencera les activités humaines dans le territoire et engendrera des dynamiques sociétales situées de part et d'autre des entités géographiques naturelles.

Le paysage du Bas-Chablais, d'origine pastorale, souffre d'un développement important de l'habitat individuel et de son étalement. Le paysage est devenu hybride et constitué d'une juxtaposition d'éléments.

On peut distinguer trois structures paysagères : le paysage lacustre du lac Léman, composé d'une succession de villages patrimoniaux (Yvoire, Nernier...). Le paysage autour de la D1005 (Douvaine, Sciez) très influencé par une dynamique entre Genève et Thonon-les-Bains. Et pour finir, une dynamique autour de la D903 et de la voie ferrée (reliant Evian-Thonon-Annemasse-Genève).<sup>A</sup>



Figure 13 : Le Bas-Chablais, vue aérienne sur Bons-en-Chablais  
Source : © Immoedenpark

<sup>A</sup> CENTRE DE RESSOURCE RÉGIONAL DES PAYSAGES D'AUVERGNE-RHÔNES-ALPES, 2017, *Plaine du Bas-Chablais et pays de la Côte*.

## Les collines du Léman

Le territoire des collines du Léman est formé par des replats, des étages et reliefs peu élevés (La Maladière, la colline des Allinges...). Il est délimité par le lac Léman au nord, par le mont Forchat et les Hermones au sud et par la Dranse à l'est. Aux pieds des montagnes, on trouve de nombreuses parcelles de prairie et d'arboriculture. Le paysage est rural. Les points de vue sont nombreux sur les rives du Léman, le Bas-Chablais et le Jura. L'eau est omniprésente, de nombreux ruisseaux émergent des montagnes pour finir jusqu'au lac. Durant ce trajet, l'eau est retenue, par moment, par la topographie du site formant des tourbières, marais et zone humide.<sup>A</sup>

Tout comme le Bas-Chablais, cette région connaît un développement économique et politique important. L'expansion des zones d'activités et de l'habitat étant au cœur des problématiques de la région.

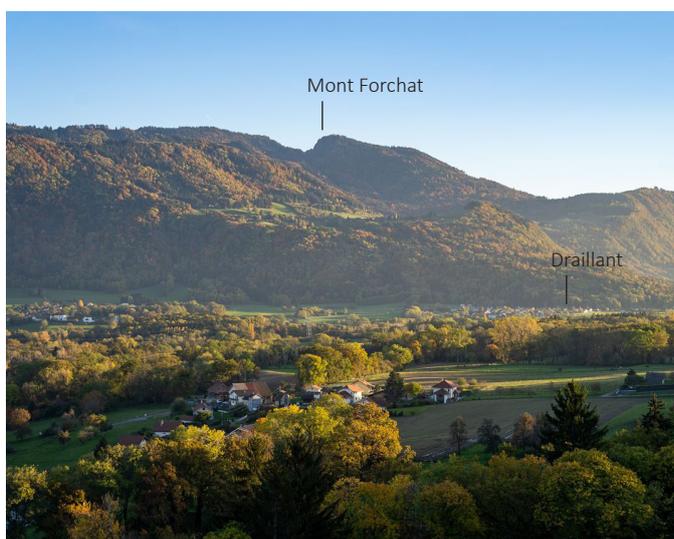


Figure 14 : Les collines du Léman, le mont Forchat  
Source : © Visites en Chablais

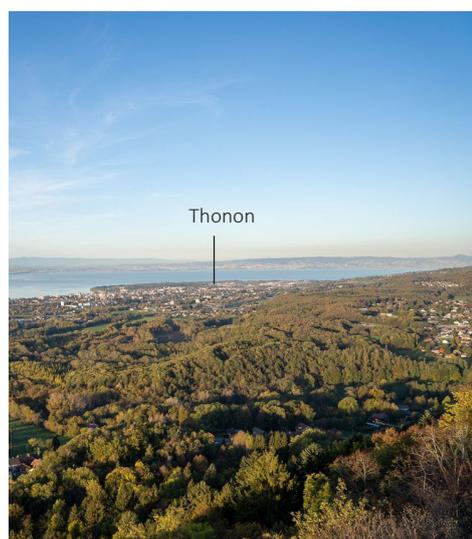


Figure 15 : Les collines du Léman, le lac et Thonon  
Source : © Visites en Chablais

<sup>A</sup>Roman, P., Phalippou, J., 2007. *Les collines du Léman*. Astronome. Cervens

## Pays d'Évian

Le pays d'Évian est composé de deux grandes entités paysagères. Le **Plateau de Gavot** et **les rives du Léman**. D'un point de vue paysager, ces deux régions sont relativement différentes, mais elles figurent dans la même communauté de commune.

Le **Pays de Gavot** est un grand plateau ondulé. Il est la continuité du bassin Lémanique en prolongement du plateau des collines du Léman (limité par la Dranse). L'activité agricole est importante. On peut apercevoir de nombreuses prairies de pâture et quelques parcelles d'Épicéa. L'urbanisation pavillonnaire est présente, mais relativement mesurée. La partie est du plateau est marquée par la présence de sommets montagneux, le pic des Mémises, le pic Boré et la célèbre Dent d'Oche. Aux pieds de ces montagnes, on trouve Bernex et Thollon-les-Mémises, deux stations de moyenne montagne. Elles génèrent une autre dynamique que le reste du plateau, mais conservent un esprit familial.

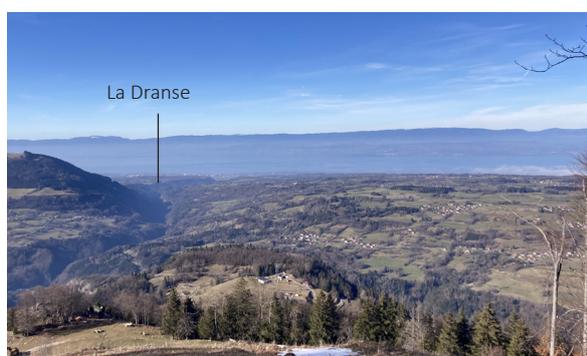


Figure 16 : La Dranse et l'ouest du Plateau de Gavot  
Source : Photographie personnelle depuis la pointe de Tréchauffé



Figure 17 : L'est du Plateau de Gavot  
Source : Photographie personnelle depuis la pointe de Tréchauffé

**Les rives du Léman** ou **balcons du Léman** se trouvent dans la continuité du plateau du Gavot. La topographie est plongeante jusqu'au lac. L'occupation du sol est organisée en fonction de la topographie du lieu. Les forêts se trouvent dans les pentes les plus fortes, tandis que le tissu bâti, les cultures maraichères et vergers sur les parties les plus douces. Dans cette région, l'eau est omniprésente par la présence du Léman, de ses rives, de la topographie orientés vers l'immense masse d'eau et par l'affluent des nombreux ruisseaux se dirigeant vers elle.



Figure 18 : Occupation du sol sur la commune de Lugrin  
Source : © Savoie Mont-Blanc

A CENTRE DE RESSOURCE RÉGIONAL DES PAYSAGES D'Auvergne-Rhône-Alpes, 2017, *Pays de Gavot*.

B CENTRE DE RESSOURCE RÉGIONALE DES PAYSAGES D'Auvergne-Rhône-Alpes, 2017, *Balcons du Léman entre Évian et Meillerie*.

## La vallée d'Abondance

La **vallée d'Abondance** est marquée par le passage de la Dranse et de son cordon rivulaire plus sinueux que la Dranse de Morzine. En fond de vallée, la D22, accompagne cette rivière et permet de rendre accessible l'ensemble des villages de Thonon-les-Bains jusqu'à Châtel. Elle traverse des paysages ruraux, principalement des parcelles de pâtures et d'habitat. Sur les pentes les plus fortes dominant les forêts, vient ensuite les prairies d'alpages. L'occupation du sol est organisée selon l'altitude.

La vallée est réputée pour la qualité de ses paysages montagneux et ses repères naturels, telle que le lac des Plagnes, lac de Tavaneuse, les imposantes Cornettes de Bise ou encore la dent d'Oche. Le paysage est aussi culturel et gastronomique. On peut citer les célèbres fromages d'Abondance, le Berthoud et l'emmontagnée (troupeaux aux alpages, moment de fête culturelle).

Jusqu'à Abondance, la vallée est plutôt authentique et perpétue son identité paysagère. La portion d'Abondance jusqu'à Châtel est plus portée sur un tourisme et un développement économique important autour de la station.<sup>A</sup>



Figure 19 : La vallée d'Abondance sinueuse  
Source : Photographie personnelle

## Le Haut-Chablais

La Dranse de Morzine marque la structure principale de la région. Elle forme une colonne vertébrale linéaire et étroite en fond de Vallée. Tout comme la vallée d'Abondance, elle est accompagnée d'une départementale (D902) qui diffuse l'ensemble des villages. La Dranse de Morzine est aussi le lieu de convergence des ruisseaux dévalant les sommets. La vallée est marquée par le tourisme et le développement des stations d'Avoriaz et de Morzine.<sup>B</sup>

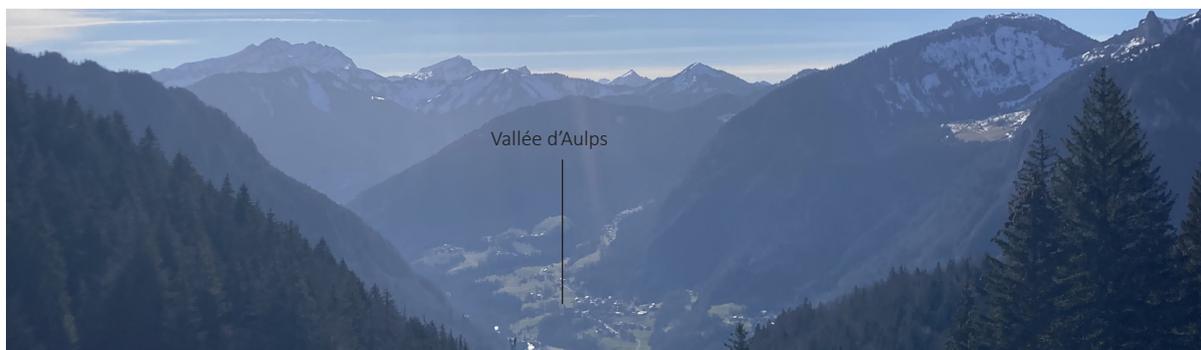


Figure 20 : La vallée d'Aulps, le Haut-Chablais  
Source : Photographie personnelle

<sup>A</sup> CENTRE DE RESSOURCE RÉGIONAL DES PAYSAGES D'Auvergne-Rhône-Alpes, 2017, *Dranse d'Abondance*.

<sup>B</sup> CENTRE DE RESSOURCE RÉGIONALE DES PAYSAGES D'Auvergne-Rhône-Alpes, 2017, *Dranse de Morzine*.

La loi NOTRe de 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République a modifié les communautés de communes. Les intercommunalités doivent être d'au moins 15'000 habitants au lieu de 5'000. C'est pourquoi, le 1er janvier 2017, les communautés de communes des pays d'Évian et de la vallée d'Abondance se sont groupées en une seule communauté (répondant au critère du nombre d'habitants de la loi NOTRe). Le Bas-Chablais et les collines du Léman se sont également regroupés en une seule entité de communauté d'agglomération autour de la ville de Thonon-les-Bains (Thonon agglomération, Thonon regroupe plus de 15'000 habitants et forme la commune centre).

Nous avons volontairement laissé les anciennes délimitations de communautés de communes (avant application de la loi NOTRe). Elles nous évoquent plus l'appartenance des communes à un paysage et non pas à la conséquence d'une décision administrative et politique.

## 2.1.4\_NAISSANCE DES PROBLÉMATIQUES

L'importante croissance démographique dans les régions du Bas-Chablais, des collines du Léman et du Pays d'Évian soulève des problématiques dans divers secteurs. La croissance est si rapide que la plupart des équipements existants ne suffisent plus.

La saturation des infrastructures routières, des écoles, le manque de personnel et de main-d'œuvre qualifiée en France, la difficulté à se loger, à se nourrir et à se chauffer avec un revenu français sont tant de problématiques à régler dans ce territoire.

La région est devenue également très touristique. La cité médiévale d'Yvoire est inscrite aux Plus Beaux villages de France. Le village de Nernier, mais aussi la plage de sable d'Excenevex attire beaucoup de monde durant la saison estivale.

Face à ces constats, des projets émergent, suite à des décisions politiques plus ou moins contestables. Après vous avoir présenté rapidement le Chablais, nous allons maintenant nous attacher plus précisément au territoire du Bas-Chablais et aux collines du Léman (territoire de Thonon agglomération).

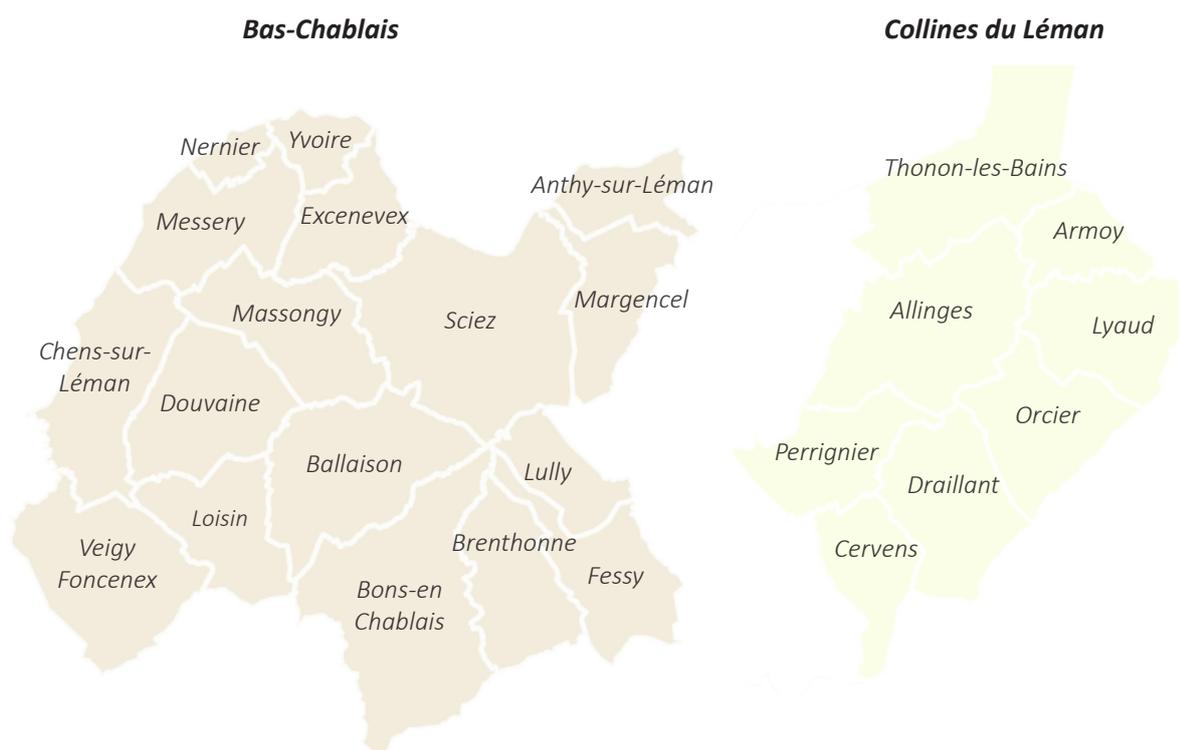


Figure 21 : Les communes du Bas-Chablais  
Source : Illustration personnelle

Le Bas-Chablais se compose de 17 communes et d'une superficie totale de 159 km<sup>2</sup>.  
Les collines du Léman sont constituées de 8 communes pour une superficie de 79 km<sup>2</sup>.

	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densité (hab/km <sup>2</sup> )	1968	1982	1990	1999	2010	2015	2020	2023	
<b>Anthy-sur-Léman</b>	4,62	<b>501</b>	579	1383	1383	1767	1958	2141	2253	2314	X3,0
<b>Bons-en-Chablais</b>	19,09	<b>317</b>	1920	2781	3275	3980	4805	5456	5806	6053	X2,1
<b>Brenthonne</b>	8,38	<b>141</b>	495	533	654	670	899	991	1103	1181	X1,4
<b>Chens-sur-Léman</b>	10,87	<b>289</b>	636	856	1063	1274	1893	2531	2877	3144	X3,9
<b>Douvaine</b>	10,54	<b>699</b>	1440	2724	3354	3859	4972	5716	6688	7372	X4,1
<b>Excenevex</b>	6,66	<b>196</b>	353	459	657	682	1010	1097	1231	1303	X2,7
<b>Fessy</b>	8,53	<b>131</b>	291	367	485	592	752	890	1026	1121	X2,9
<b>Loisin</b>	7,86	<b>222</b>	502	879	1071	1142	1406	1495	1647	1743	X2,5
<b>Lully</b>	4,86	<b>141</b>	291	324	412	508	675	725	700	687	X01,4
<b>Margencel</b>	7,38	<b>314</b>	660	1035	1262	1429	1822	2095	2235	2316	X2,5
<b>Massongy</b>	9,81	<b>153</b>	474	717	1035	1146	1424	1568	1540	1503	X2,2
<b>Messery</b>	9,22	<b>231</b>	393	844	1145	1434	2103	2192	2164	2132	X4,4
<b>Nernier</b>	1,82	<b>209</b>	144	205	290	361	459	409	398	380	X1,6
<b>Sciez</b>	20,47	<b>332</b>	1617	2621	3371	4268	5386	5738	6375	6805	X3,2
<b>Veigy-Foncenex</b>	12,99	<b>330</b>	847	1935	2405	2502	3568	3418	3967	4285	X4,1
<b>Yvoire</b>	3,12	<b>376</b>	305	357	432	639	849	953	1084	1174	X2,8
<b>Ballaison</b>	13,3	<b>113</b>	486	655	930	1092	1329	1488	1495	1499	X2,1
			<b>11433</b>	<b>18675</b>	<b>23224</b>	<b>27345</b>	<b>35310</b>	<b>38903</b>	<b>42589</b>	<b>45012</b>	

Figure 23 : Évolution démographique du Bas-Chablais  
Source : Élaboration personnelle

La population du Bas-Chablais est passée de 11'433 en 1968 à 45'012 en 2023. Sa densité s'élève à 282 habitants / km<sup>2</sup>. Les communes de Douvaine et de Bons-en-Chablais sont les nouveaux pôles de la région.

	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densité (hab/km <sup>2</sup> )	1968	1982	1990	1999	2010	2015	2020	2023	
<b>Thonon-les-Bains</b>	16,2	<b>2316</b>	20070	27161	29677	28927	33925	34895	36626	37512	X0,9
<b>Perrignier</b>	7,9	<b>249</b>	664	1400	1698	1921	1611	1780	1875	1955	X1,9
<b>Allinges</b>	15,0	<b>335</b>	1115	2098	2627	3021	3982	4364	4767	5029	X3,5
<b>Armoy</b>	5,0	<b>295</b>	227	594	775	940	1184	1310	1398	1458	X5,4
<b>Cervens</b>	6,4	<b>202</b>	376	410	593	729	1092	1165	1237	1282	X2,4
<b>Drailant</b>	10,4	<b>93</b>	290	661	661	661	711	790	895	967	X2,3
<b>Lyaud</b>	9,2	<b>196</b>	392	641	866	1043	1502	1704	1745	1793	X3,6
<b>Orcier</b>	9,4	<b>122</b>	364	543	594	686	800	906	1053	1141	X2,1
			<b>23498</b>	<b>33508</b>	<b>37491</b>	<b>37928</b>	<b>44807</b>	<b>46914</b>	<b>49596</b>	<b>51137</b>	

Figure 24 : Évolution démographique des Collines du Léman  
Source : Élaboration personnelle

La population des collines du Léman est passée de 23'498 en 1968 à 51'137 en 2023. Sa densité moyenne s'élève à 810 habitants / km<sup>2</sup>. Une densité nettement plus élevée que le Bas-Chablais et qui s'explique par la présence de la ville de Thonon-les-Bains. En analysant un peu plus finement, on peut en conclure que la densité pour le territoire de Thonon aggro, se trouve généralement entre 200 et 300 hab / km<sup>2</sup>. Une densité plutôt élevée pour un territoire dit "rural" quand on sait que la moyenne nationale française est de 105 hab / km<sup>2</sup>.

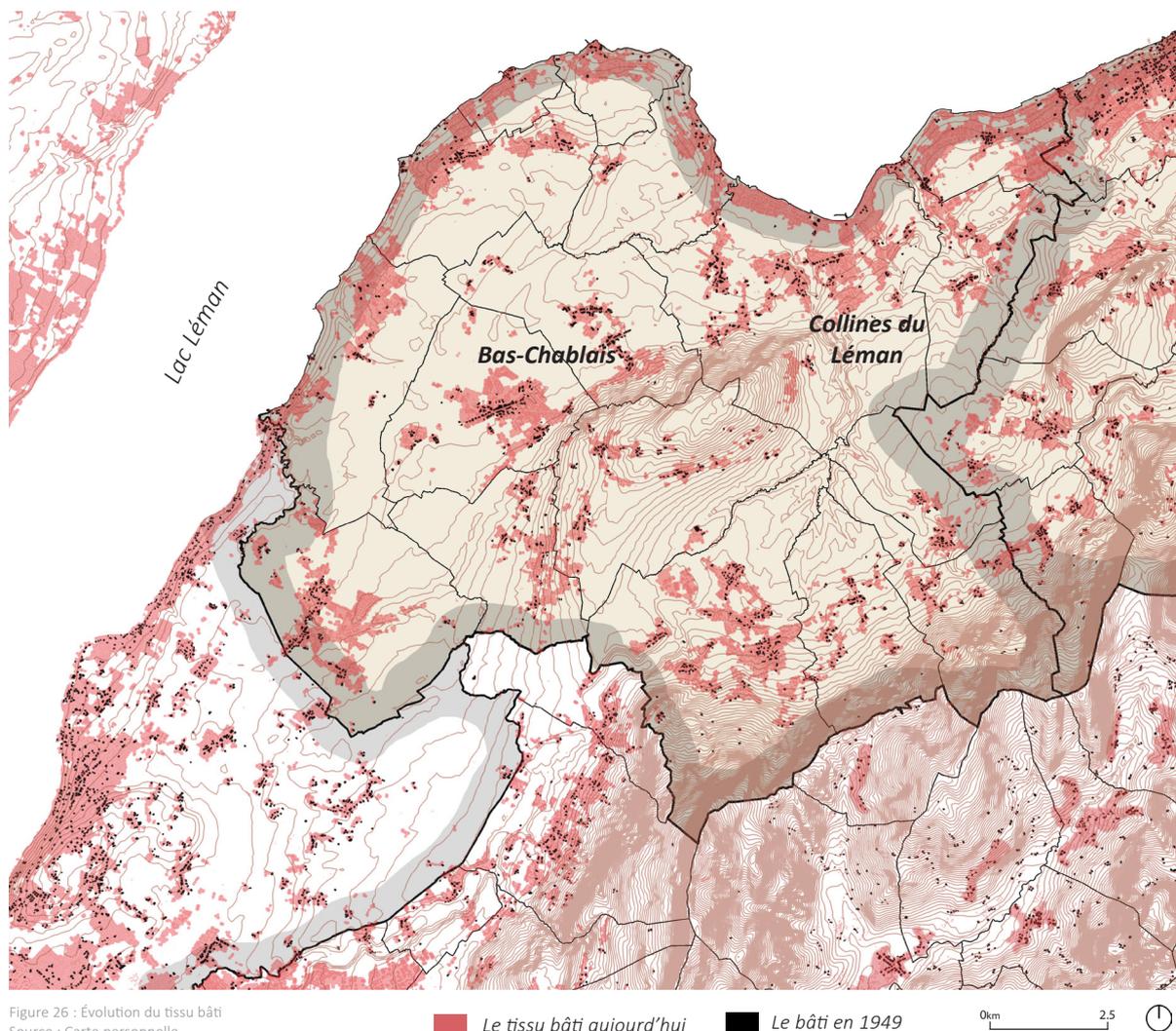
## 2.1.5\_COMPARAIISON AVEC COMMUNE SUISSE

L'analyse de la population en Suisse voisine, nous révèle, que les communes de Thonon agglomération sont moins peuplées que nos voisins helvètes. Les communes ci-dessous se situent dans la continuité du Bassin genevois et restent dans un paysage dit "rural" ou du moins qui s'en rapproche. La densité par commune est plus élevée que dans les communes de Thonon aggro.

	<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Densité (hab/km<sup>2</sup>)</b>	<b>1990</b>	<b>1999</b>	<b>2010</b>	<b>2020</b>	<b>2023</b>	
<b>Jussy</b>	11,3	106	934	1107	1148	1233	1193	x0,3
<b>Gy</b>	3,3	152	250	370	446	473	500	x1,0
<b>Anières</b>	3,9	620	1446	2031	2327	2381	2417	x0,7
<b>Hermance</b>	1,4	849	686	816	937	1073	1189	x0,7
<b>Corsier</b>	2,7	840	1503	1682	1811	2295	2267	x0,5
<b>Collonge-bellerive</b>	6,1	1393	4769	6344	7621	8445	8496	x0,8
<b>Choulex</b>	3,9	313	799	935	1013	1182	1222	x0,5
<b>Meinier</b>	7,0	296	1546	1696	1910	2115	2069	x0,4
<b>Présinge</b>	4,7	157	560	614	622	696	737	x0,3
<b>Puplinge</b>	2,7	936	2209	2258	2031	2488	2527	x0,1

Figure 25 : Évolution démographique des communes en Suisse voisine  
Source : Élaboration personnelle

## 2.1.6\_COMPRENDRE LES ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT



L'attrait du travail en Suisse, l'accessibilité au foncier et la possibilité de vivre à la campagne ont engendré la mutation du paysage. Depuis les années 60, la dynamique de construction d'habitat est forte. À tel point, que le paysage autrefois rural disparaît et tend vers un paysage hybride, formé par des urbanisations diffuses et sans véritable cohérence d'aménagement territoriale. Le paysage n'est ni rural ni urbain, il est devenu hétérogène et sans identité forte. S'ajoute à cela, la nouvelle construction de lotissement et autre forme architecturale enfonçant davantage notre perte de lisibilité au territoire et son image. Les modes d'habitats anciens sont en disparition, les reliquats agraires s'effacent pour laisser place à une uniformisation de nos paysages et notre façon de le vivre.

Pourtant, les entités paysagères sont fortes et ne manquent pas dans cette portion du territoire. L'imaginaire véhiculé autour du lac Léman, son immensité, ses teintes au gré des saisons et du temps. L'imposante présence des Préalpes, les collines et vallons, nous offre la possibilité de voir et de vivre le paysage de nombreuses manières.

Quel avenir lui réserve-t-on ? Le cadre de vie dans lequel nous vivons n'est-il pas le plus important ?

## 2.1.7\_ LE MITAGE, L'ÉTALEMENT DU TISSU BÂTI

Lorsqu'on observe l'évolution de certaines communes telles que Douvaine et Bons-en-Chablais, on se demande quelle sera la limite à ne pas franchir. Doit-on s'inquiéter que ses localités se transforment au même titre que Saint-Genis-Pouilly ou Divonne-les-Bains ? Ces villes situées dans le Pays-de-Gex forment aujourd'hui un ensemble urbain dense avec Genève au détriment de la qualité du paysage.

Comme annoncé auparavant, Douvaine et Bons-en-Chablais ont été ciblées comme nouveau pôle de développement. C'est pourquoi depuis quelques années déjà, on assiste à l'expansion de leur tissu bâti et de leur nombre d'habitants (voir figure 23, page 36).

### Évolution de Douvaine



Figure 27 : Carte postale, date inconnue, estimation 1960  
Source : © Delcampe, Cartes postales de collection, 2024



Figure 28 : L'étalement du tissu bâti  
Source : Élaboration personnelle sur la base d'une carte postale © Delcampe

■ Le bâti aujourd'hui

# 1950

environ 1'300 habitants

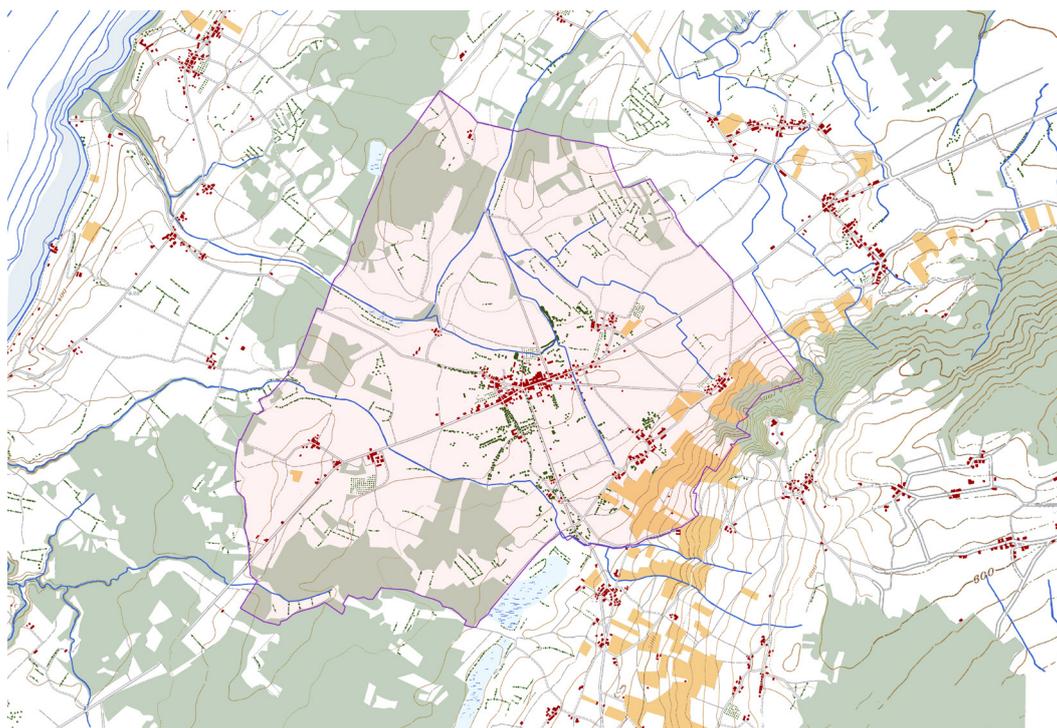
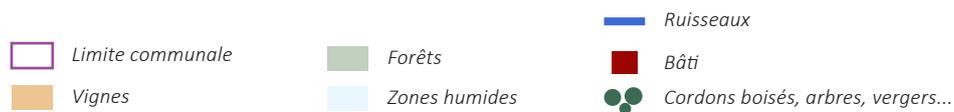


Figure 29 : Occupation du sol de Douvaine en 1950  
Source : Carte personnelle



# 1970

environ 1'440 habitants

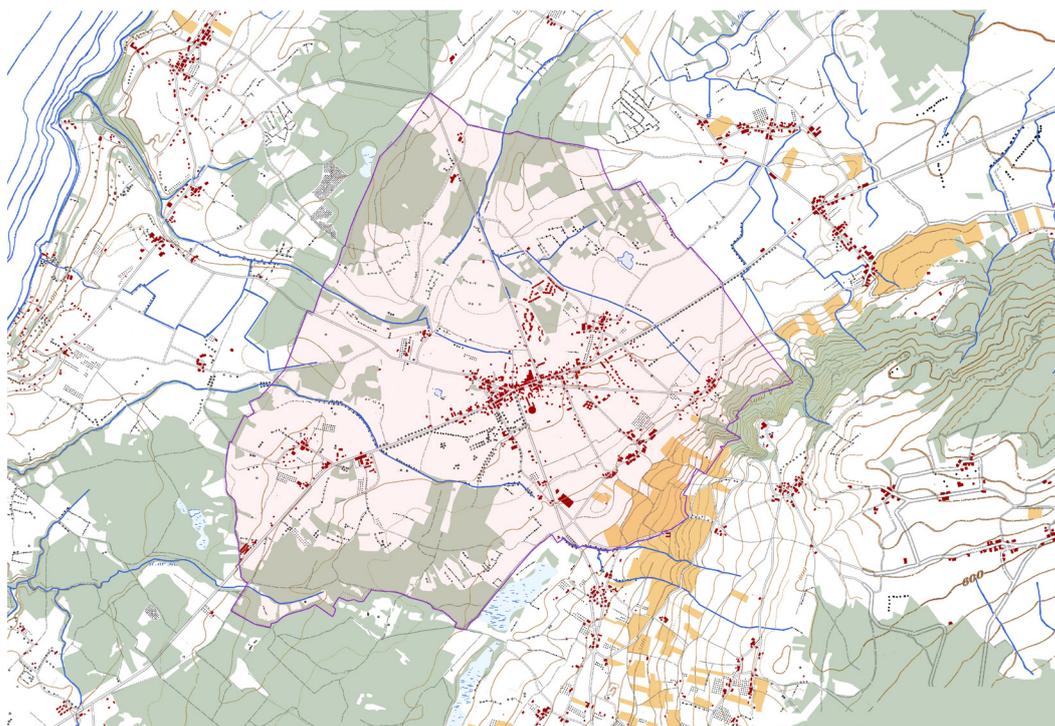


Figure 30 : Occupation du sol de Douvaine en 1970  
Source : Carte personnelle



# 1996

environ 3'700 habitants

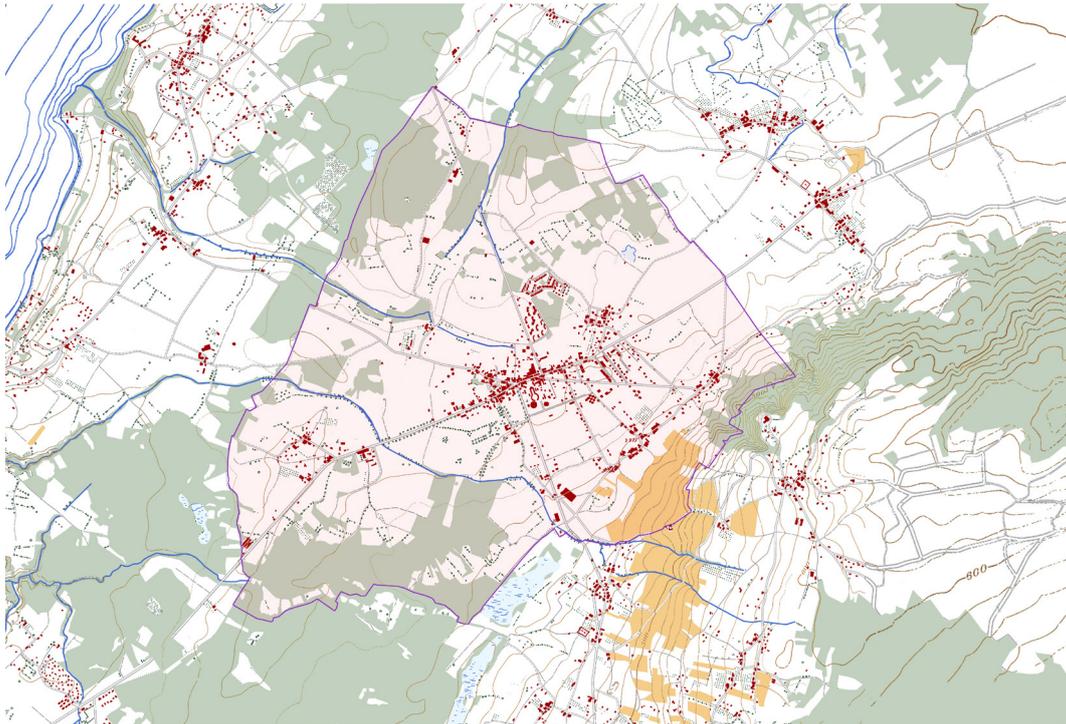


Figure 31 : Occupation du sol de Douvaine en 1996  
Source : Carte personnelle

0m 300 600 ↻

# 2020

environ 6'688 habitants

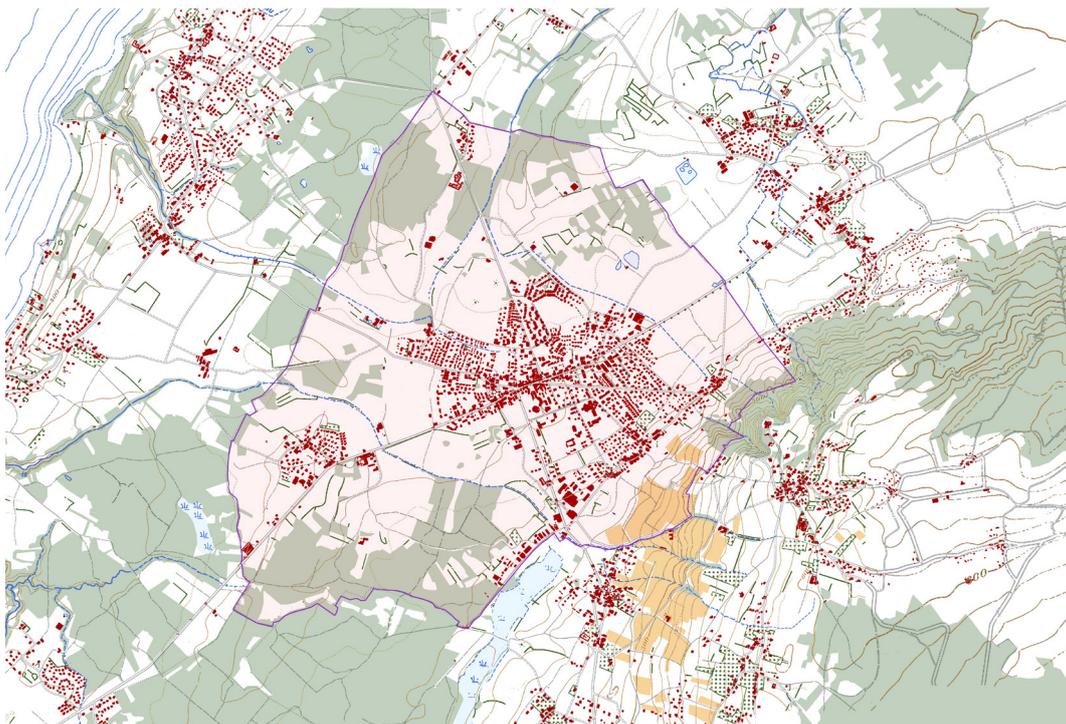


Figure 32 : Occupation du sol de Douvaine en 2020  
Source : Carte personnelle

0m 300 600 ↻

## Évolution de Thoiry

On peut se demander si l'évolution de Douvaine est un cas unique ou si elle reflète un constat général à l'échelle du bassin lémanique. Nous avons volontairement pris comme exemple de comparaison Thoiry, une commune située dans l'Ain (France) et proche de la frontière genevoise.

Une analyse rapide montre que la commune de Thoiry a connu une expansion encore plus importante que Douvaine. Les deux communes ayant quasiment le même nombre d'habitants en 1950. Cependant, en 2020, l'écart s'élève à deux fois plus d'habitants pour la commune de Thoiry (13'900 habitants contre 6'688 pour Douvaine).



# 1960

environ 1'545 habitants

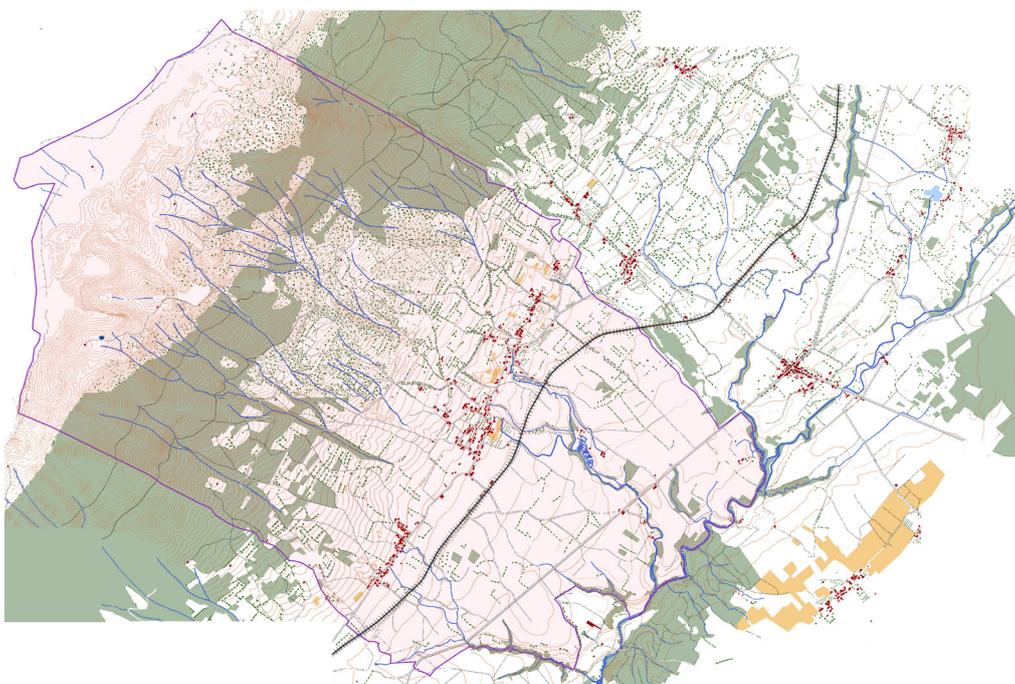
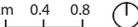


Figure 33 : Occupation du sol de Thoiry en 1960  
Source : Carte personnelle

0km 0.4 0.8 

# 1990

environ 7'109 habitants

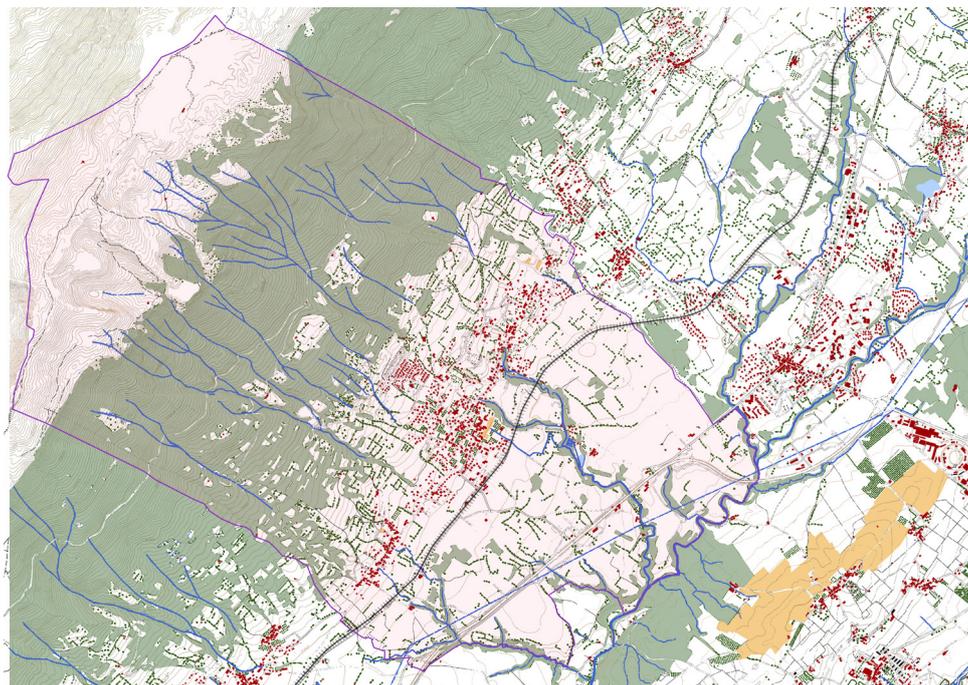


Figure 34 : Occupation du sol de Thoiry en 1990  
Source : Carte personnelle

0km 0.4 0.8 

# 2020

environ 13'900 habitants

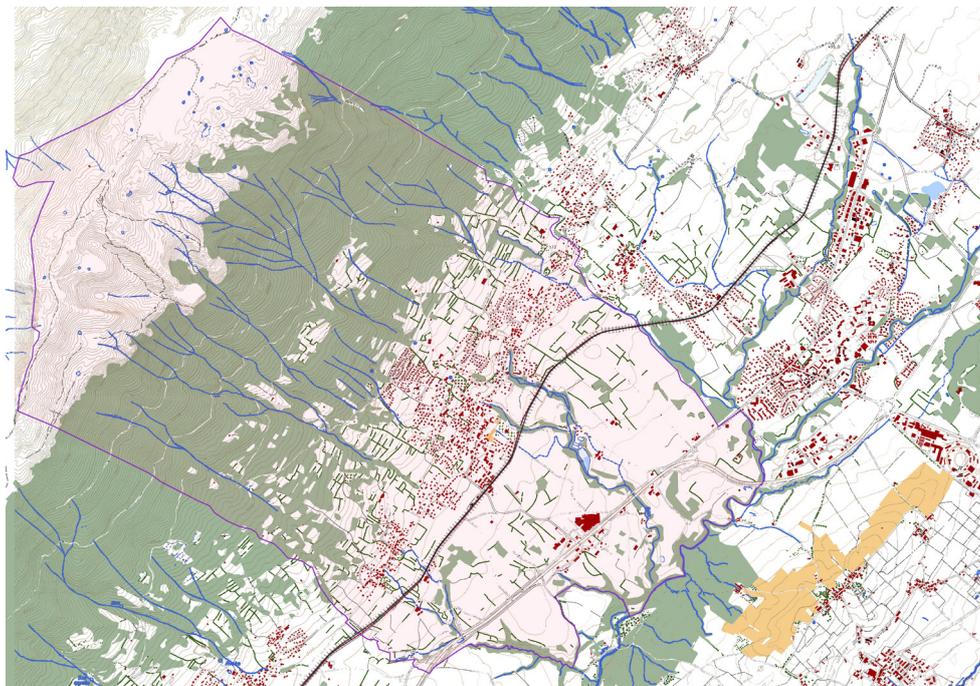


Figure 35 : Occupation du sol de Thoiry en 2020  
Source : Carte personnelle

0km 0.4 0.8 

## Comparaison avec Gland

# 1960

environ 1'545 habitants

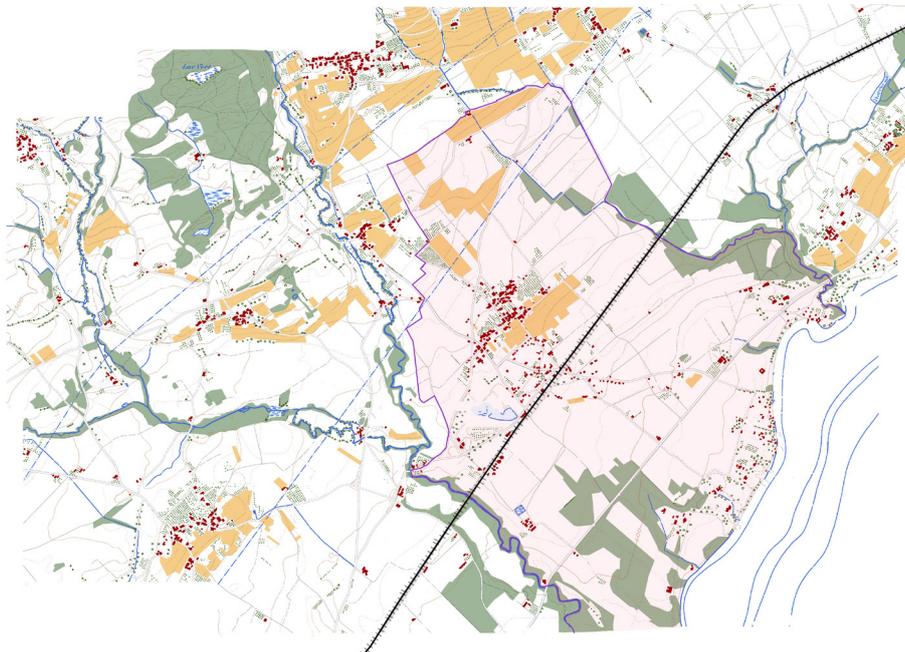


Figure 36 : Occupation du sol de Gland en 1960  
Source : Carte personnelle

0m 300 600

Contrairement à Thoiry et Douvaine, la commune de Gland se situe en Suisse. Elle ne se rattache donc pas à la même politique d'aménagement du territoire. Pourtant, le constat est le même, le nombre d'habitants entre 1950 et 2020, se multiplie par 9 en l'espace de 60 ans.

# 1990

environ 7'109 habitants

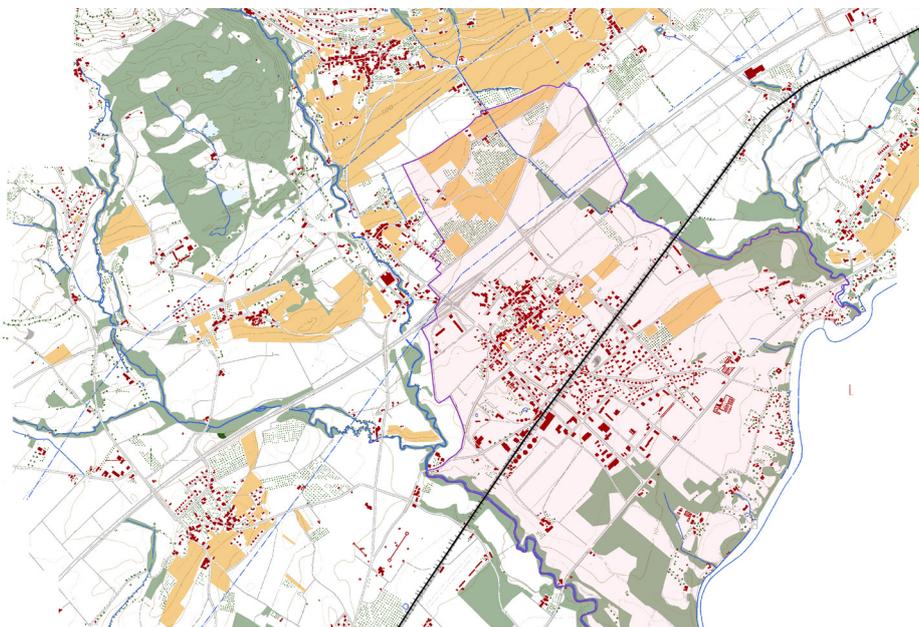


Figure 37 : Occupation du sol de Gland en 1990  
Source : Carte personnelle

0m 300 600

# 2020

environ 13'900 habitants

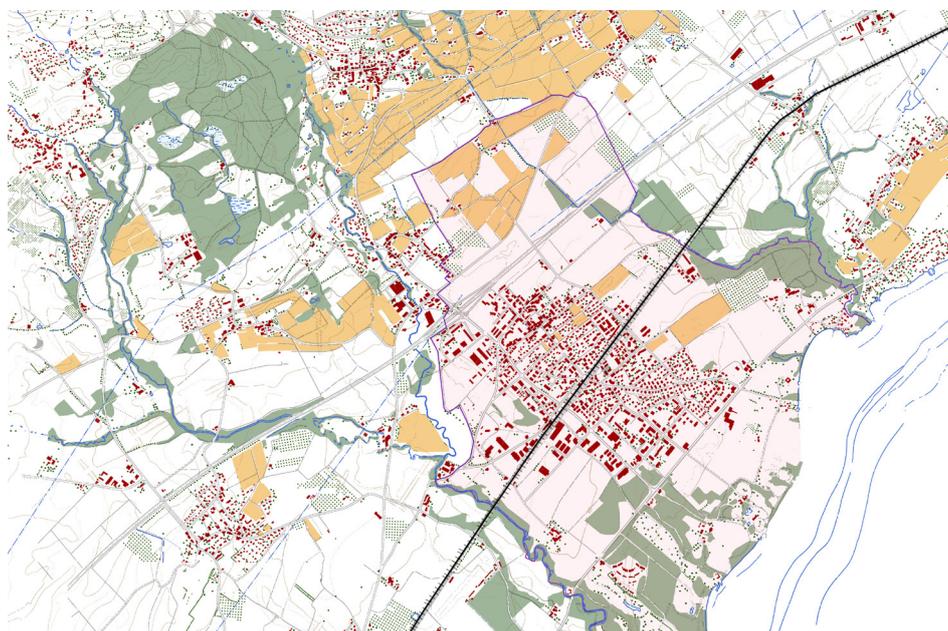


Figure 38 : Occupation du sol de Gland en 2020  
Source : Carte personnelle



Le paysage du territoire de Thonon agglomération présente de grandes qualités qui lui sont propres, qui le caractérisent et qui justifient son importance dans le territoire du Géoparc du Chablais.

Les grandes entités naturelles structurent la région et la délimitent géographiquement (lac Léman, Mont Boisy, les Voirons, Mont Forchat et les Hermones). C'est également la topographie douce partant des montagnes et en direction du lac qui forme les plus grandes richesses. L'eau y est omniprésente, sous différentes dynamiques et dans différents milieux.

Cette région constitue également la porte d'entrée des Pré-Alpes avec le passage des trois cols (col de Cou, col du Feu et col de Saxel).

Néanmoins, comme nous l'avons vu précédemment, cette région (tout comme une grande majorité du Bassin lémanique) subit une importante mutation de son paysage. Sa transformation a débuté dans les années 1960, mettant en péril une culture, un terroir et ouvrant de nouveaux enjeux et problématiques d'aménagement du territoire.



## 2.2\_ÉTUDES PACA SUR LE DÉVELOPPEMENT DU CHABLAIS.

### 2.2.1\_VISION TERRITORIALE TRANSFRONTALIÈRE

Le contexte climatique actuel et l'envie de façonner un territoire cohérent ont poussé deux pays à s'unir, regroupant deux régions françaises et deux cantons suisses sous l'égide du grand Genève. Cette démarche a permis de donner vie à une vision transfrontalière territoriale (VTT). Elle servira de socle aux diverses planifications suisses et françaises des territoires concernés.

La VTT est guidé par cinq orientations :

- **Préserver les ressources** — La primauté des ressources et du vivant
- **Bien vivre ensemble** — Un territoire inclusif et solidaire
- **Raccourcir les distances** — Une ville multipolaire à la densité bâtie vertueuse
- **Protéger la nature, aussi en ville** — Un projet paysager, environnemental et agricole structurant
- **Expérimenter et réorienter** — Un cadrage laissant place à l'expérimentation et à la flexibilité

Afin de mettre en place ces objectifs, le grand Genève a sectorisé son territoire en 4 grands secteurs : le PACA (Périmètres d'aménagement coordonné d'agglomération)

On retrouve le PACA, Arve, Rhône, Chablais et Jura.

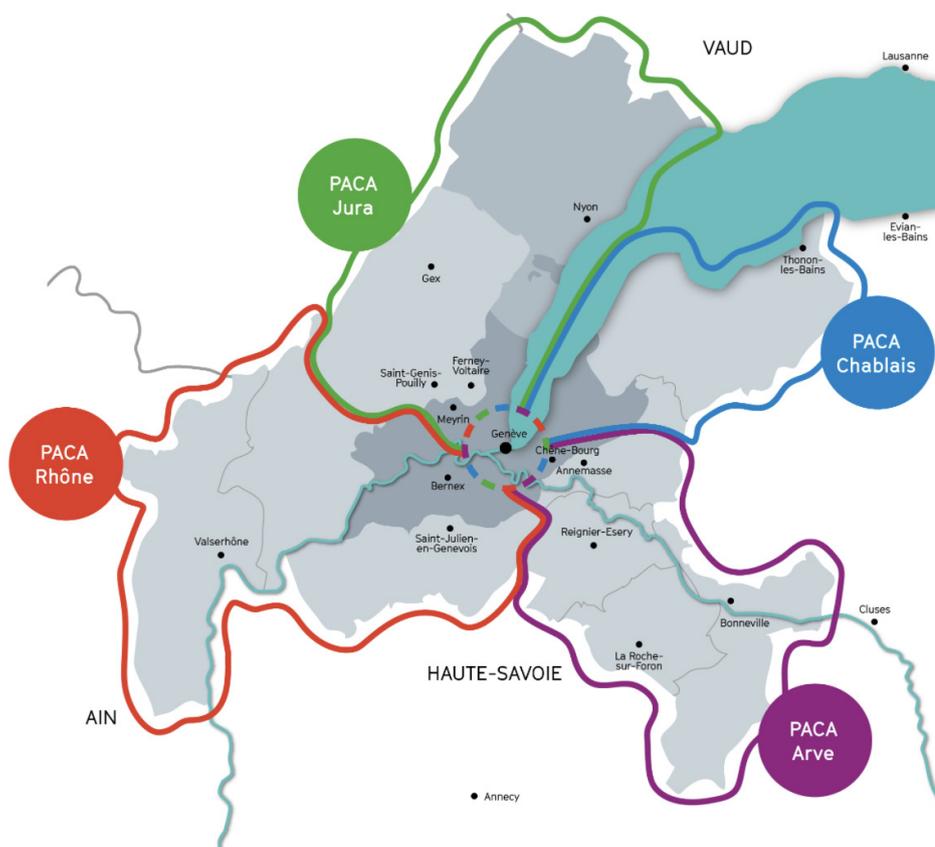


Figure 39 : Sectorisation des PACA  
Source : Vers une vision territoriale transfrontalière  
<https://www.ge.ch/dossier/amenager-territoire/planification-cantonale-regionale/vision-territoriale-transfrontaliere>

La VTT a donné naissance en 2023 à la synthèse de la phase de diagnostic

Ce document présente la synthèse de la phase diagnostique critique et orientation de la démarche Vision territoriale transfrontalière en 2050.

Cette synthèse met en perspective les travaux conséquents réalisés par les différentes équipes des études thématiques, les démarches transversales et les études PACA. Ces travaux sont enrichis des apports des ateliers de travail qui se sont tenus du 16 au 24 janvier 2023, du collège d'experts et des comités d'orientation politique du 31 janvier 2023.

Pour notre mémoire nous ferons la synthèse des études PACA Chablais, notre territoire d'étude.

## Le PACA Chablais

En 2023, un rapport PACA Chablais a été rédigé. Le document présente la vision territoriale transfrontalière pour le PACA Chablais, qui vise à atteindre le zéro émission carbone en 2050, créer un territoire résilient et valoriser la qualité de vie. Pour cela, une phase de diagnostic critique a été menée, qui s'appuie sur le recensement des dynamiques sociales passées et actuelles, considérées comme des signaux faibles d'une transition déjà en cours. Cette phase a permis de mettre en évidence les enjeux et les défis du territoire, notamment en matière de mobilité, d'urbanisation, de consommation et de préservation des ressources naturelles.

À la suite de ce constat, un atlas transfrontalier de la transition a été établi selon six observations, qui ont permis de définir les enjeux et les opportunités pour le Chablais. Parmi ces observations, on peut citer l'importance de la ressource en eau et des zones humides en matière de surfaces et de qualité, ainsi que l'importance du réseau hydrographique, des surfaces forestières et des zones agricoles. L'atlas met également en évidence la nécessité de faire évoluer l'offre de transport en commun encore peu transversale et le manque d'aménagements pour les modes doux.

Deux scénarios d'aménagement possibles en sont ressortis :

**Le premier, un Chablais autonome ou un Chablais remplissant les fonctions métaboliques du Grand Genève. Ce premier scénario repose sur une logique d'autonomie, avec une forte valorisation des ressources locales et une réduction de la dépendance vis-à-vis de Genève.**

**Le second scénario repose sur une logique de complémentarité, avec une intégration plus forte du Chablais dans le Grand Genève et une spécialisation dans certains secteurs d'activité.**

Enfin, le document soulève des questions sur l'urbanité contemporaine, les nouveaux équilibres territoriaux et l'importance des surfaces agricoles et forestières pour le Chablais.

Il met en évidence la nécessité de repenser l'urbanisation du territoire **en favorisant une approche plus durable et plus respectueuse de l'environnement**. Le document souligne également l'importance de préserver les espaces naturels et agricoles, qui sont des ressources essentielles pour le Chablais. Enfin, il met en avant la nécessité de développer des modes de vie plus durables et plus respectueux de l'environnement, en encourageant notamment la mobilité douce et les modes de consommation responsables.

## Journée PACA : Chablais

Nous avons participé en septembre 2023 à une journée de travail où étaient invités tous les acteurs du territoire et professionnels de l'aménagement impliqués de près ou de loin dans le sujet. Il est difficile de faire un retour complet de cette journée tant elle était dense.

Cette journée a pris la forme d'un workshop, qui s'est déroulé selon trois orientations :

– Un territoire agro-sylvo-politain comme socle de la transition.

**Une métropole d'eau, forêts, agriculture.** La vision renforce les infrastructures écologiques (vertes et bleues) et les infrastructures sociales à l'intérieur d'un projet commun de coexistence et de bien-être partagé entre humain et non humain.

– De nouveaux équilibres territoriaux, un habitant un emploi un service

**Dans un horizon de transition, la dépendance des territoires, par rapport à d'autres, plus influents, doit être réduite.**

La vision le propose en agissant sur l'accessibilité du Chablais par le TEC (Transports en commun) et la mobilité douce, la mixité des tissus, l'articulation des économies et les relations avec les autres parties du GG (Grand Genève) et de la Haute-Savoie.

– Une métropole de villages : repenser l'urbanité contemporaine

**Travailler sur le déjà-là est le troisième principe,** en cohérence avec les précédents. C'est à partir de cet ensemble que nous abordons la question de la croissance de la population, à travers la régénération diffuse et la densification stratégique du Chablais. Au-delà et avec les villes, villages et hameaux, de nouvelles occasions d'urbanité se profilent.

Les trois orientations proposées étaient réparties en sous-thèmes appelés « principes » ayant une valeur stratégique qui structure la vision. Ils reprennent les ambitions exprimées lors du diagnostic critique, présentés à la page 48 tout en tenant compte des particularités historiques, économiques, sociales, écologiques et paysagères du Chablais.

**L'ensemble constitue la vision et l'armature spatiale du Chablais en transition.**

Durant cette journée, chaque invité devait choisir un thème et le principe sur lequel il avait envie de travailler. Comme étrangement aucun thème ne reflétait notre sujet d'étude orienté sur la 2X2 voies, nous nous sommes dirigés vers le thème qui traitait des équilibres territoriaux, car il incluait une réflexion sur la mobilité.

Le principe sur lequel nous avons planché se nommait « Vers un territoire de constellation. » .

La « constellation » est une entité intermédiaire entre l'ensemble du territoire du Chablais et l'échelle communale qui se différencie par ses spécificités géographiques, paysagères et morphologiques. L'objectif de cette entité est de développer des formes de collaboration, de projets et de partage entre ses différentes parties. C'est en quelque sorte une entité autonome.

L'enjeu est de permettre à tous les habitants de se déplacer facilement sans être dépendant de la voiture. La construction de nouveaux équilibres territoriaux repose également sur le changement des manières de se déplacer dans un territoire agro-sylvo-politain. Le renforcement des connexions transfrontalières (Thonon-Genève, Nyon et Lausanne).

La carte ci-dessus réalisée par le studio Paola Vigano pour l'occasion a constitué notre base de travail et de discussion. On lit assez bien les constellations dont les villes et villages en seraient les « étoiles ».

## Des nouveaux équilibres territoriaux : un·e habitant·e, un emploi, un service Vers un territoire de constellations

### Légende

- Connexions interurbaines à consolider
- ||||| Constellations à renforcer
- Noyaux urbains à maintenir et protéger:
  - ⊙ centralités primaires
  - centralités secondaires
- Plaques commerciales à régénérer et mixer
- Zones industrielles à maintenir et renforcer
- Valoriser et renforcer les nœuds d'attractivité de la vie quotidienne et les semis de la transition:
  - Établissements d'enseignement secondaire
  - ⊕ Semis de la transition
- Autres éléments:
  - Cours d'eau
  - Aires forestières
  - Mobilité lacustre
  - Noms des constellations

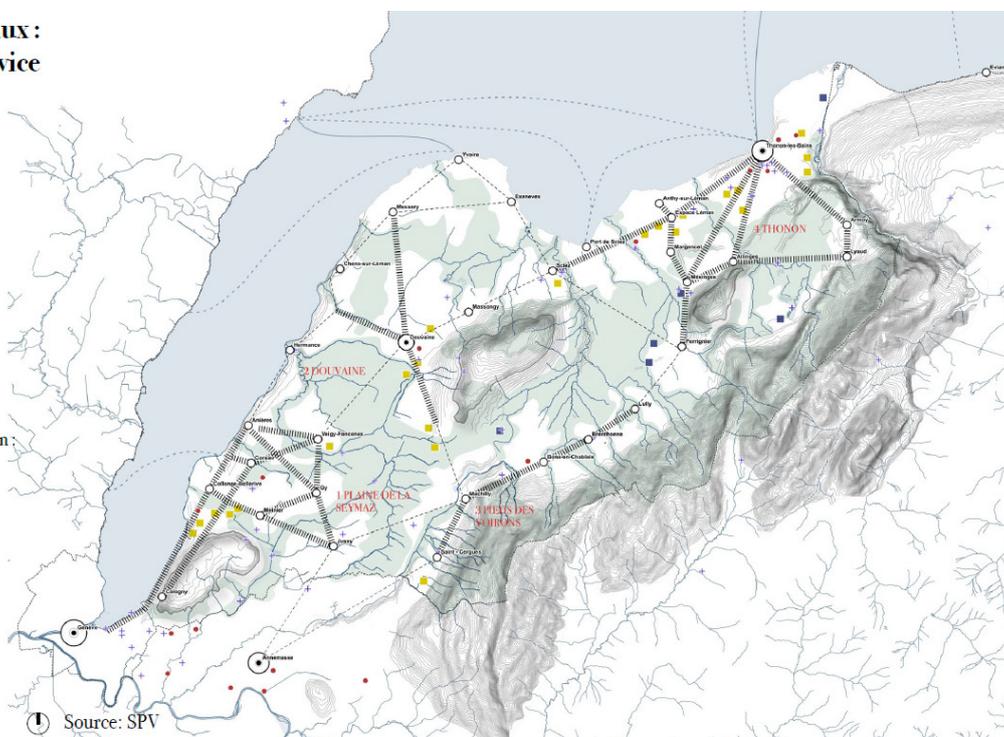


Figure 40 : Vers un territoire de constellation  
Source : Studio Paola Vigano pour la journée PACA chablais

Ce qui nous a immédiatement amenés à nous questionner sur ce qui les définit et quelles sont leurs limites. La réponse à cette question est assez subjective.

« On aurait envie de toutes les relier » cette remarque, nous l'avons entendu à plusieurs reprises. Ce que nous retiendrons de ce principe et de cette journée de travail, c'est la volonté d'axer un développement autour de la mobilité douce et des transports en commun. Donner aux habitants la possibilité de pratiquer leurs territoires. Cette journée a mis également en évidence un point important : nous avons remarqué une forme de « conflit » ou du moins des dissonances entre les planifications françaises et suisses/transfrontalières. Nous y reviendrons d'ici quelques pages.





## 2.3\_ LES OUTILS DE PLANIFICATION DANS LE CHABLAIS

### 2.3.1\_ HIÉRARCHISATION DES DOCUMENTS

Le territoire français est, comme on le sait, organisé par système territorial pyramidal : État -> Région-> Département-> Communes. Les documents régissant l'organisation du territoire sont organisés de la même manière. Cependant, l'état n'intervient que très peu dans les décisions urbanistiques de ses territoires. Sauf éventuellement lorsqu'il s'agit d'utilité publique comme ce fut le cas pour l'autoroute du Chablais. C'est alors les régions qui sont chargées d'établir les prémices d'un développement qu'elles vont ensuite déléguer aux documents et territoires de « rang inférieur » comme l'indique le schéma ci-dessous.

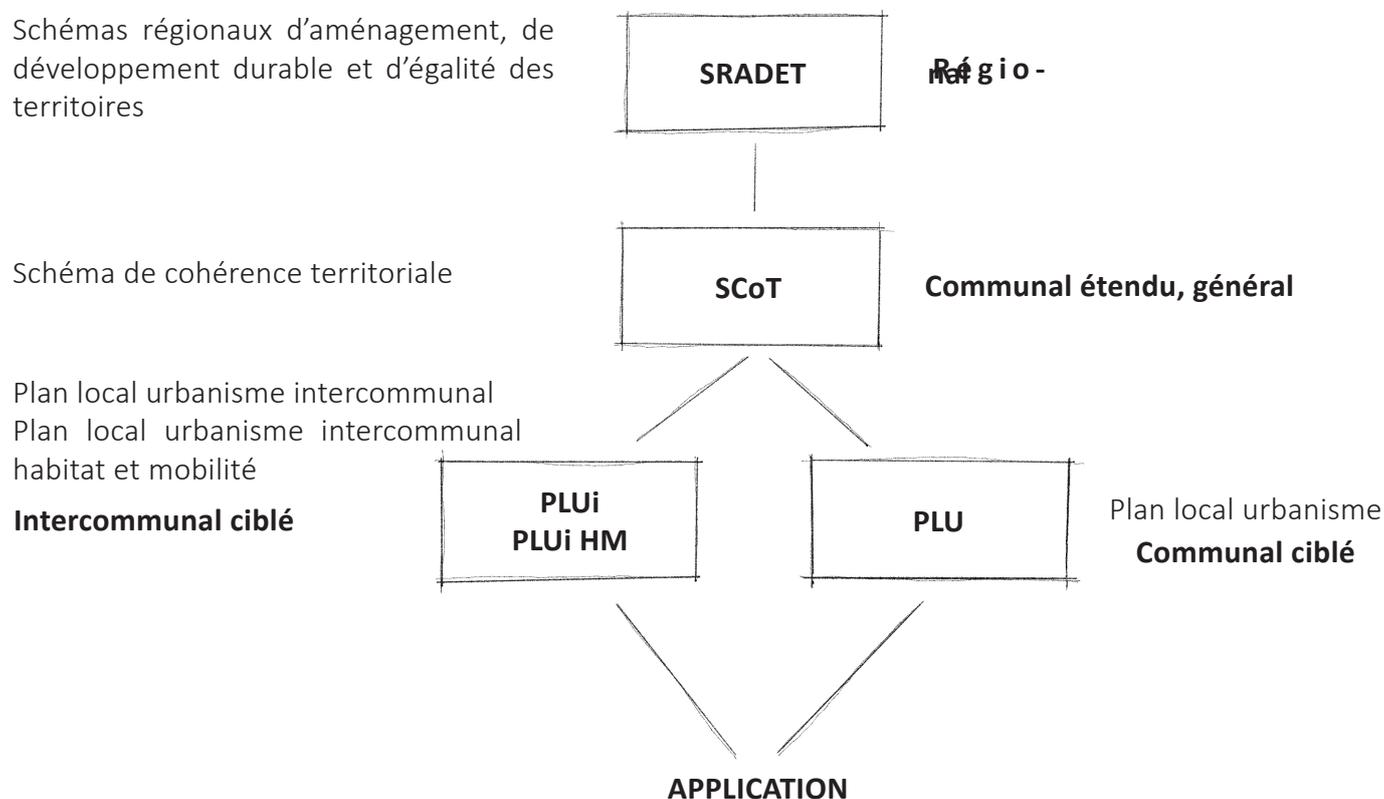


Figure 41 : Hiérarchie des documents de planification en France  
Source : Élaboration personnelle

Notre secteur d'étude dans le Chablais a subi de nombreux changements dans l'organisation de ces documents de planification. Surtout à l'échelle communale de PLU. En effet, certaines communes fonctionnent avec des PLU limités à l'échelle d'une commune. D'autres ont récemment abandonné leurs PLU et se sont réunies avec un PLUI pour une meilleure cohérence territoriale. PLU et PLUI devraient d'ici 2025 être abolis une nouvelle fois pour laisser la place à un PLUIHM régissant un territoire plus vaste (Thonon Agglo).

## 2.3.2\_STRUCTURE/ÉLABORATION D'UN PLU

La structure et l'élaboration d'un PLU sont sensiblement les mêmes d'un PLU à un PLUi ou un PLUi HM, elle est composée de quatre grandes phases dont résulteront des documents qui seront en quelque sorte le corps composant le PLU.

**Phase 1 :** Délibération de prescription, choix des bureaux d'étude qui travailleront sur le sujet

**Phase 2 :** État des lieux du territoire et de son évolution.

En sortira de cette phase **le rapport de présentation**

**Phase 3 :** Définir les orientations et les objectifs PADD et enjeux politiques du plan, POA, levier d'opération des politiques de l'habitat et mobilité.

En résultera alors **le PADD ou PADDi** suivant le PLU. Le **PADD** est en quelque sorte le mode d'emploi relativement « tout public du PLU ». C'est lui qui définit les grands objectifs et sous objectifs de la planification territoriale.

**Phase 4 :** Traduction réglementaire et les orientations d'aménagement et de programmation. C'est lors de cette phase que sortiront les documents graphiques réglementaires et contraignants du PLU, tels que **le plan de zonage global et le plan de zonage par secteur**, ces plans attribueront une affectation à une zone suivant un code très précis, à ces zones est attaché un **règlement écrit** qui définit ce qu'on peut et ne peut pas faire dans une zone.

**Phase 5 :** Consultation administrative, l'enquête publique et l'adoption définitive du plan.



Figure 42 : timeline de la mise en place du Plui Hm Thonon les Bains  
Source : Thonon agglomération : Le PLUi HM  
<https://www.thononagglo.fr/259-le-plui-hm.htm>

### 2.3.3\_PLUI DU BAS-CHABLAIS

#### Contexte

Jusqu'en 2020, chaque commune du Bas-Chablais possédait son propre PLU, gérant alors indépendamment des autres communes leurs planifications avec bien sûr un minimum de coordination. En 2020, le PLU du Bas-Chablais entre en vigueur réunissant alors dix-sept communes visibles sur la carte ci-dessous. Dans le point suivant, nous ferons la synthèse des différents partis en nous concentrant sur le rapport à la 2x2 voies, et son environnement, sujet d'étude de notre mémoire.

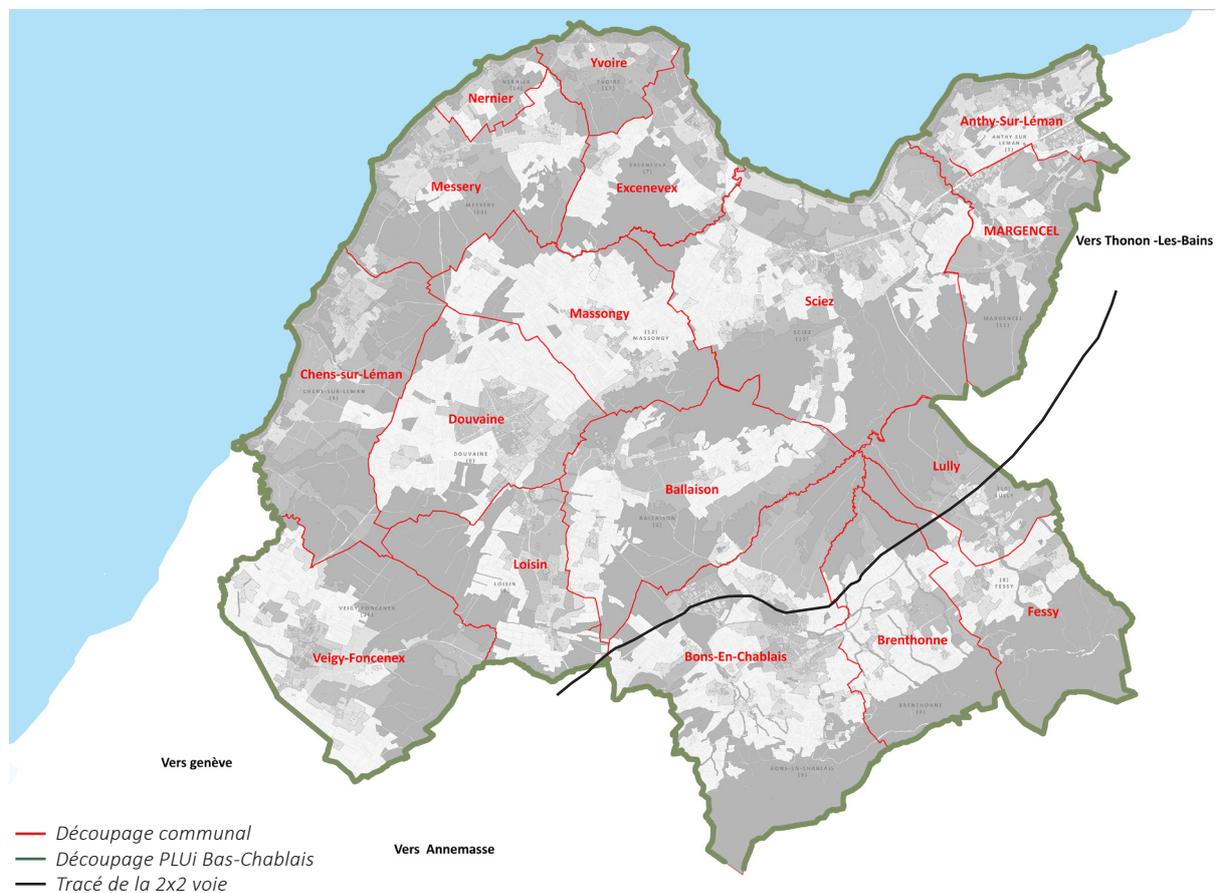


Figure 43 : Emprise du PLU du Bas-Chablais  
Source : Élaboration personnelle sur la base du plan de zonage 2020 du PLU du Bas-Chablais  
<https://www.thononagglom.fr/114-bas-chablais-elaboration-du-plu.htm>

## Synthèse

### PADDi

Le PADDi, Projet d'aménagement et de développement durable intercommunal du PLUi du Bas-Chablais est le mode d'emploi de cette planification, en le lisant on est capable de comprendre les enjeux et les directions que vont prendre le territoire que l'on habite. Il est orienté selon 4 grands thèmes/objectifs eux-mêmes répartis en sous-objectifs:

- **Conforter les capacités d'interconnexion du territoire**, tant en interne qu'avec les territoires voisins y compris transfrontaliers, en garantissant l'accessibilité du territoire dialoguant avec l'urbanisme, en gérant les mobilités (Communication, covoiturage, plan de déplacements entrepris...)
- **Créer les conditions favorables à une meilleure cohésion sociale**, en limitant la ségrégation sociale et spatiale, en créant les conditions de logements, d'aménagement/équipements/services favorables à la mixité sociale et répondant aux besoins de la population locale
- **Garantir la pérennité des ressources territoriales** notamment en renforçant sa capacité d'anticipation/adaptation aux chocs économiques, sociaux, climatiques, énergétiques
- **Accroître les capacités de création de richesses territoriales** en s'appuyant et en développant une économie résidentielle, productive, et touristique.

Concernant le projet de 2x2 voies Thonon-Machilly, on remarque que sa planification est bien présente dans les représentations graphiques, et dans les objectifs du PADDi du PLUi du Bas-Chablais.

L'objectif n°3 « **Conforter le développement urbain des quatre pôles structurants en interaction avec les cinq bassins de vie** » du thème n° 1 ci-dessus où Veigy-Foncenex est désigné en tant que pôle structurant, dû à sa proximité avec l'échangeur de la future 2x2 voies au départ de Loisin.

L'objectif n°4 « **Articuler le développement urbain avec l'offre en transport existante et à venir** » prévoit de prendre en compte les futurs échangeurs de la 2x2 voies et bien articuler l'impact d'un développement urbain avec les territoires limitrophes.

L'objectif n°7 « **Organiser les conditions de rabattement vers les nœuds de mobilité et manager les comobilités. Anticiper l'impact "urbain" des futurs diffuseurs** » prévoit de prendre en compte les effets du désenclavement par la 2x2 voies sur les franges Sud-Ouest et Nord-Est du territoire, il s'agira d'anticiper les opportunités/impacts des deux diffuseurs en lien avec les territoires voisins.

D'autres objectifs intègrent clairement la planification de la 2x2 voies dans le territoire, mais nous n'allons pas tous les lister ici, le but étant de comparer le PADDi avec les réglementations graphiques.

## Règlement graphique

Le règlement graphique, accompagné du règlement écrit du PLUi du Bas-Chablais, détermine de manière précise le zonage du territoire et les nouvelles affectations des zones selon plusieurs catégories en voici quelques-unes dont l'emprise de la 2x2 voie est concernée :

**Zone urbaine (U)** : Cette zone est destinée à l'urbanisation. On y trouve généralement des habitations, des commerces, des services, etc. Elle est souvent subdivisée en plusieurs secteurs (U1, U2, etc.) avec des règles spécifiques.

**Zone à urbaniser (AU)** : Ces zones sont réservées pour des projets d'urbanisation. Elles ne sont pas encore équipées en infrastructures, mais elles sont prévues pour évoluer à terme en zones urbaines.

**Zone agricole (A)** : réservée à l'agriculture, cette zone vise à protéger les terres agricoles. Les constructions y sont souvent limitées et soumises à des règles strictes pour préserver les activités agricoles.

**Zone naturelle (N)** : Ces zones sont dédiées à la préservation de la nature et de l'environnement. Elles peuvent inclure des espaces boisés, des zones humides, des espaces verts, etc.

**Zone artisanale ou industrielle (AU, N, U avec une lettre spécifique)** : Ces zones sont réservées aux activités artisanales et industrielles. Elles peuvent être subdivisées en différentes catégories en fonction de la nature des activités autorisées.

Des sous-catégories s'ajoutent à ces zones ci-dessus permettant de définir clairement l'affectation. Voici toutes les zones du PLUi.

Zones urbaines	
UA	Zone urbaine à dominante habitat - centre-bourg historique avec mixité des fonctions et présentant une certaine densité
UB	Zone urbaine à dominante habitat - Espace de développement des communes périurbaines et des villages, et accompagnement des pôles avec mixité des fonctions et devant présenter une certaine densité
UC	Zone urbaine à dominante habitat - Espace de développement des communes périurbaines et des villages, et accompagnement des pôles avec mixité des fonctions et devant présenter une certaine densité, présentant des enjeux paysagers liés au lac
UCP	Zone urbaine à dominante habitat - Espace résidentiel peu dense
UD	Zone urbaine à dominante habitat - Espace résidentiel peu dense en zone littorale
UDL	Zone urbaine à dominante habitat - Cœur de hameau dense et historique
LH	Zone urbaine à dominante habitat à valeur patrimoniale forte
UP	Zone urbaine dédiée aux équipements publics et/ou d'intérêt collectif
UE	Zone urbaine dédiée aux activités économiques de types artisanales et industrielles - Zones d'activités prioritaires
UX1	Zone urbaine dédiée aux activités économiques de types artisanales et industrielles - Zones d'activités de proximité
UX2	Zone urbaine dédiée aux activités économiques de types commerciales
UY1	Zone urbaine dédiée aux activités économiques de types commerciales - surfaces commerciales plafonnées
UY2	Zone urbaine dédiée au tourisme et aux loisirs
UT1	Zone urbaine dédiée au tourisme et aux loisirs de type secondaire
UT2	Zone urbaine dédiée au tourisme et aux loisirs, en zone littorale
UTL	Zone urbaine dédiée aux infrastructures et équipements ferroviaires
UF	
Zones à urbaniser	
1AUb	Zone à urbaniser opérationnelle, à court moyen terme, dominante habitat - dans l'espace de développement des pôles
1AUK	Zone à urbaniser opérationnelle, à court moyen terme, dominante habitat - dans l'espace de développement des communes périurbaines et des villages et en espace de transition des communes pôles
1AUD	Zone à urbaniser opérationnelle, à court moyen terme, dominante habitat - dans l'espace résidentiel peu dense
1ALH	Zone à urbaniser opérationnelle, à court moyen terme, dominante habitat - en hameau historique
2AU	Zone à urbaniser stricte, à long terme (évolution du PLUi nécessaire)
1AUe	Zone à urbaniser opérationnelle, à court moyen terme dédiée aux équipements publics et/ou d'intérêt collectif
1AUX1	Zone à urbaniser opérationnelle, à court terme dédiée aux activités économiques de types artisanales et industrielles - Zones d'activités prioritaires
1AUX2	Zone à urbaniser opérationnelle, à moyen terme dédiée aux activités économiques de types artisanales et industrielles - Zones d'activités de proximité
1AUY1	Zone à urbaniser opérationnelle, à court moyen terme dédiée aux activités économiques de types commerciales
1AUH	Zone à urbaniser opérationnelle, à court moyen terme dédiée aux activités touristiques et de loisirs
Zones agricoles	
A	Zone agricole dédiée aux activités agricoles
Ap	Zone agricole présentant des enjeux paysagers
Ace	Zone agricole dédiée aux activités équestres - création de nouvelles activités
Aht	Zone agricole dédiée à une vocation d'hébergement touristique - évolution de sites existants
Ax1	Zone agricole dédiée aux activités économiques isolées au sein de l'espace agricole - évolution de sites existants
Ax2	Zone agricole dédiée aux activités économiques isolées au sein de l'espace agricole - création de nouvelles activités
Ad	Zone agricole dédiée au stockage des déchets inertes
Zones naturelles	
N	Zone naturelle et forestière à protéger
Nc	Zone naturelle dédiée à l'accueil de campings
Ncp	Zone naturelle dédiée à l'accueil de campings présentant des enjeux paysagers liés au lac
Ne	Zone naturelle dédiée à l'accueil d'installations sportives et/ou de loisirs et/ou d'intérêt collectif
NeL	Zone naturelle dédiée à l'accueil d'installations sportives et/ou de loisirs et/ou d'intérêt collectif en zone littorale
Ngv	Zone naturelle dédiée à l'accueil des gens du voyage
Ngvs	Zone naturelle dédiée à l'accueil des gens du voyage sédentarisés
NL	Zone naturelle dédiée à la préservation du littoral
NLJ	Zone naturelle de jardin en zone littorale

Figure 44 : extrait de la légende du PLUi du Bas-Chablais  
 Source : Site de Thonon agglo  
<https://www.thononagglo.fr/114-bas-chablais-elaboration-du-plui.htm>

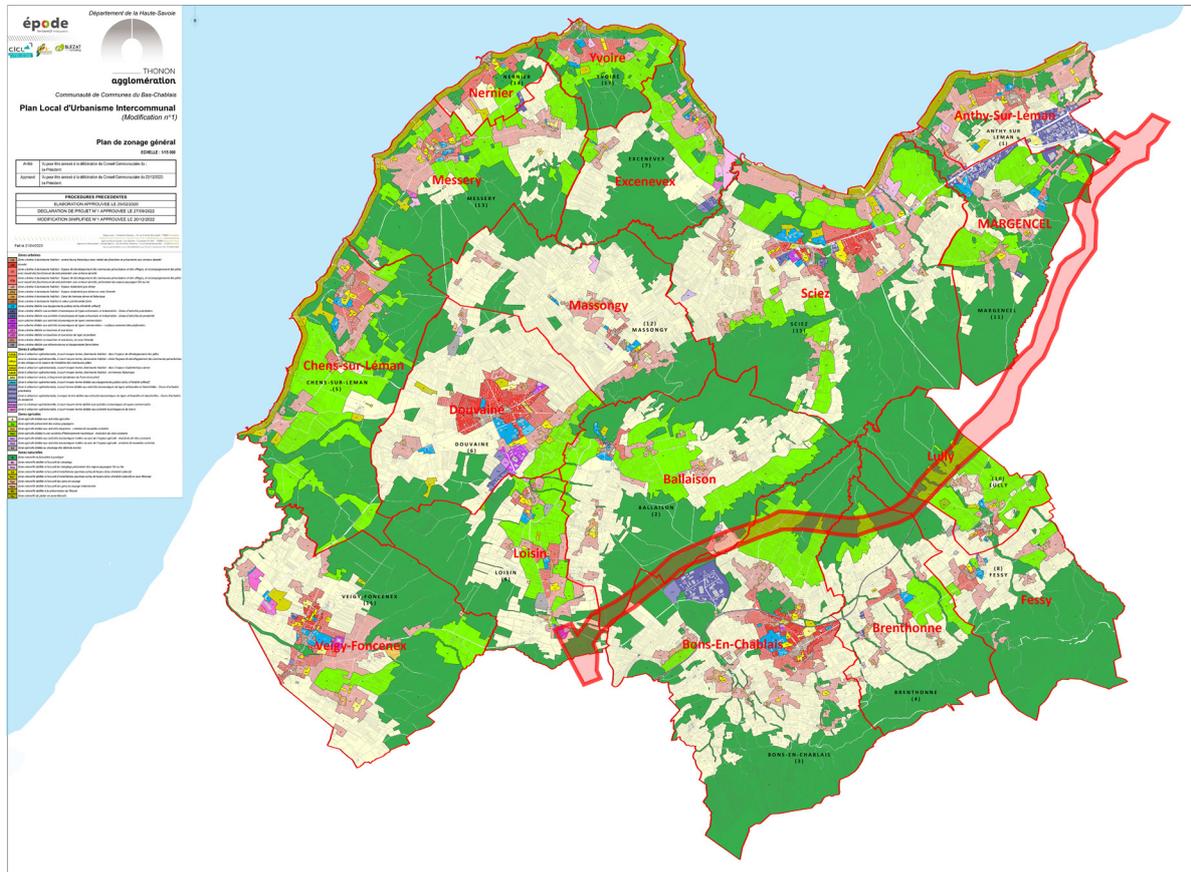


Figure 45 : PLUI du Bas-Chablais  
 Source : élaboration personnelle sur la base du Plan de zonage du PLUI du Bas-Chablais  
<https://www.thononagallo.fr/114-bas-chablais-elaboration-du-plui.htm>

L'emprise de la 2x2 voies, ajoutée sur la carte ci-dessus, révèle une dissonance entre le PADD et le règlement graphique et écrit. En effet, le plan de zonage n'a pas prévu de zone réservée à cette 2x2 voies, pourtant déclarée d'utilité publique en 2019. Nous aborderons les conséquences de cette omission plus tard.

En examinant les règlements graphiques des communes avec des PLU individuels, comme Perrignier (carte ci-dessous), où se situera le seul échangeur de la 2x2 voies, on constate que la révision du PLU a bien intégré l'autoroute. Son emprise est clairement définie et réservée, apparaissant entourée en rouge sur le PLU ci-après.

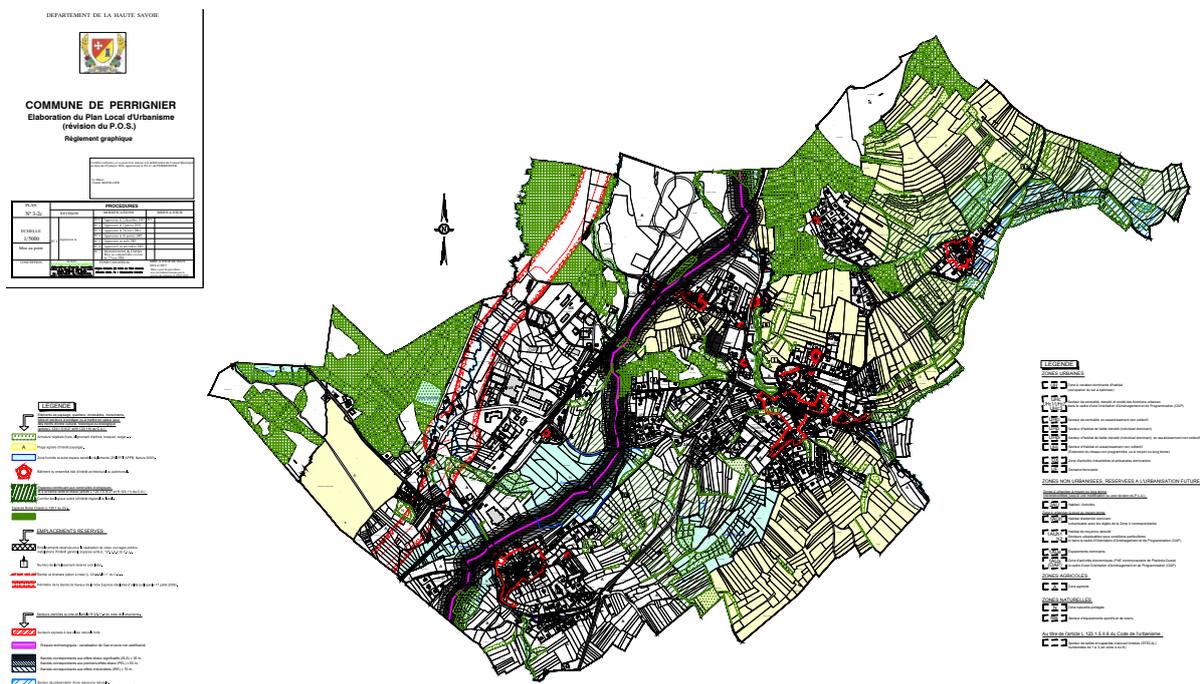


Figure 46 : PLU de la commune de Perrignier  
 Source : <https://www.perrignier.fr/plan-d-urbanisme>

## Plui HM

Thonon agglomération est un vaste territoire attractif et dynamique composé de 25 communes, et de 91000 habitants vivant sur un territoire riche de sa diversité avec un cœur urbain et des communes de différentes tailles ainsi que des espaces naturels sensibles entre lac et montagne. Pour répondre à ces enjeux de demain Thonon agglomération s'est engagée dans l'élaboration de son PLUI HM, Plan local d'Urbanisme Intercommunal Habitat et Mobilité.

Qu'est-ce qu'un PLUI HM ? C'est le document de référence en matière d'urbanisme pour le projet global de ces dix prochaines années. Il devra encadrer le développement de demain en préservant les espaces naturels et agricoles tout en s'adaptant aux spécificités du territoire. Il détermine la vocation des différents espaces et régleme l'utilisation du sol dans un document unique.

Il va plus loin qu'un PLU, en intégrant **deux volets stratégiques** : l'habitat et la mobilité, parce que ces facteurs sont étroitement liés à l'aménagement du territoire.

Pourquoi un PLUI HM à vingt-cinq communes ? Le but de ce regroupement est d'être plus forts tous ensemble et d'assurer une cohérence globale, afin de répondre aux enjeux d'aménagement et de développement durable à l'horizon 2035 tout en tenant compte des lois et des documents de rangs supérieurs (cf. schéma en page 53).

### **De nombreux défis sont à relever et à concilier :**

- Affirmer le territoire et l'action communautaire,
- Organiser et encadrer le développement en cohérence avec l'armature urbaine de l'agglomération
- Assurer une offre de logement et d'hébergement en adéquation avec les besoins
- Favoriser une mobilité plus durable et plus étroitement associée à l'urbanisation
- Favoriser un développement économique et commercial utile au territoire
- Penser l'agriculture de demain
- Engager le territoire sur une trajectoire forte en matière environnementale, notamment sur la transition énergétique.

L'élaboration du PLUI HM s'inscrit dans une procédure très encadrée et fortement mobilisatrice.

Le projet est piloté par Thonon agglomération accompagné par des bureaux d'étude experts. Il est élaboré en collaboration étroite avec les élus communaux et en concertation avec la population, les associations, le conseil local de développement, les territoires limitrophes, les chambres consulaires, le SIAC (syndicat intercommunal d'aménagement du Chablais), le département, la région et pour finir l'état.

Une fois adopté fin 2015, il remplacera le PLUi du Bas-Chablais (lui-même issu d'un regroupement en 2015 de divers PLU de communes du bas chablais), et les PLU des communes de Thonon-les-Bains, Allinges, Armoy, Cervens, Drailant, Le Lyaud, Orcier et Perrignier. Ces documents, pour la plupart récents, traduisent déjà des efforts importants réalisés en matière de limitation de consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain, qu'il s'agira d'élargir à l'ensemble du territoire.

Le PLUi HM étant encore en développement, nous ne pouvons pas communiquer plus d'information concernant son règlement.

.



### 2.4\_ENCLAVEMENT ET DÉENCLAVEMENT

Le désenclavement c'est le terme qui est au centre des problématiques territoriales du Chablais depuis de nombreuses années. C'est en quelque sorte le terme fer-de-lance du projet de 2x2 voies dans le Chablais. Nous allons, avant de décrire la problématique appliquée au Chablais, revenir sur son origine et la position du pays à ce sujet.

#### 2.4.1\_ENCLAVEMENT

Le terme « enclave » vient du latin *inclavatus*, signifiant « enfermé à clé ». Dans le premier dictionnaire français de Robert Estienne (1546), il est défini comme « Quand une pièce de terre entre dedans une autre ». Le Larousse (2023) le décrit comme un « terrain ou territoire situé à l'intérieur d'un autre ». En 500 ans, la définition n'a guère changé. Dans une société prônant l'ouverture et la mondialisation, l'enclavement est souvent perçu négativement, évoquant un sentiment d'enfermement.

*« Au sens strict, une enclave est un territoire qui n'a qu'une frontière : celle d'un autre territoire dans lequel il est enclavé. C'est le cas du Vatican avec l'Italie, du Lesotho avec l'Afrique du Sud, ou à une autre échelle, de l'enclave des Papes en France, une partie du comté venaisin rattaché à la région PACA et enclavé dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. »* (Géoconfluence, 2017)

L'enclavement est essentiel pour comprendre comment les sociétés s'inscrivent dans l'espace. Souvent lié à l'absence d'infrastructures de transport, ce concept est en réalité plus complexe. Les spécialistes de l'aménagement du territoire abordent l'enclavement et le désenclavement, mais souvent uniquement sous l'angle de l'accessibilité physique.

Certains explorent la dimension psychologique de l'enclavement, en étudiant les perceptions de l'espace. D'autres abordent sa dimension politique, examinant les dynamiques de pouvoir entre entités territoriales. Les enclaves peuvent ainsi perturber les relations internationales, révélant des enjeux au-delà de l'accessibilité physique.

L'enclavement limite le déplacement tout en incitant à surmonter les obstacles. Il peut être perçu comme un défi mobilisant des ressources pour dépasser les contraintes.

En architecture, Félix Gaffiot écrit *« L'enclavement y est bien un processus de fermeture, mais il constitue aussi un processus d'achèvement et de consolidation : il est ce par quoi le système construit assure son équilibre, sa cohésion et sa solidité. La fermeture n'est plus alors un emprisonnement, mais la condition même de la perfection de la construction. Elle est chargée paradoxalement d'une connotation positive, contrairement à sa réception ordinaire par ses utilisateurs. »* (Félix Gaffiot, 1934)

## 2.4.2\_DÉSENCLAVEMENT

L'origine du terme « désenclavement » est plus récente, c'est l'opposition à l'enclavement. Le terme est né à la suite des problématiques de développement territorial moderne, ou le besoin de déplacement.

Le désenclavement est le processus par lequel un territoire isolé et mal connecté est relié à d'autres territoires par des infrastructures de transport et de communication. Cela peut inclure la construction de routes, de voies ferrées, de ports, d'aéroports, de réseaux de télécommunications, etc. Le désenclavement est souvent considéré comme une stratégie importante pour stimuler le développement économique et social des territoires isolés.

Le désenclavement est essentiel pour réduire les inégalités territoriales et favoriser le développement économique et social. Il peut être considéré comme un processus d'intégration régionale, qui peut avoir des effets positifs sur le développement économique et social.

Cependant, le désenclavement peut avoir des conséquences négatives, telles que la dégradation de l'environnement, la perte de la biodiversité, ou encore même la scission de sous-territoires. Au final, en voulant désenclaver de manière large, on peut se retrouver à enclaver (cf. partie IV) de manière plus locale. Le désenclavement peut également avoir des conséquences négatives sur les cultures et les identités locales.

Le désenclavement est un processus important pour connecter les territoires isolés et stimuler leur développement économique et social. Cependant, il est important de prendre en compte les différentes dimensions du désenclavement, y compris ses conséquences négatives, afin de trouver des solutions durables et adaptées.

L'opération consiste à construire des infrastructures de transport afin d'insérer de tels territoires dans les réseaux existants, de les sortir de leur isolement et de mieux les intégrer dans le système-monde.

Cela peut passer par l'organisation de corridors d'échange à toutes les échelles, d'une parcelle à un État. **Mais la construction de voies de communication ne suffit pas toujours. Il arrive même qu'elle soit contre-productive et aboutisse à l'effet inverse : les nouveaux équipements sont alors autant d'incitations au départ.** L'autre solution consiste à passer des accords avec les pays voisins pour faciliter la circulation des biens et des personnes. La Bolivie a par exemple saisi la Cour internationale de justice pour régler le différend qui l'oppose au Chili au sujet de son accès à la mer, qu'elle a perdu à la suite de la guerre du Pacifique en 1879.

## 2.4.3\_POLITIQUE DE DÉSENCLAVEMENT EN FRANCE

Cette problématique (le désenclavement) est évoquée pour la première fois dans la loi n° 95-115 du 4 février 1995 d'aménagement et de développement du territoire prévoyant dite « Loi PASQUA » sous la forme d'un critère « en 2015, aucune partie du territoire français métropolitain continental ne sera située à plus de 50 kilomètres ou de 45 minutes d'automobile d'une autoroute ou d'une route express à deux fois deux voies en continuité sur le réseau national, soit d'une gare desservie par le réseau ferré à grande vitesse. »

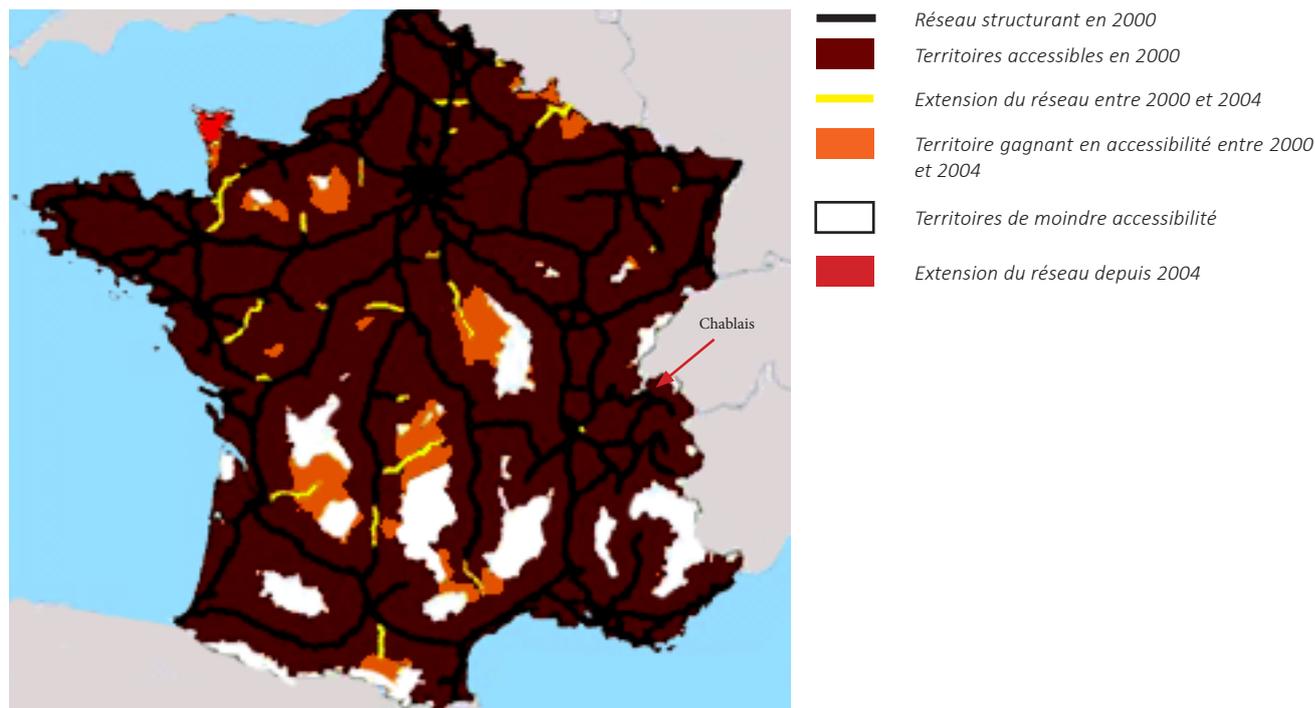


Figure x : La situation de l'accessibilité aux territoires en France entre 2004 et 2005.  
Source : Ministère de l'équipement complété par les estimations du rapporteur pour la période 2004-2005 — rapport d'information n° 410 (2007-2008), déposé le 19 juin 2008

Le Rapport d'information n°410 (2007-2008), déposé le 19 juin 2008 au Sénat, est le dernier rapport entièrement consacré à la politique du désenclavement en France, il pointait du doigt que les politiques de désenclavement au moment de sa rédaction n'étaient pas adaptées au contexte et problématiques des années 2000.

La carte ci-dessus est élaborée à partir du critère mentionné précédemment de la loi de 1995, et si l'on se fie à cette carte, la France est très largement désenclavée et d'ailleurs, toujours selon cette carte, notre territoire d'étude, le Chablais n'est pas « enclavé ». D'autant plus que si l'on actualisait cette carte aujourd'hui, les zones blanches n'existeraient plus. **Au moment de sa publication se posait alors la question de la pertinence d'une gouvernance nationale quant au sujet du désenclavement.**

Le critère de 1995 était trop minimaliste en se concentrant sur l'accès aux routes expresses, autoroutes ou réseaux de TGV, il omettait les trajets du quotidien, par exemple domicile-travail. Le réseau de transport secondaire **n'était pas jugé comme source d'inégalité**. Or dans un pays de plus en plus décentralisé comme la France, il est évident que les réseaux secondaires qui permettent les liaisons infrarégionales ont leurs importances.

Ce rapport souligne également la disparition de ce texte de loi en 1999 remplacé par des schémas de services collectifs, à leur tour supprimés par le CIADT (Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire). Après 2003, on entendra plus parler de notions de désenclavement des territoires.

En 2008, ce rapport donne alors des idées d'orientation pour de nouvelles lois/politiques sur le sujet.

Il faut veiller à ce que l'infrastructure ne soit pas subie, c'est-à-dire éviter qu'elle relie simplement deux grandes agglos ou deux grands axes. Et si c'est le cas, des stratégies locales doivent être mises en place pour éviter le « déménagement » du territoire.

**Dans un contexte de désenclavement, on devrait alors s'assurer de respecter deux enjeux :**

– **Éviter la métropolisation d'un espace** c'est-à-dire la tendance actuellement observée à la polarisation des activités économiques en des points de plus en plus concentrés. Une opération de désenclavement présente potentiellement le risque de voir cet effet de polarisation s'accélérer au profit d'un pôle d'attraction certain ou d'un territoire plus développé désormais rendu plus proche par la diminution du temps de trajet. **L'aménagement du territoire peut alors tourner à un « déménagement » du territoire.**

– **La bonne articulation de l'infrastructure nouvelle avec l'ensemble du système de transport existant.** Une infrastructure ne peut en effet pleinement jouer son rôle qu'une fois associée au reste du système de transport, tous modes confondus. Hors des agglomérations, une infrastructure isolée de son environnement peut être sous-utilisée, ce qui constitue une perte d'efficacité. Il est donc essentiel que les infrastructures de transport s'accompagnent d'un véritable projet et que leurs effets sur le développement des territoires soient maximisés.

Intégrer que le danger pour l'environnement (avant d'être l'infrastructure en elle-même) est surtout de freiner la périurbanisation que celle-ci pourrait engendrer et donc s'assurer que les petites agglomérations mettent en place des politiques de densification pour l'arrivée d'une infrastructure afin de limiter le mitage du paysage. Créer des pôles d'équilibre.

**Le désenclavement doit permettre l'accessibilité à des pôles urbains ou d'emplois au sein du territoire.**

**Intégrer des niveaux de desserte en dessous des niveaux de desserte majeure comme acteur d'un désenclavement. (2x2 voies, train régional, bus)**

**Mesurer un enclavement à l'échelle locale, voire microlocale.**

**Vérifier l'accessibilité a l'ensemble d'un territoire et pas seulement aux infrastructures qui permettent ensuite d'accéder aux territoires.**

## 2.4.4\_LE CAS DU CHABLAIS

Nous avons volontairement séparé les études sur le développement du Chablais de celles sur le désenclavement. Le terme « développement » concerne l'aménagement général du territoire, incluant urbanisme, développement de pôles, etc. En revanche, **la notion de désenclavement du Chablais se concentre exclusivement sur deux éléments** : la construction d'un nouvel axe routier majeur entre Annemasse (Machilly) et Thonon-les-Bains, et l'amélioration de la multimodalité du territoire (CEVA, lignes de bus). **Il semble d'ailleurs que le second objectif soit légèrement mis en retrait par rapport à la 2x2 voies**, mettant en contradiction les politiques suisses et françaises, comme nous le verrons dans le chapitre suivant.

À la fin du XXe siècle, du fait de l'attractivité de la région, le Chablais français fait face à un nouveau problème : celui des infrastructures de transport. Sa position excentrée en Haute-Savoie le marginalise, avec seulement trois grandes voies d'accès : deux routes départementales à l'ouest (l'ancienne RN 5 devenue RD 1005 par Douvaine et la RD 203 par Bons-en-Chablais) et une autre à l'est (prolongement de la RD 1005 par Évian), depuis le canton suisse du Valais. Les anciens cadastres nommaient l'ancienne N5 « route nationale de Paris à Genève et en Italie (par le col du Grand St Bernard) ». Le désenclavement devient alors un thème récurrent dans les médias locaux et les discussions. Une réflexion globale a abouti à un schéma de transport multimodal, approuvé le 7 juillet 1999 par le ministre de l'Équipement, des Transports et du Logement.

Ce schéma est fondé sur :

- **L'amélioration des transports en commun, par le développement ferroviaire (projet CEVA Cornavin - Eaux-Vives - Annemasse et liaisons vers les pôles régionaux) et le développement des liaisons par autocar sur la RD 1005 avec Genève**
- **La création d'un axe routier structurant reliant l'A40 au sud d'Annemasse jusqu'à Thonon-les-Bains.**

Cependant, la problématique du désenclavement existe depuis longtemps. Un premier projet de doublement de la N5, devenue RD 1005, par le nord de Douvaine, fut élaboré en 1975, mais échoua à cause de l'opposition d'une commune. Deux tronçons furent toutefois réalisés : de Machilly à Tholomaz, et de Sciez-Bonnatrait à l'entrée du contournement de Thonon. Un deuxième projet, **l'autoroute A400, datant des années 1980, fut déclaré d'utilité publique en 1995**, puis annulé par le Conseil d'État en 1997 en raison de pressions écologiques et de la faiblesse du dossier.

Suite à l'approbation du programme en 1999, les années 2000 voient les choses évoluer. Avec l'arrivée de 1 500 à 2 000 personnes par an, l'État et les collectivités locales décident d'agir. Le contournement de Thonon-les-Bains est achevé en juin 2008, suivi en 2014 par le prolongement de la voie à chaussées séparées entre Machilly et le carrefour des Chasseurs. Ces projets constituent les deux premières phases du programme de désenclavement. La dernière phase prévoit la création d'une voie rapide à péage de Machilly au contournement de Thonon, passant par Perrignier (A412), ainsi que la finalisation de la 2x2 voies du contournement d'Annemasse.

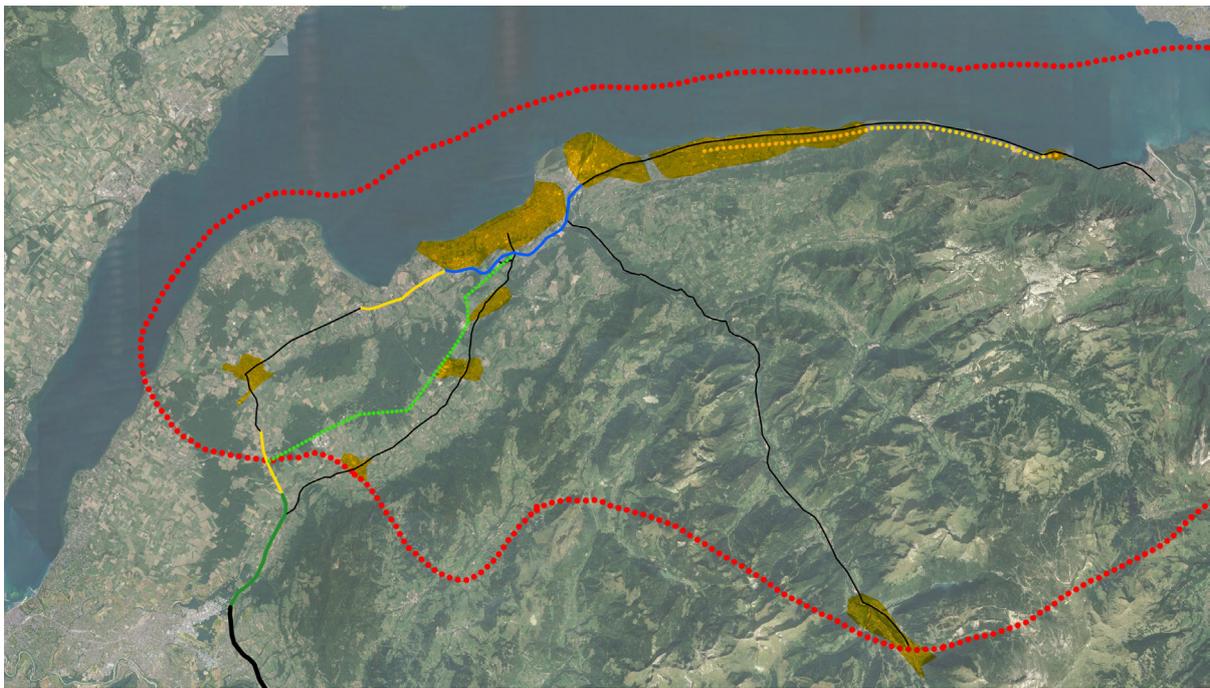


Figure 48 : Le projet de désenclavement étalé sur un demi-siècle.  
Source : Élaboration personnelle

- |                                   |                                   |                                  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| — Route départementale originelle | — Tronçon 2x2 voie ouvert en 1980 | — contournement de Thonon : 2008 |
| — 2x2 voie partielle originelle   | ••• Ligne du Tonkin 1880/1999     | — 2x2 voie : 2014                |
| ••• Limites du chablais           |                                   | ••• Projet de 2x2 voie           |

## 2.4.5\_MISE EN CONFORMITÉ DU PLUI HM

La 2x2 voie appelée « Liaison carrefour des chasseurs — contournement de Thonon-les-Bains » est la dernière phase du programme validé (déclaré UP) en 1999. Elle concerne les communes de **Thonon-les-Bains, Anthy-sur-Léman, Cranves-Sales, Juvigny, Saint-Cergue, Machilly, Loisin, Ballaison, Bons-en-Chablais, Brenthonne, Fessy, Lully, Perrignier, Allinges, et Margencel.**

Ce projet est né dans le cadre du programme de désenclavement du Chablais français, approuvé le 7 juillet 1999. Il constitue la dernière phase du programme, après la création du contournement d'Annemasse, la liaison de l'autoroute A40 et du Carrefour des chasseurs (achevée en 2014), et le contournement de Thonon-les-Bains (achevé en 2008). Le projet a été initié en 2003. Après une enquête préalable à la DUP (Déclaration d'Utilité Publique) et une consultation interadministrative, il a reçu sa DUP par le ministre Dominique de Villepin le 17 juillet 2006. En 2010, l'État annonce sa non-participation au financement en raison des contraintes économiques. Le projet est mis en pause jusqu'en 2014, où l'État décide de recourir à la mise en concession partielle, transformant le projet en voie autoroutière concédée. La DUP de 2006 n'ayant pas prévu de péages, elle est annulée, retardant le projet qui est de nouveau **déclaré d'utilité publique fin 2019.**

Cet aménagement répond à un besoin croissant de déplacement, notamment des frontaliers travaillant à Genève. Cependant, le tracé actuel pourrait ne pas être utilisé par les pendulaires pour Genève, les envoyant dans un cul-de-sac à Tholomaz, les forçant à rejoindre les bouchons d'Annemasse ou à revenir sur Veigy ou Douvaine. **Le projet a rencontré de nombreux obstacles, notamment des nuisances sonores, la perturbation de cours d'eau et l'impact sur des sites animaliers protégés. La reconversion en voie autoroutière payante a suscité des débats, contestée par les populations.**

Les impacts économiques sont attendus bénéfiques pour certains, facilitant la circulation, bien que certains villages risquent de voir leur économie faiblir. L'impact social favorisera l'expansion de la population, bien que la fréquentation pourrait diminuer avec la baisse de l'utilisation de la voiture et le coût de l'autoroute. L'impact environnemental est important, avec des solutions estimées à 15,76 millions d'euros, près de 10 % du budget total.

En janvier 2020, diverses associations locales et la Ville de Genève annoncent des recours juridiques contre le projet autoroutier, jugeant le tout routier non souhaitable face à la crise climatique, préférant investir dans la modernisation du RER Léman express. Des paysans et écologistes locaux menacent de créer une zone à défendre (ZAD) si le projet est confirmé. Un vif débat s'ensuit, certains jugeant le projet nécessaire au désenclavement, d'autres comme l'historien Claude Barbier estimant qu'il ne peut y avoir « deux politiques des transports dans un territoire aussi petit que le Grand Genève », privilégiant les transports en commun.

Nous rappelons qu'en 2019, le projet est déclaré d'utilité publique. Cependant, en 2015, la communauté de communes du Bas-Chablais avait prescrit l'élaboration d'un plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), approuvé le 25 février 2020 et rendu exécutoire le 13 mars 2020. Moins de trois mois après la mise en compatibilité des dix PLU nécessaires à la réalisation du projet autoroutier, six de ces PLU modifiés sont abrogés au profit du nouveau PLUi, qui n'intègre pas les dispositions du projet autoroutier. **En l'état, le projet se trouve en contradiction avec le PLUi du Bas-Chablais, malgré la déclaration d'utilité publique de 2019.**

**La seule solution trouvée est une loi dérogatoire visant à mettre en conformité le PLUi pour intégrer le projet de 2x2 voie.** Le projet de loi est présenté devant le parlement le 14 juin 2023 et approuvé à 87 %. Le PLUi devra être mis en conformité, permettant au projet de 2x2 voie de passer en procédure d'appel d'offres pour sélectionner les entreprises réalisant l'infrastructure.

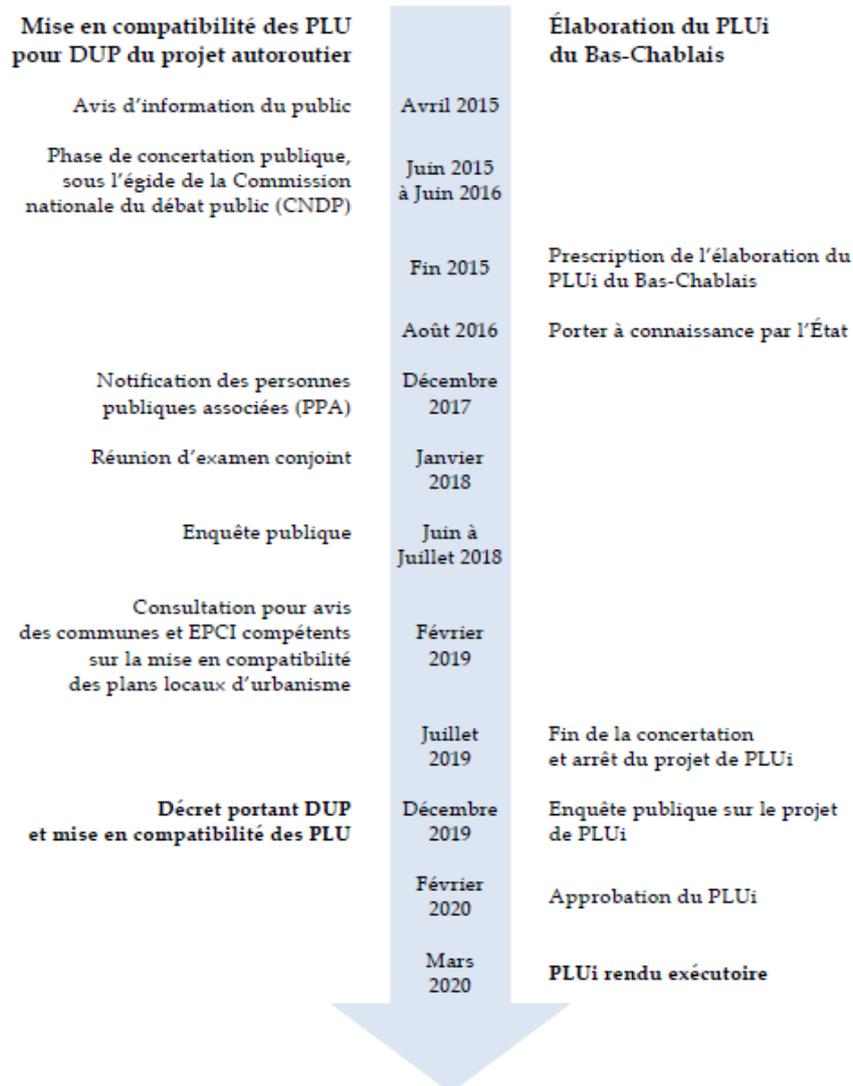


Figure 49 : Chronologie simplifiée des deux procédures d'évolution parallèle des documents d'urbanisme des collectivités du Bas-Chablais. Source :Rapport n° 270 (2022-2023), déposé le 25 janvier 2023 <https://www.senat.fr/rap/122-270/122-2704.html>

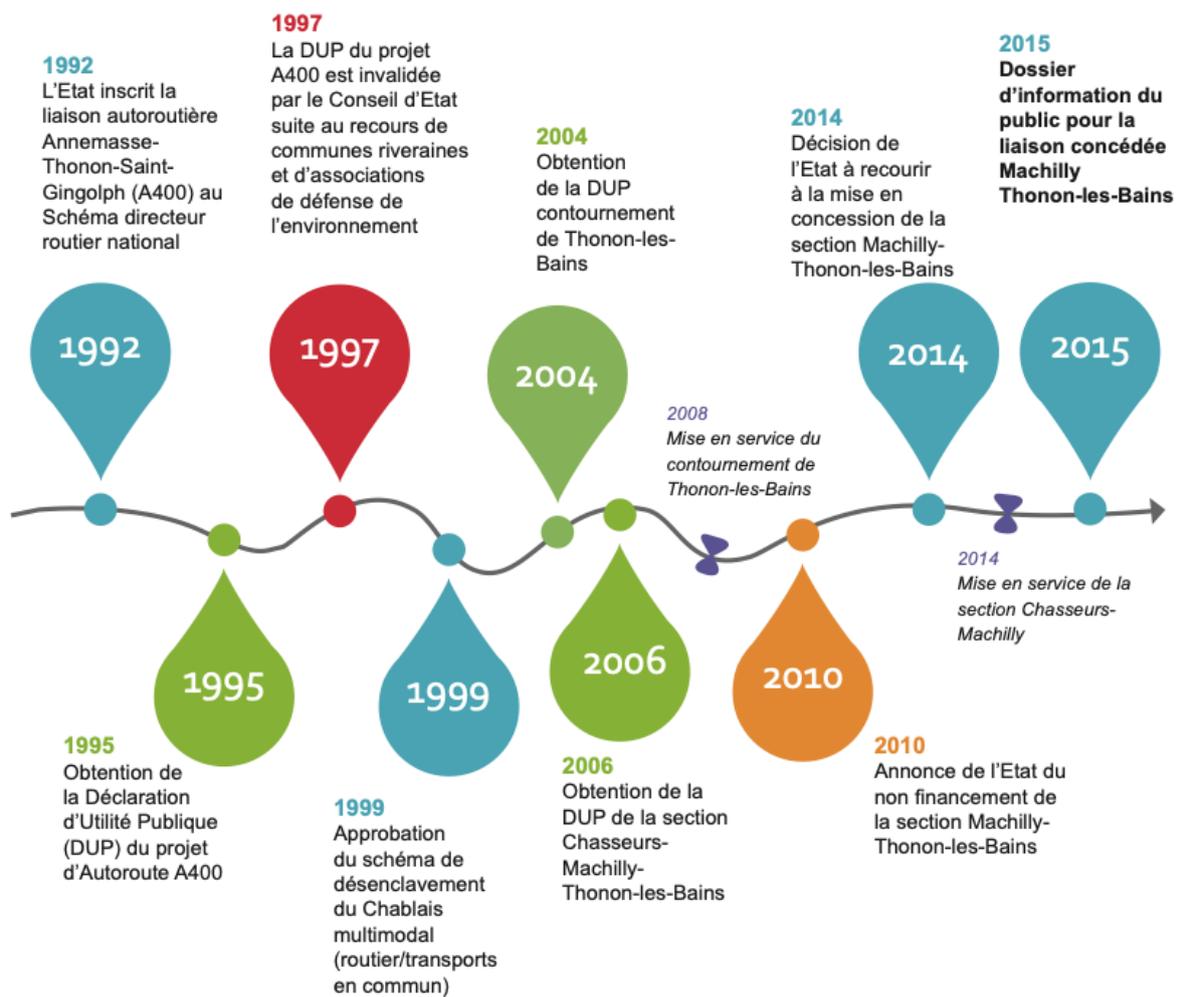


Figure 50 : Chronologie simplifiée de l'évolution du projet de 2x2 voie  
Source : Dossier d'information du public avril 2015 — Liaison autoroutière concédée Machilly–Thonon-les-Bains.



### **2.5\_SYNTÈSE DE LA VISION FUTURE, CONFLIT ENTRE VTT ET PLANIFICATION FRANÇAISE**

Tout ce qui a été abordé précédemment montre que le Chablais est au cœur d'une planification à trois vitesses : les planifications françaises standard, la planification transfrontalière qui nous le rappelle n'a pas de valeur légale mais seulement vocation d'orientatif et de conseil, et le mouvement de désenclavement, qui semble être une entité de planification à part entière. Les décisions de désenclavement doivent néanmoins être intégrées dans les documents officiels français tels que le PLUi-PLU.

Le projet de territoire du grand Genève n'est pas contraignant, mais donne des orientations globales pour l'aménagement du Chablais, visant une meilleure cohésion transfrontalière. Les travaux du Projet de territoire du Grand Genève (ou projets d'agglomération) portent sur le cofinancement d'infrastructures de transport par la Confédération suisse (y compris sur la partie française du Grand Genève). Les sujets qui sont abordés dans les travaux sont donc orientés sur la coordination urbanisation/transport/mobilité douce de manière général. A l'échelle du Chablais, comme pour les autres PACA, il s'agit de coordonner les politiques publiques d'aménagement du territoire de part et d'autre de la frontière. En soit le PACA n'a pas de volonté spécifique autre que de faire dialoguer les territoires et d'harmoniser les projets portés par les autorités compétentes (Canton, communes, départements, Région) L'exemple des constellations donné précédemment (qui nous le rappelle n'a pas vocation à être développé car son but était d'animer le débat autour d'un possible sur le futur du chablais) se soucie particulièrement de rendre une identité individuelle au territoire en regroupant des localités, les aidant à se soutenir et fonctionner en symbiose.

Les planifications françaises détaillent davantage l'aménagement futur et sont en grande partie alignées avec les visions du projet de territoire du grand-genève, tournées vers un avenir avec moins de véhicules motorisés individuels. Elles prévoient des infrastructures promouvant la multimodalité, l'amélioration de la qualité de vie et le principe « un emploi, un service ».

Cependant, le sujet du désenclavement et la réalisation d'une 2x2 voies entre Machilly et Thonon-les-Bains divise les entités françaises et transfrontalières, ainsi que les acteurs français et habitants du territoire. La voie rapide, bien que déclarée d'utilité publique, est critiquée pour les dégâts environnementaux qu'elle entraînera. La ville de Genève s'y oppose, et a d'ailleurs déposé un recours contre le projet. Certains élus français se défendent en rappelant qu'un document, le projet d'agglomération 3ème génération signé en 2016, incluait le projet de désenclavement. Les opposants, notamment la ville de Genève, et autres acteurs français et suisses rétorquent que les temps changent et que des éléments plus importants justifient une révision du document. Les politiques françaises visent un désenclavement à l'échelle régionale ou nationale en reliant la 2x2 voies à l'A40 à Nangy.





# STOP UTION!

# F

Renforcer les puits de carbone

Fit for 55  
la Voiture électrique  
Projet autoroutier

Réduire les GES

# 2050 2030



## III\_Obsolescence et réversibilité : Situation actuelle

3.1\_RÉTRO : DOMAINE ROUTIER D'HIER À AUJOURD'HUI

3.2\_URGENCE CLIMATIQUE

3.3\_PERTINENCE ET PÉRENNITÉ DES USAGÉS PROJÉTÉS

3.4\_NOUVEAUX MODES DE TRANSPORTS ACTUELS ET FUTURS

3.5\_ABSENCE D'UNE VISION DE L'APRÈS



### 3.1\_RÉTRO : DOMAINE ROUTIER D'HIER À AUJOURD'HUI

« Qu'est-ce qu'une route ? À première vue, une question qui ne se pose pas. Interroger ce que l'on a chaque jour sous les pieds ou les roues, donnerait même envie de rire. » (Régis Debray 1997) **Pourquoi emprunte-t-on une route ?**

Il est important pour nous d'analyser la perception et l'utilité d'une route aujourd'hui. Souvent réduite à ses effets pervers, accidents, nuisances, violences, morts et blessures, destruction de l'environnement. La route, aujourd'hui pour autant qu'on l'appelle ainsi, a possédé bien des visages et a été perçue de bien des manières. Nous vous proposons donc de revenir sur l'histoire de ces vecteurs qui traversent nos paysages et territoires afin de mettre en évidence des éléments marquants et spécifiques de leur histoire et de l'évolution la relation Humain/infrastructures.

#### 3.1.1\_L'ORIGINE : UN BESOIN DE SE DÉPLACER

Bien avant l'apparition de l'homme, tout être vivant ressentait le besoin de se déplacer, principalement pour survivre : chercher de la nourriture, fuir une menace, ou s'adapter aux saisons et aux conditions météorologiques. Ces déplacements, même chez les êtres non conscients, suivaient des schémas systématiques : emprunter la voie la plus simple, la moins dangereuse, avec le moins d'obstacles.

Le passage récurrent d'un animal crée des chemins naturels où l'herbe ne pousse plus, les feuilles s'écartent, et les branches se cassent avant de repousser. Ainsi apparaissent des chemins, ou circuits préférentiels, visibles encore aujourd'hui sous forme de passages à faune. L'animal ne choisit pas son itinéraire au hasard, mais suit une séquence précise et répétée.

À l'Âge de pierre, avec l'arrivée de l'Homo habilis et de l'Homo erectus (-2 Ma à -10000 av. J.-C.) et les premiers outils, les déplacements restaient motivés par des besoins vitaux : chasser, manger, fuir.

Cependant, avec la sédentarisation et les déplacements quotidiens, les premiers aménagements apparurent pour faciliter ces mouvements et rendre certains trajets initialement compliqués plus simples et efficaces. Ces sentiers étaient créés en coupant des arbres, en dégagant des passages et en aplanissant les surfaces.

### 3.1.2\_ANTIQUITÉ : BESOINS STRATÉGIQUES, ÉBAUCHES DU COMMERCE

Faire remonter toute chose à l'Antiquité relève du réflexe académique. Dans le cas des voies, cette origine est justifiée par l'héritage colossal laissé par les Romains. Avec le développement du commerce et des premiers véhicules sans roues, les sentiers devinrent des routes mieux aménagées. L'invention de la roue vers 3000 av. J.-C. permit l'émergence de vraies routes pavées, comme celles d'Harappa en Inde, qui à d'ailleurs également vu naître les prémises de l'urbanisme.

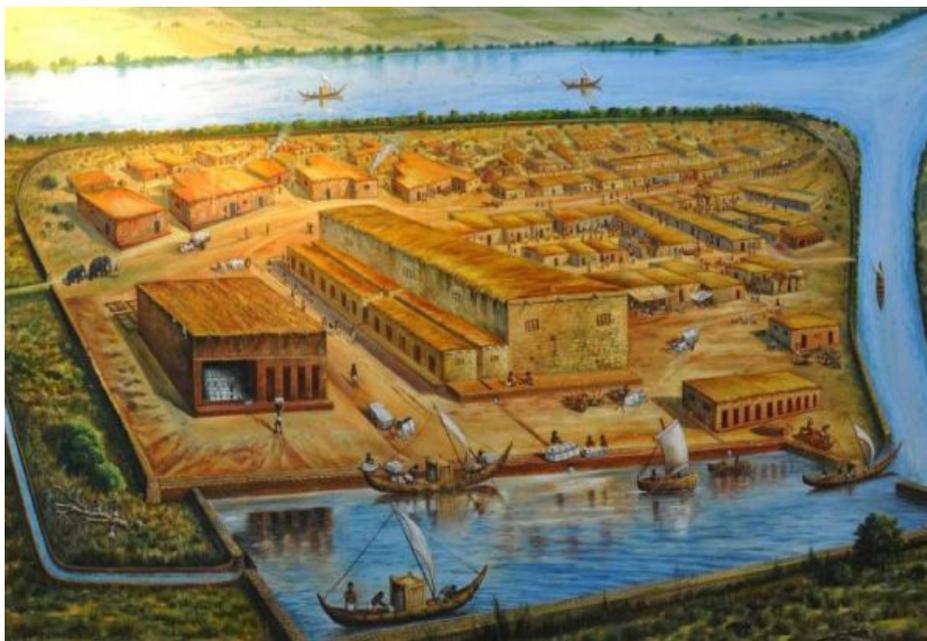


Figure 52 : Illustration d'une ville de la Vallée de l'Indus (actuel Pakistan)  
Source : Histoire du monde  
<https://www.histoire-du-monde.fr/antiquite/inde/vallee-indus/>

Les voies romaines, réseau légendaire, furent établies en France après la conquête des Gaules par César. Leur but était de contrôler le territoire et de déplacer rapidement les légions. Le réseau français, la Via publica, comptait environ 12 000 km de voies pavées, entretenues par des esclaves. Principalement militaires, ces routes servaient aussi à des fins administratives et commerciales pour assurer le déplacement des hommes, des marchandises et du courrier.

À la chute de l'Empire romain, les voies se dégradèrent. L'Église, exemptée de leur entretien, assurait le gros du trafic. La Table de Peutinger, en page ci-contre, une carte routière de l'Empire romain, atteste l'étendue de ce réseau, indiquant itinéraires, distances et commodités pour les voyageurs. (stations, auberges, thermes, etc.) **Il est intéressant de noter que par ces derniers points, les Romains, au-delà d'un but militaire et commercial, s'éprenaient de rendre la route agréable en indiquant des lieux d'intérêts pour les voyageurs.**

L'essor des routes commerciales revint avec la féodalité, puis elles furent restaurées en 1400 par Louis XI pour des raisons économiques. Les chemins reliant hameaux et bourgs suffisaient pour le trafic quotidien. À la Renaissance, l'intérêt pour les voies grandit. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, le Roi-Soleil créa 30 000 km de voies royales via le service des Ponts et Chaussées, mais ces routes négligeaient la France rurale.

En 1804, Napoléon institua un système encore partiellement en usage : les routes impériales reliant Paris, les routes départementales joignant les chefs-lieux, et les chemins. Ces infrastructures, bien que militaires, marquèrent l'évolution vers un réseau routier moderne.

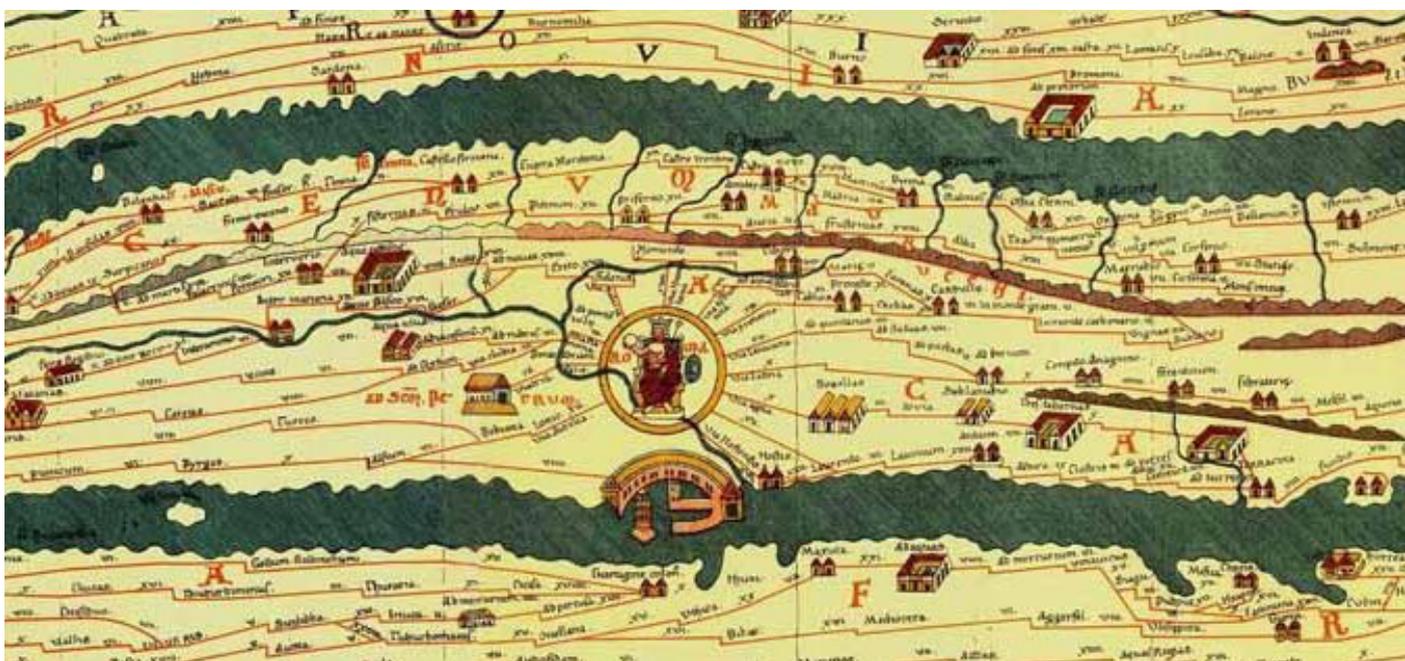


Figure 53 : Extrait de la table de peutinger (Rome au centre)  
Source : OmnesViae : Itinerarium Romanum  
<https://www.omnesviae.org/fr/#>

### 3.1.3\_LE PARKWAY, LA VOIE PITTORESQUE

Le concept de parkway est né aux États-Unis à la fin du 19e siècle, inspiré par le mouvement City Beautiful et les travaux de paysagistes comme Frederick Law Olmsted, qui a conçu le célèbre Central Park à New York. Olmsted et Vaux cherchaient à créer des routes qui seraient bordées d'espaces verts, d'arbres et de vues pittoresques, offrant ainsi une expérience de conduite agréable et relaxante. L'objectif était de fournir un antidote à l'urbanisation croissante et à l'environnement industriel souvent austère de l'époque en se tournant vers les voies européennes et des aménagements découverts lors de leurs voyages d'études. Ceci a donné une autre direction à leurs travaux, notamment sur Central park donnant naissance au concept du Parkway.

*«Bien que l'on ne puisse se référer à un exemple parfait, il y eut en Europe quelques réalisations par lesquelles, dans une certaine mesure, un objectif similaire fut atteint. Parmi elles, la plus remarquable est l'avenue de l'Impératrice, à Paris, qui relie un palais et un jardin d'agrément intra-muros à un grand parc situé au loin, dans la banlieue. Cette avenue, avec ses bordures plantées, occupe une telle emprise (130 m de large) qu'on peut davantage la considérer comme un jardin d'agrément que comme une partie du système général des rues. Elle est bordée d'une série de villas isolées et de terrains à bâtir qui sont de bien plus grande valeur que celles faisant face au Parc.» (Olmsted & Vaux 1868)*

La théorie du parkway est ancrée dans l'idée que les routes peuvent être conçues non seulement pour le transport, mais aussi comme des espaces publics qui améliorent l'expérience de conduite et l'environnement naturel environnant. **Le terme « parkway » lui-même suggère une fusion entre un parc et une voie de circulation, indiquant une intention de combiner esthétique, loisir et fonctionnalité.**

Les parkways étaient généralement caractérisés par plusieurs éléments distinctifs :

- **Paysage soigné** : Les parkways étaient souvent plantés avec une importante diversité de plante, arbre ou arbuste afin de créer une expérience immersive dans la nature, créer le sentiment d'être hors de la ville.
- **Contrôle d'accès** : Contrairement aux routes ordinaires, les parkways limitaient l'accès pour réduire la congestion et améliorer la sécurité.
- **Voies séparées** : Pour augmenter la sécurité et la jouissance, les voies en sens opposé étaient souvent séparées par des allées plantées
- **Conception artistique** : L'architecture des ponts et autres structures le long des parkways étaient souvent plus élaborées et intégrées dans le paysage.

Au fil du temps, la théorie du parkway a influencé la conception routière au-delà des zones récréatives. Elle a donné naissance à des idées sur la manière dont les infrastructures de transport peuvent contribuer positivement à l'environnement urbain et rural.

**La théorie du parkway reste un témoignage important de la capacité des infrastructures routières à fusionner utilité et beauté, soulignant que les routes ne sont pas de simples canaux pour les véhicules, mais peuvent aussi être des espaces de loisir et de contemplation pour les communautés qu'elles desservent et cette théorie est intéressante à aborder dans le cadre de la 2x2 voies Machilly/Thonon.** On ne se situe pas exactement dans un contexte similaire au Parkway, car il était pour la plupart établi et étudié dans des milieux urbains.

### 3.1.4\_AUJOURD'HUI, L'HUMAIN ET LA ROUTE

L'utilisation des routes et autoroutes modernes est devenue essentielle, orientée vers la praticité plutôt que le plaisir, marquant une évolution par rapport aux perceptions antérieures. Dans la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle, les routes étaient associées à l'aventure et à la découverte. La conduite était un loisir, synonyme de liberté et d'évasion, grâce à l'essor de l'automobile.

Aujourd'hui, les routes sont perçues comme des moyens de transport pratiques. L'urbanisation a conduit à une utilisation accrue pour les déplacements quotidiens, souvent source de stress et de congestion. Karine Douplitzky compare le réseau routier à internet, évoquant une topologie abstraite où la distance devient contextuelle plutôt qu'euclidienne.

**Un espace topologique est un concept fondamental en mathématiques. Il s'agit d'une structure qui permet de formaliser des notions intuitives de proximité, de continuité et de limite, sans nécessairement avoir une notion de distance définie comme dans la géométrie euclidienne.**

*«Pendant longtemps, l'homme a franchi l'espace au prix du temps. Voilà que les maillages numériques nous font quitter l'espace euclidien pour un espace topologique : quelque chose comme une topographie sans géographie, un espace de plus en plus abstrait qui tend à annuler, idéalement, le temps, la patience du franchissement, les labeurs et les saveurs de la distance. Naviguant de site en site, l'internaute ne voit pas la route passer... Il se trouve transporté d'une adresse à l'autre sans avoir apprécié le paysage, sans avoir réalisé le changement d'espace, sans avoir appréhendé le temps du voyage — absorbé qu'il est dans la continuité de sa lecture. Si la route est physique pour les données, à travers les câblages, elle est « transparente » pour l'utilisateur qui ne la sent pas défiler. Où est-il entre deux recherches ? Dans un nulle part de ses pensées ? Dans un fondu de l'écran ? Dans la vision obsessionnelle du curseur, en forme de sablier, qui propose d'attendre le chargement de l'écran suivant ? Le dépaysement de l'utilisateur provient du changement de contenu propre à chaque site, et non de sa localisation fictive. Dans cet univers, la distance - si elle existe - ne peut être que contextuelle, et non euclidienne comme celle définie au sens courant.» (K. Douplitzky, 1999)*

L'accès amélioré et l'expansion des réseaux routiers ont rendu les voyages moins aventureux et plus routiniers. Les autoroutes inter-états aux États-Unis, par exemple, sont conçues pour une efficacité maximale, réduisant la variété paysagère. La fonctionnalité et l'efficacité dominent désormais notre utilisation des infrastructures routières.

La plupart des infrastructures nouvelles sont tel des vecteurs, comme des gaines techniques, qui cherchent à aller de manière la plus directe d'un point A à un B. S'adaptant s'agrandissant pour accueillir plus de câbles, plus de données, et donc dans le cas de route, plus de véhicules être plus efficace pour répondre à l'accroissement d'une région.

Aujourd'hui, la raison d'un déplacement et le rapport de la personne avec son déplacement lui feront emprunter une route plus qu'une autre, les motards, les « van-lifers » le connaissent bien, la plupart des applications d'itinéraire routier permettent d'éviter les autoroutes et

certaines permettent même de choisir une route touristique, une route de col, une route sinueuse, une route avec le plus de points d'intérêt. Pour ce genre d'activités, les kilomètres défilent et le regard restant accroché à la splendeur des paysages environnants.

Les pays nordiques savent le faire, la Norvège qui en linéarité nord-sud englobe trois fois la France. Ne possède qu'une autoroute dans le sud du pays. Les problématiques sont différentes certes, car il y a moins d'habitants qu'en France sur un territoire trois fois plus grand. Néanmoins, toute nouvelle infrastructure aussi importante est-elle, est une rhapsodie à la route et au voyage. La Hongrie possède même des bandes musicales sur certaines de ses autoroutes et lorsque l'on roule dessus cela reproduit un air.

En Europe occidentale, les routes sont lourdes, larges, directes, occultantes.

**Si la route n'est pas à la genèse de l'activité que l'ont s'apprête à faire, on choisira l'itinéraire le plus rapide occultant par la vitesse et des murs phoniques, tout paysage et patrimoine qu'elle traverse. En France, par exemple, de simples panneaux tentent de mettre en évidence un patrimoine proche, rarement ou jamais visible depuis le véhicule.**

Rappelons que le but du parkway était de joindre quelque part l'utile à l'agréable en créant un paysage, un environnement qui rendrait la voie pittoresque. Nous pouvons dans nos problématiques modernes et surtout dans le Chablais dans le cadre de la 2x2 voies **prendre le concept dans l'autre sens**. Le paysage, l'environnement, le pittoresque est déjà présent, cependant il s'apprête à être détruit, voire disparaître.

**Il conviendrait alors de non pas le recréer ni le modifier ou l'adapter pour rendre la voie belle, mais modifier la voie, les méthodes de construction, réfléchir les tracés afin de mettre en évidence et préserver un paysage, un territoire, un patrimoine déjà existant et alors rendre la route intéressante même pour ceux qui vivent aux abords. Il faut forcer les regards.**

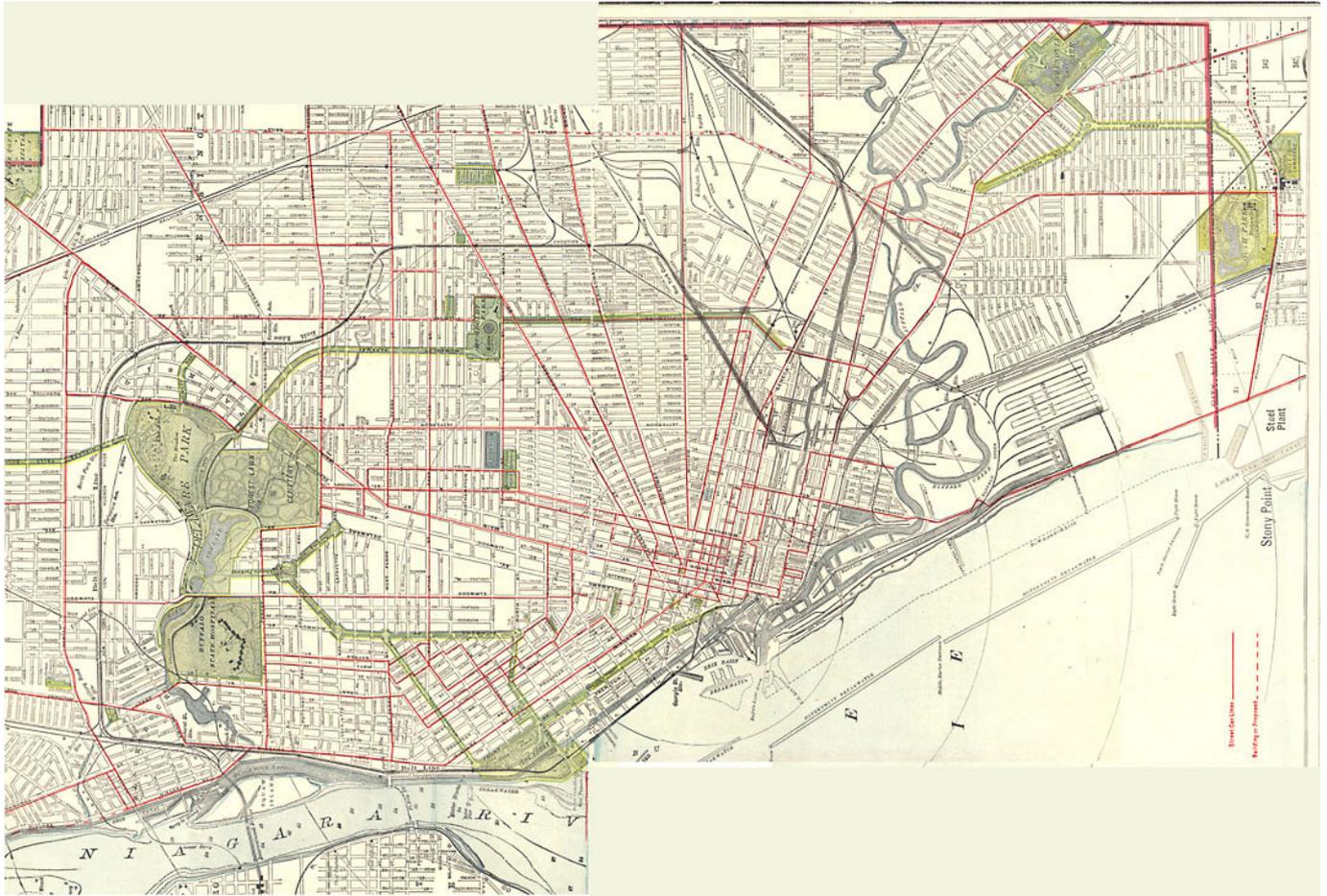


Figure 54 : Olmsted's Parkway In Buffalo  
Source : Buffalo Library  
<https://library.buffalo.edu/maps/buffalo-wnymaps/olmsted.html>



### 3.2\_URGENCE CLIMATIQUE

#### 3.2.1\_ÉTAT DES LIEUX

L'année 2022 marque un tournant dans l'anthropocène, repoussant les limites des événements extrêmes. Le dérèglement climatique est pourtant étudié depuis des décennies. En 1950, le chercheur Gilbert Plass publiait sur la hausse des températures due au CO<sub>2</sub>. En 1979, les modélisations prévoyaient déjà un réchauffement global de 2°C à 3,5°C. Jules Charney avertissait qu'une politique d'attentisme serait désastreuse (Basta, 2021).

40 ans après, les statistiques sont alarmantes. En 2022, la France et l'Europe se réchauffent presque deux fois plus vite que le reste du monde, avec une hausse de 2,2°C depuis l'ère industrielle, contre 1,2°C pour le reste du monde. Les conséquences vont au-delà de la perte de biodiversité : baisse de la production forestière, hydroélectrique et agricole (-10 à -30% pour l'agriculture, -20% pour l'hydroélectricité), impact financier et augmentation des décès durant les canicules.

Le rapport du GIEC<sup>A</sup> annonce une hausse de 1,5°C dès les années 2030, inévitable quelle que soit l'action des États. En cas d'inaction, la hausse pourrait atteindre 2,4 à 3,5°C d'ici la fin du siècle. Il est urgent de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, viser la neutralité carbone pour 2050 et réduire la consommation des GES (méthane...). La sortie des énergies fossiles est cruciale.

L'accord de la COP28 est historique, stipulant pour la première fois la sortie progressive des énergies fossiles. Cependant, les mesures prises semblent insuffisantes pour atteindre la neutralité carbone en 2050.

<sup>A</sup> GIEC, 2023, 6e rapport d'évaluation, rapport de synthèse.

### 3.2.2\_EN FRANCE, FACTEUR DE POLLUTION

Le haut conseil pour le climat a publié un rapport grand public en 2023, il a pour but de faire un état des lieux de l'année 2022 en France.

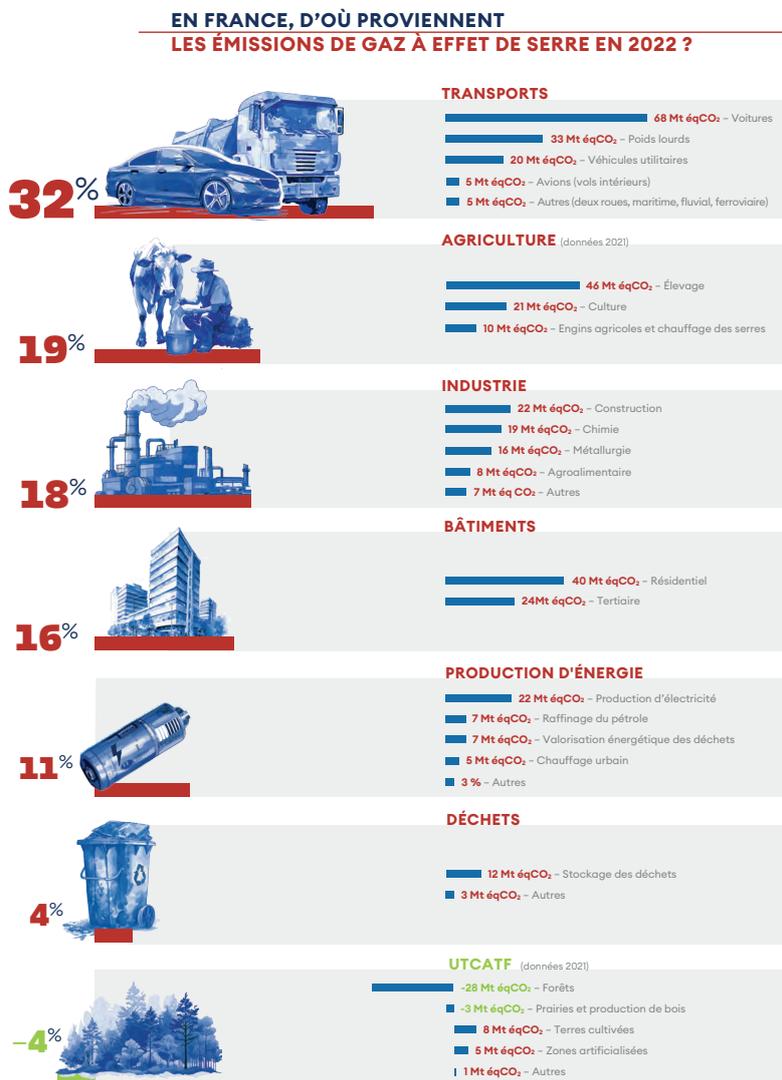


Figure 55 : Émissions de GES en France, 2022  
Source : haut Conseil pour le climat, extrait du rapport grand public, 2023

**Le transport est la source principale d'émission de gaz à effet de serre, avec 32%.** La voiture individuelle semble être également la première cause de pollution (loin devant les poids lourds).

Le secteur UTCATF (Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie) est une catégorie importante puisqu'elle permet de stocker du carbone et donc de diminuer notre bilan d'émission de gaz à effet de serre. Elle a donc un poids pour l'objectif de neutralité carbone de 2050. Cependant, il ne faut pas sous-estimer le réchauffement climatique et la difficulté de la tâche à inverser la tendance actuelle et les nombreuses réactions en chaîne. Les forêts en France subissent de lourdes pertes, sécheresse, faible croissance, décès d'une partie de la population (hêtres, charmes, épicéas, frênes...), développement d'insecte ravageur (scolytes...), perte de biodiversité... Ces puits de carbone ne sont pas aussi efficaces que prévu. Dans cette catégorie, le sol et l'agriculture ont aussi un rôle à jouer dans le stockage du carbone. Ces deux modèles doivent être réévalués afin de répondre aux changements de demain.

### 3.2.3\_ LE TRANSPORT DANS LE CHABLAIS

Dans le Chablais, l'utilisation de la voiture est quasi indispensable et quotidienne pour se déplacer. Les usagers l'utilisent pour se rendre au travail ou pour pratiquer leurs diverses activités. Les pôles d'affluences sont Thonon-les-Bains, Annemasse et Genève, et dans un second temps, Douvaine et Bons-en-Chablais. Les pistes cyclables étant très peu développées dans le Chablais, les Chablaisiens utilisent plutôt leur véhicule motorisé individuel (deux roues ou voitures). Selon le Schéma départemental de l'Habitat de la Haute-Savoie 2020-2030, « *Le taux de motorisation des ménages démontre bien une dépendance à la voiture, puisque 87% des ménages haut-savoyards sont motorisés.* » Et que 36 % d'entre eux possèdent plusieurs véhicules (Insee Dossier Auvergne-Rhône-Alpes N° 6- février 2021). En Haute-Savoie, le nombre de ménages s'élevait à 372'298 en 2020. Ce qui représente au minimum 323'899 véhicules.

La proximité avec le territoire Suisse permet aux ménages haut-savoyards de disposer d'un niveau de vie médian des ménages le plus élevé de la région d'Auvergne-Rhône-Alpes (25'400 euros/an contre 21'500 euros en moyenne dans la région). Ce niveau de vie permet aux Haut-Savoyards de parcourir des distances de plus en plus élevées entre leur domicile et leur travail (en moyenne 34 km en 2019).

Il est devenu le mode de déplacement favori (seulement 6,6 % des actifs haut-savoyards utilisent les transports en commun en 2019). Le territoire principalement rural, le manque d'infrastructure et d'équipement pour soutenir les mobilités actives ou les transports en commun ne permettent pas d'inverser la tendance.

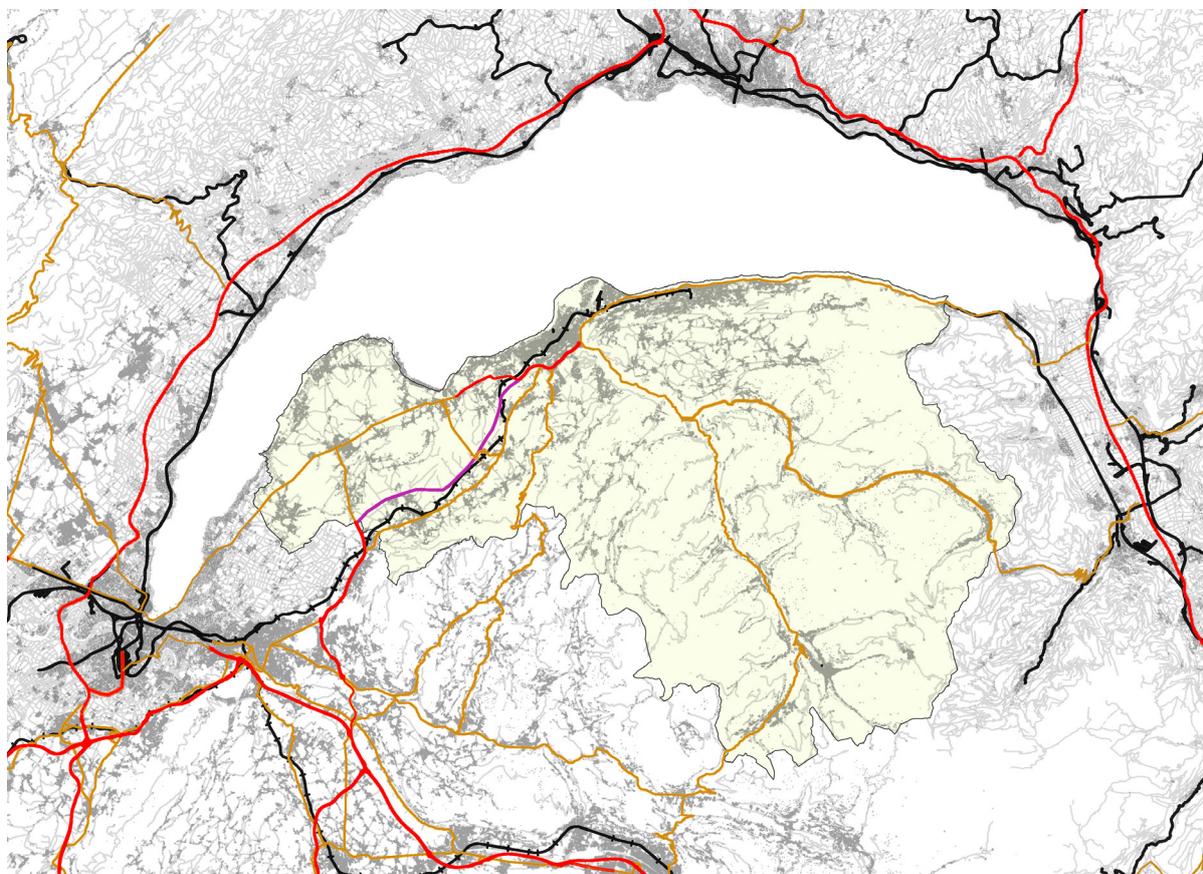


Figure 56 : principales voies de communication du Chablais  
Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

- |  |   |
|--|---|
|  Territoire du Chablais |  Autoroutes, voies rapides, contournements |
|  Tracé A412             |  Routes primaires et départementales       |
|  Voies ferrées          |  Routes secondaires                        |

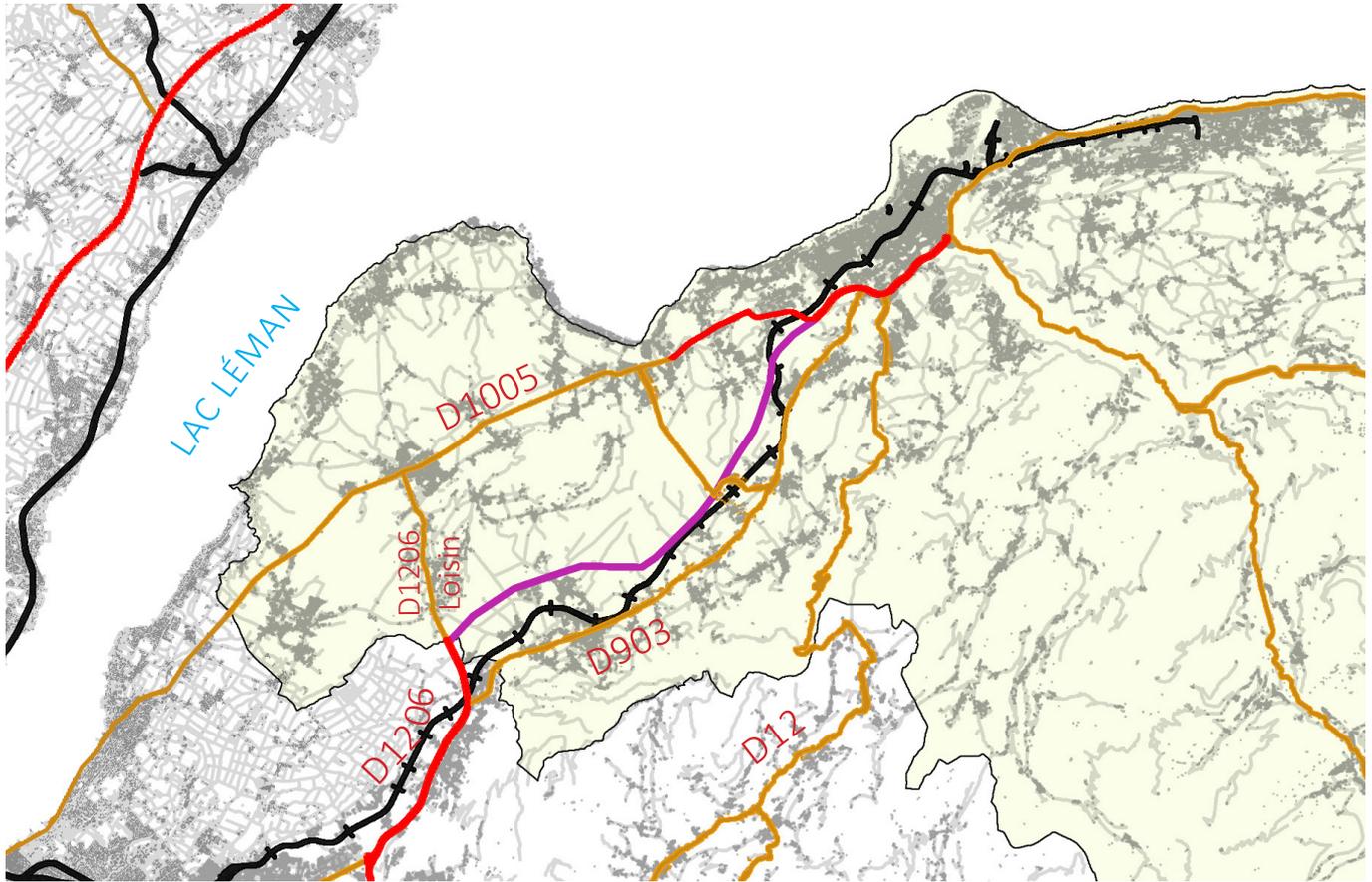


Figure 57 : principales voies de communication du Bas-Chablais  
 Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

- |   |   |
|---|---|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #d9ead3; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Territoire du Chablais              | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #d9534f; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Autoroutes, voies rapides, contournements |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #9933cc; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Tracé A412                          | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f4b400; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Routes primaires et départementales       |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #333; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px; vertical-align: middle;">+</span> Voies ferrées | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ccc; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Routes secondaires                           |

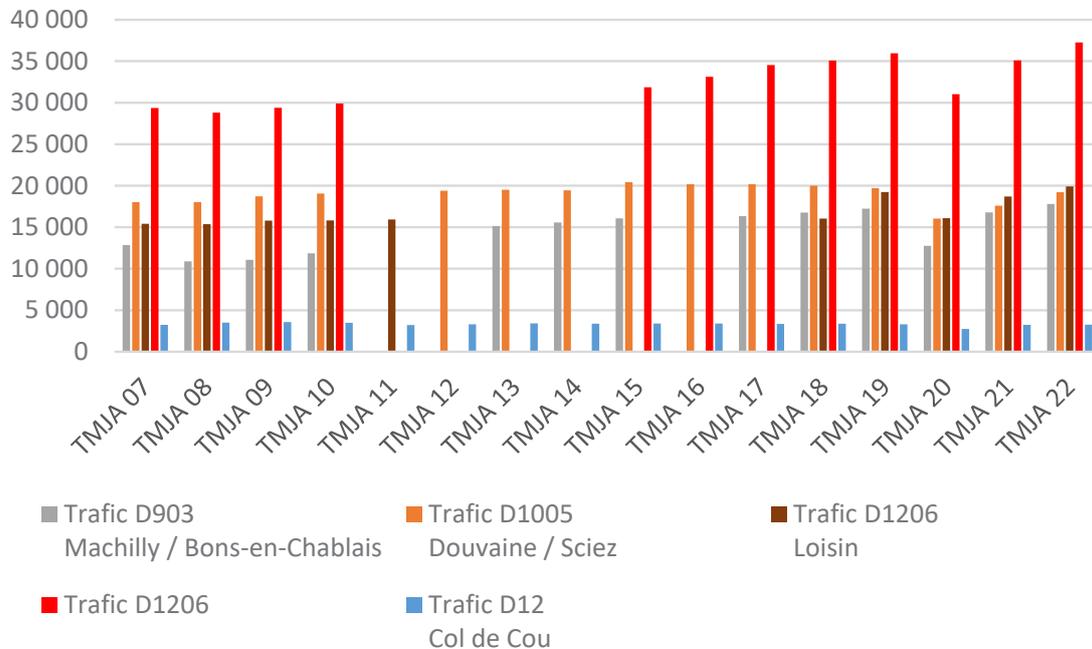


Figure 58 : Évolution du trafic moyen journalier annuel (TMJA) dans le Bas-Chablais  
 Source : Graphique personnel réalisé avec les données du département de la Haute-Savoie, 2024

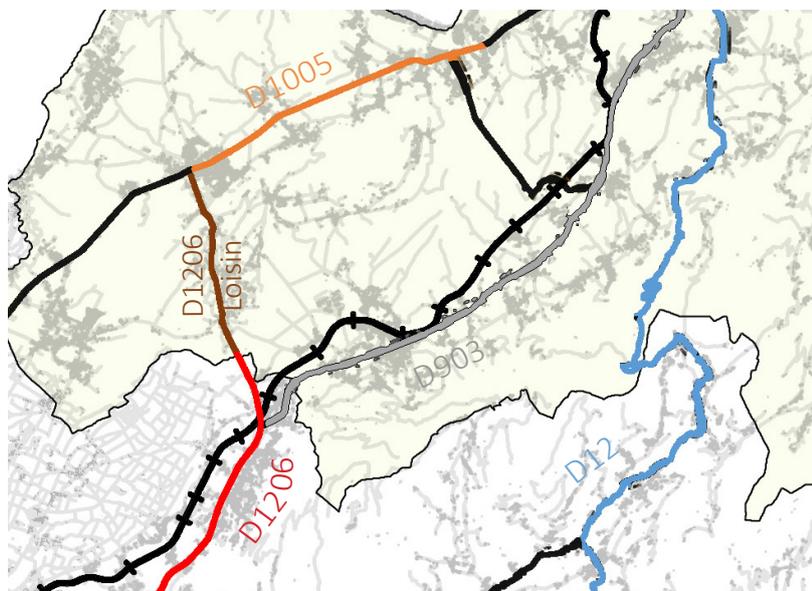


Figure 59 : principales voies de communication dans le Bas-Chablais  
 Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

Le nombre de véhicules journaliers dans le Bas-Chablais oscille entre 15'000 et 20'000. La départementale D1005, passant par Douvaine, stagne autour de 20'000 véhicules/jours, tandis que la départementale D903 augmente progressivement, passant de 15'000 en 2012 à quasiment 18'000 véhicules/jours en 2022. Ces deux départementales assurent la liaison entre Thonon - Annemasse et Thonon - Genève. C'est pourquoi le trafic est relativement important et même saturé. Durant les heures de pointe, les bouchons sont successifs sur ces deux départementales (secteurs Sciez - Douvaine - Margencel, secteur Bons-en-Chablais - Perrignier). Comme nous l'avons vu précédemment, le nombre d'habitants dans le Chablais ne cesse d'augmenter, ce qui engendre une augmentation également du nombre de véhicule sur les axes routiers.

La départementale D12 alimente aussi, dans une autre mesure, le réseau routier, avec une moyenne d'environ 3'000 véhicules / jour. Cette route permet de relier la vallée Verte, vallée du Brevon et vallée d'Aulps par le col de Cou.

### 3.2.4\_ Les transports en commun

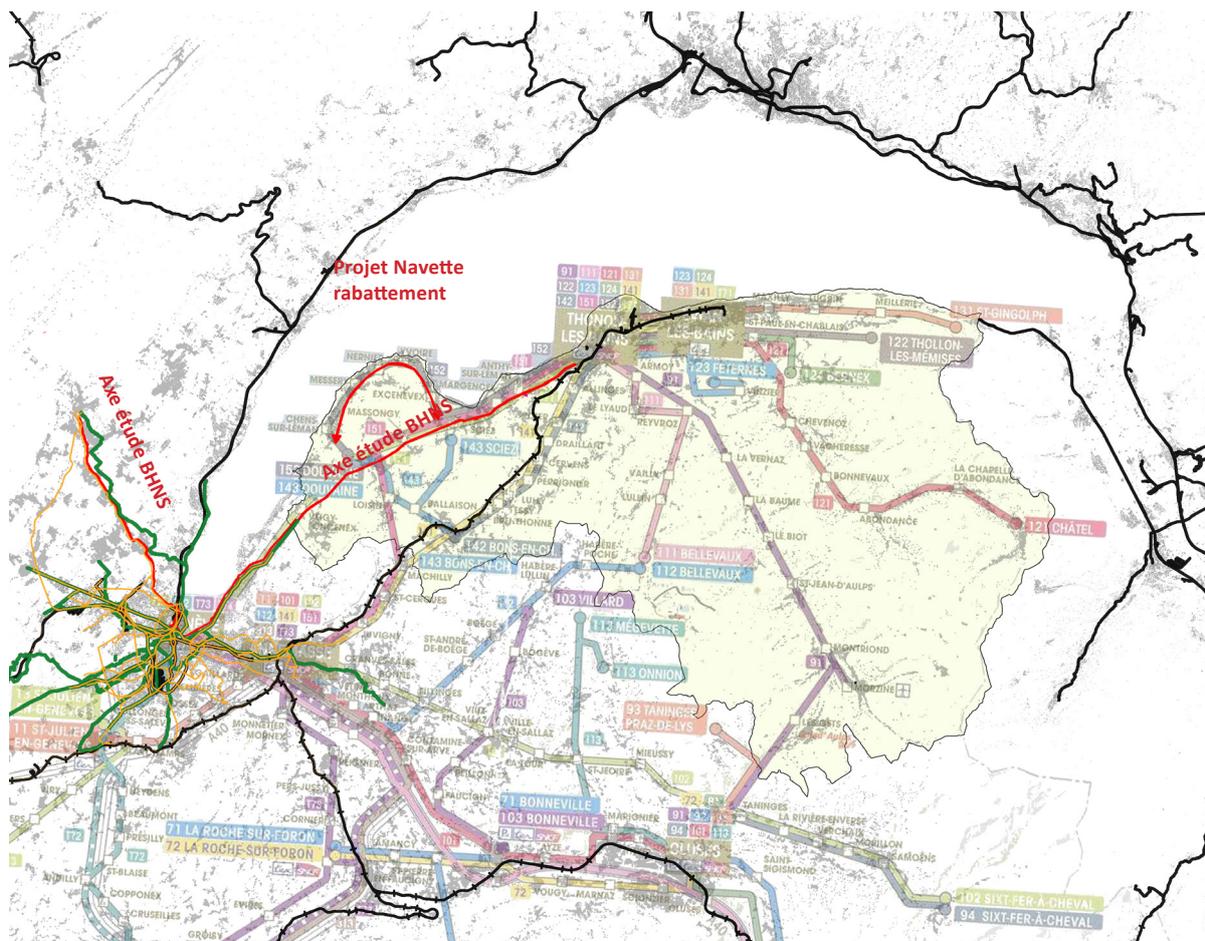


Figure 60 : Transport collectif et mobilité active  
 Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024  
 ©Carte des lignes LIHSA - Transport CG74 , 2015

- Territoire du Chablais
- Réseau transport collectif Canton de Genève
- Voies ferrées
- Lignes BHNS
- Pistes cyclables

L'arrivée du Lemman Express en 2019 est prometteuse et offre des opportunités de développer un réseau de déplacement moins polluant et en corrélation avec d'autres modes de transport doux tel que les pistes cyclables, le covoiturage... Ce mode de déplacement a du succès auprès des déplacements transfrontaliers puisque le nombre de voyageurs quotidiens s'élève à 70 000 pour l'ensemble des lignes du Léman Express. Le total de la fréquentation des gares de Machilly, Bons-en-Chablais, Perrignier, Thonon-les-Bains et Évian-les-Bains s'élève à 3 337 voyageurs par jour en 2022 (moyenne avec le week-end).

Ces différents réseaux de transport doivent être développés pour répondre à la demande forte des Chablaisiens. Le territoire du bas Chablais étant à dominance rurale (ou périurbaine) avec un habitat relativement dispersé, il est évident que les déplacements en voiture sont devenus indispensables et difficiles à faire évoluer. L'absence de piste cyclable sécurisée et loin des nuisances sonores routières n'améliore pas la situation.

Cependant, il est important de rappeler que le premier secteur d'émission de GES en France est le transport, avec la voiture en tête de liste. Si la France veut respecter ses engagements auprès de l'Union européenne et d'autres instances internationales, elle doit passer par une diminution de ses véhicules routiers.

## 3.2.5\_ Objectifs de l'Union européenne

L'UE se place comme l'avant-gardiste en matière de lutte contre le changement climatique. Les objectifs sont clairs, les États membres doivent réduire leur consommation de gaz à effet de serre.

# -55%

de GES d'ici 2030 par rapport à 1990.

# NEUTRALITÉ CARBONE

en 2050.

Dans le but de dresser une feuille de route, l'UE propose le paquet «Fit for 55», un ensemble de mesures comprenant 13 propositions législatives (directives et règlements)<sup>A</sup>.

Parmi ces 13 mesures, on trouve :

- **« Le renforcement des puits de carbone naturels. »**<sup>A</sup> Pour rappel, un puits de carbone est un réservoir qui a la capacité d'absorber et de stocker le carbone atmosphérique (présent dans l'air). Les principaux puits de carbone sont les océans, les forêts ou encore certains sols comme les tourbières, marais ou prairies. Une décision qui a pour objectif de protéger les forêts et d'augmenter leur résilience (ce qui peut aller à l'encontre d'une politique d'exploitation intensive du bois par exemple).

- **« la réduction des émissions des voitures neuves (fin de vente des voitures thermiques en 2035). »**<sup>A</sup> Fin d'un modèle de transport basé sur les combustibles fossiles (essence, diesel et même hybride). Ces véhicules ne seront plus sur le marché en 2035.

- **« le déploiement d'infrastructures de distribution des carburants alternatifs. »**<sup>A</sup>

Ce qui correspond à l'installation d'un grand nombre de points de recharges pour les véhicules électriques et de stations de ravitaillements pour les véhicules à hydrogène d'ici 2025 (tous les 60 km env. pour les points de recharge et tous les 200 km pour les stations de ravitaillement hydrogène).

Sur le plan européen, l'ensemble des mesures ne semblent pas suffisantes pour faire face aux changements climatiques. L'obstination des États pour développer les véhicules électriques soulève des questionnements pour traiter la question du secteur le plus polluant de France. Le simple changement de mode d'énergie ne semble pas satisfaisant et les difficultés actuelles du secteur électrique ne rassurent pas dans ce sens (hausse du prix de l'électricité, batteries polluantes, parc nucléaire vieillissant et insécurité). Il est étonnant que le modèle du véhicule ne soit pas remis en question au vu de l'ampleur de la tâche à réaliser. Les chiffres, quant à eux, ne rassurent pas non plus. L'objectif de réduction de GES de 55% d'ici 6 ans semble impossible à atteindre.

<sup>A</sup> HORIZON EUROPE, 2023, *Fit for 55 : adoption des nouveaux objectifs climat-énergie européens pour 2030*

### 3.2.6\_COHÉRENCE DE LA PROPOSITION

Il est évident que la question se pose aujourd’hui plus qu’hier : le projet d’A412 est-il toujours d’actualité aux vues des problématiques de réchauffement planétaire ? Le modèle autoroutier n’est-il pas dépassé ? Doit-on porter un tel projet avec fierté et détermination ?

L’A412 pour concurrencer le Léman Express ? Le succès des lignes transfrontalières est prometteur et offre de nombreuses possibilités d’expansion et de renforcement du réseau ferroviaire (dédouplements des voies, augmentation du nombre de gares...). Le projet de l’A412 arrive à contre sens et vient stopper les efforts fournis par les États pour les échanges transfrontaliers en transport en commun (la Suisse étant le principal investisseur pour le Léman Express, avec plus d’un milliard de dépenses). Face à de telles décisions, il est possible que la Suisse ne souhaite plus investir en France voisine.

Selon Reporterre, média de l’écologie, plus de 55 projets routiers sont contestés en France aujourd’hui. L’équivalent de 922 km d’autoroute et 44 km<sup>2</sup> de béton et d’enrobé (quasiment la taille de Lyon)<sup>A</sup>. Ces contestations reflètent la prise de conscience générale de la population et un certain sentiment solastalgique. Face à ces manifestations, l’État français et le ministre Clément Beaune réagissent et annoncent l’annulation de certains projets qui n’ont pas encore lancé la construction. Affaire à suivre...



Figure 61 : La carte des 55 projets routiers contestés

Source : © Reporterre, média de l’écologie, 2022

<sup>A</sup> REPORTERRE, 2022, *Routes, autoroutes : un gâchis à 18 milliards d’euros.*





## 3.3\_PERTINENCE ET PÉRENNITÉ DES USAGES PROJETÉS

On peut se demander si la construction d'un ouvrage autoroutier est judicieuse et s'appuie sur des arguments solides au moment des décisions politiques d'entreprendre un chantier d'une si grande ampleur. Dans la plupart des cas, les arguments phares sont le désengorgement des localités (réduction des véhicules motorisés), l'absorption des poids lourds et également le désenclavement d'une région ayant comme bénéfice une meilleure attractivité économique, touristique et des meilleurs échanges commerciaux. Mais on peut se demander si les bénéfices à en tirer sont à la hauteur des conséquences de la mise en œuvre d'un tel ouvrage. La pesée des intérêts est-elle réellement étudiée ?

### 3.3.1\_LE COÛT FINANCIER

Eiffage en groupement avec APRR a été désigné en février 2024 pour réaliser les travaux de construction et garantir une concession durant 55 ans. Il n'y aura pas de financement ou subvention d'équilibre de l'État. Le département de la Haute-Savoie financera le projet à hauteur de 108 millions d'euros, sachant que le cout total est estimé à 260 millions d'euros.

« Le projet porté par Eiffage intégrera «des modes constructifs innovants et bas carbone» ainsi que des infrastructures favorisant les «modes de transports alternatifs (...) comme la réalisation d'une véloroute le long du tracé ou de parkings de covoiturage équipés de bornes de recharge électrique», expose l'entreprise.»<sup>A</sup> Dans son offre, le groupe Eiffage intègre également une politique tarifaire prenant en compte les usages locaux et les déplacements domicile-travail.

Afin de rembourser les différents coûts d'un tel ouvrage, le nombre de véhicules prenant cette portion d'autoroute devra être compris entre 15'000 et 20'000 véhicules par jour. Mais emprunter l'autoroute quotidiennement a des retombées plus ou moins importantes sur les ménages. Cet argument doit être considéré par les instances décisionnaires. L'inflation de ces dernières années ne peut en aucun cas améliorer la situation. Prendre le pari aujourd'hui, de construire une autoroute payante est risquée puisque si la fréquentation n'est pas au rendez-vous et ne correspond pas aux objectifs annoncés, les bénéfices seront faibles et les conséquences désastreuses.

L'autoroute A65 situés dans les Landes et la Gironde est source de remise en question depuis sa mise en service en 2010. Cette autoroute relie Langon à Pau et permet la connexion de l'A62 à l'A64, améliorant ainsi le maillage autoroutier français.

<sup>A</sup> FRANCE 3, 2024, *Autoroute Machilly-Thonon : l'État entre en négociations exclusives avec le groupe Eiffage pour la concession de l'A412.*



Figure 62 : Plan de localisation de l'A65  
 Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

L'autoroute A65 s'étend sur 150 km, elle est considérée comme le tronçon autoroutier le plus cher de France. En 2024, emprunter cette voie de communication de Pau à Langon couvrirait 27,9 euros. Soit 55,8 euros par jour aller-retour, 279 euros par semaine et 1'116 euro par mois. Avec un SMIC national de 1'398,70 net mensuel, inutile de rappeler que pour des déplacements professionnels quotidiens l'autoroute est remise en question.

L'utilisation de l'A41N Liane situé entre Saint-Julien-en-Genveois et Annecy représente également un coût financier important pour ses utilisateurs. Le tarif du péage situé à Cruseilles s'élève à 7.60 euros pour les véhicules légers. Représentant un montant de 304 euros par mois pour des déplacements professionnels quotidiens (aller-retour du lundi au vendredi). Un montant relativement élevé pour un tronçon de seulement 19 km.



Figure 63 : Plan de localisation de l'A41 N  
Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

- Communes impactées par l'A41N
- Bâti
- Autoroutes, voies rapides, contournements
- Routes primaires et départementales
- Routes secondaires

### 3.3.2\_L'OBJECTIF EN LIGNE DE MIRE

Comme nous l'avons vu, le coût financier peut parfois être élevé pour l'utilisation des autoroutes françaises. Ce prix peut s'expliquer par diverses raisons telles que l'amortissement de l'investissement effectué pour la construction ou bien encore l'entretien. Il est à noter également que l'A41N Liane est équipé de viaducs, de tunnels, diffuseurs, aires de repos... et que ces ouvrages ont un coût très élevé.

Le but de la manœuvre n'étant pas le blâme du prix pratiqué par les industriels autoroutiers, la démarche visant plutôt à démontrer le risque qu'encourt aujourd'hui une telle décision de nouvelle construction sur notre paysage quotidien.

L'un des objectifs pour l'A41N Liane étant de désengorger les bouchons de la D1201 de Saint-Julien, passant par Cruseilles jusqu'à Allonzier. Mais on peut se demander si cet objectif est réalisé.

### 3.3.3\_LA DÉSILLUSION

La mise en service de l'A41N en 2008 a initialement réduit le trafic sur la D1201 de 9 000 véhicules par jour. Cependant, malgré cette baisse en 2009, la fréquentation de la D1201 a augmenté chaque année, atteignant 15 552 véhicules par jour en 2022, soit 3 444 de plus qu'en 2008. L'objectif initial de désengorgement n'est donc pas atteint, et les villages proches de la D1201 sont à nouveau engorgés aux heures de pointe.

De même, l'A65 en Aquitaine n'a pas atteint ses objectifs. Malgré un arrêté préfectoral de 2013 obligeant les poids lourds à l'emprunter, l'autoroute est sous-utilisée avec un trafic ne dépassant pas 7 000 véhicules par jour en 2015, selon Reporterre.

Ces exemples montrent que les objectifs de désengorgement sont limités par des réalités financières. Le coût élevé des abonnements autoroutiers dissuade de nombreux utilisateurs. Par exemple, l'autoroute Machilly-Thonon-les-Bains, avec un tarif minimum de 1,60 euro, représente plus de 700 euros par an, une somme que beaucoup de Haut-Savoyards ne sont pas prêts à payer.

Face à l'urgence climatique et aux contextes actuels, il est crucial de ne pas entreprendre de nouveaux projets autoroutiers sans certitudes sur leur popularité et leur fréquentation future.

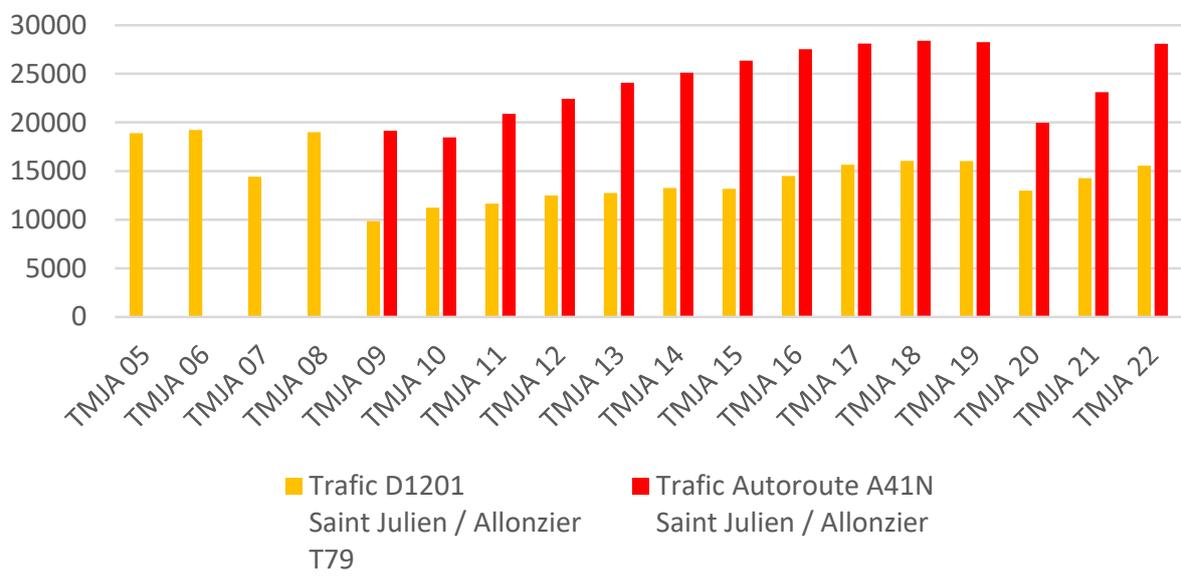


Figure 64 : Évolution trafic moyen journalier annuel (TMJA) Saint-Julien - Allonzier  
 Source : Graphique personnel réalisé avec les données du département de la Haute-Savoie, 2024



#### 3.4\_NOUVEAUX MODES DE TRANSPORT ACTUELS...ET FUTURS ?

Les nouveaux modes de transport font référence aux innovations technologiques et aux concepts émergents dans le domaine des déplacements et de la mobilité. Les modes de transport ayant vu le jour cette dernière décennie, ont pour la plupart utilisé comme fer-de-lance, la réduction d'émission de gaz à effet de serre, l'engorgement des villes, et l'amélioration de l'efficacité énergétique. De nouveaux modes cherchent à répondre aux défis actuels tels que la réduction de la pollution. Ci-après nous en listons brièvement certains que nous connaissons déjà avec d'autres plus utopiques, mais réalistes, qui pourront voir le jour dans les prochaines décennies, tout en exposant les adaptations possibles des infrastructures afin de les accueillir et répondre aux défis climatiques et environnementaux. Voici donc quelques exemples :

– **Véhicules électriques (VE) et véhicules solaires** : Ils sont propulsés par un ou plusieurs moteurs électriques et sont alimentés par des batteries rechargeables ou panneaux solaires. Les VE réduisent les émissions de gaz à effet de serre et sont considérés comme une alternative plus propre aux véhicules à combustion interne. Leur utilisation reste aujourd'hui controversée quant aux coûts de fabrication et des ressources nécessaires à l'élaboration des batteries.

– **Véhicules autonomes** : Ces véhicules sont capables de fonctionner sans intervention humaine grâce à des systèmes avancés de capteurs, de caméras et d'intelligence artificielle. Ils promettent de réduire les accidents dus à l'erreur humaine et d'optimiser la circulation, notamment couplé avec des systèmes V2V/V2I (voir page suivante)

– **Mobilité partagée** : Les services de covoiturage, de location de vélos et de scooters en libre-service encouragent les gens à partager les moyens de transport plutôt qu'à posséder des véhicules personnels, ce qui peut contribuer à diminuer le nombre de véhicules sur les routes.

– **Drones de transport** : Les drones ne sont plus seulement utilisés pour la photographie ou le loisir, mais aussi pour le transport de marchandises. Des projets sont en cours pour développer des drones capables de transporter des personnes, ce qui pourrait ouvrir la voie à un nouveau type de taxi aérien.

– **Trottinettes et vélos électriques** : Ces modes de transport légers sont de plus en plus populaires dans les zones urbaines pour de courts trajets, offrant une alternative rapide et flexible aux voitures et aux transports en commun traditionnels. Ces modes de transport sont très avancés et fortement utilisés dans certains pays, comme les Pays-Bas et les pays nordiques. Et ces pays sont d'ailleurs précurseurs en termes d'infrastructures dédiées.

– **Voitures volantes et VTOL (Vertical Take-Off and Landing)** : Des véhicules qui peuvent décoller et atterrir verticalement sont en développement. Ils visent à réduire l'encombrement des routes et à accélérer les déplacements urbains.

– **Maglev (lévitation magnétique)** : Des trains et voitures qui utilisent des électroaimants pour léviter au-dessus des rails et de la route éliminant ainsi la friction et permettant des vitesses beaucoup plus élevées que les trains conventionnels. Ce système permettrait de revoir les revêtements au sol.

En lien avec les nouveaux modes de transport d'aujourd'hui et de demain, nos infrastructures devraient être en mesure de s'adapter pour le plus grand bénéfice de l'environnement et des utilisateurs et ainsi réduire les coûts de fonctionnement d'une infrastructure sous ou mal utilisée.

Selon World Resources Institute (WRI), « *pour limiter le réchauffement climatique à 1,5 degré Celsius et contrer les pires impacts du changement climatique, il est impératif de transformer le système de transport actuel, qui représente 15 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre par an.* » (World resource institute, Mars 23 <https://www.wri.org/insights/shifts-transform-transportation-systems-climate-goals>)

la prochaine décennie sera témoin d'une révolution dans le transport, avec l'émergence d'inventions propulsées par des énergies renouvelables, en réponse aux préoccupations croissantes liées à la pollution et à la congestion, cela comprendra probablement une intégration accrue des technologies de véhicules autonomes (aV)

À ce propos, ScienceDirect met en lumière que l'évolution future des routes produira une transition du système de transport actuel, vers un système intelligent avec des interactions uniquement entre véhicule-route et véhicule-véhicule. S'appuyer sur l'interaction entre l'humain, le véhicule et la route, *Vehicle-to-Vehicle (V2V)*, *Vehicle-to-Infrastructure (V2I)*, *Vehicle-to-People (V2P)*, *Vehicle-to-Network (V2N)* implique l'application de systèmes de décision basés sur l'intelligence artificielle et l'autoadaptation des autoroutes. (Sciencedirect Jan 22 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215098621000872>)

De manière plus utopique, The Zebra explore les tendances technologiques émergentes qui transformeront le futur du transport. « *il faut réduire la congestion routière en cherchant des alternatives aux routes traditionnelles et d'assurer la sécurité des nouvelles technologies, comme les drones volants et véhicules volants.* » (The zebra Mar 22, <https://www.thezebra.com/resources/driving/future-transportation/>)

En dehors des nouveaux modes de transport, de nouvelles technologies et principes de constructions et de nouvelles technologies sont à l'étude.

Voici quelques idées et exemples.

- **Voies réservées** : Des voies spécifiquement dédiées aux véhicules électriques et autonomes, permettant une circulation plus fluide et sécurisée
- **Connectivité** : Les routes pourraient être équipées de technologies permettant la communication entre les véhicules (V2V) et entre les véhicules et l'infrastructure routière (V2I)
- **Matériaux écologiques** : L'utilisation de matériaux durables recyclables et biodégradables pour la construction et l'entretien des routes réduirait l'impact environnemental
- **Flexibilité et modularité** : Les routes pourraient être conçues pour être facilement modifiables afin d'accueillir des changements rapides dans les modes de transport ou l'introduction de nouvelles technologies.

L'évolution des infrastructures routières devra être anticipée et planifiée en collaboration avec les constructeurs de véhicules, les urbanistes, les ingénieurs en transport et les décideurs politiques pour créer un système de transport intégré et durable.





### 3.5\_ABSENCE D'UNE VISION DE L'APRÈS

#### 3.5.1\_MÉTHODES ET PRINCIPES ACTUELS

Revenir de manière formelle sur un projet d'infrastructure pour évaluer ce qui a fonctionné et ce qui n'a pas marché, et en trouver les causes est indispensable, mais souvent négligé ou mal exécuté. Aujourd'hui, dans le contexte actuel, il serait plus pertinent de réfléchir à l'avenir.

Il faut se poser la question de l'évolution d'une infrastructure, de son avenir durant son utilisation, et surtout des solutions lorsqu'elle deviendra obsolète. De nombreux exemples d'infrastructures tombées en désuétude existent, notamment dans le domaine ferroviaire. Dans le bassin genevois, on compte plusieurs exemples : la ligne du Tonquin reliant Évian à Saint-Gingolph (Figure 65), la ligne Collonges-Divonne (figure 66), et la voie ferrée Genève-Annemasse, transformée en voie verte puis remise en service en souterrain. On peut également citer l'ancien funiculaire du Salève.

Les voies ferrées, de par leur constitution, laissent peu de traces dans le paysage. Leur faible largeur et leur réalisation en matériaux minéraux perméables permettent à la nature de reprendre facilement ses droits. Ces caractéristiques facilitent également leur transformation, à moindre coût, en promenades piétonnes ou voies vertes.



Figure 65 : Ligne abandonnée du Tonquin Evian-Saint Gingolphe  
Source : Cheminot.net  
<https://www.cheminots.net/topic/42629-photos-de-la-ligne-du-tonkin-entre-evian-et-saint-gingolph/>



Figure 66 : Ligne Collonges-Divonne transformée en promenade piétonne  
Source : personnelle

Pour un faisceau autoroutier, le problème est tout autre. La conception est lourde et l'impact paysager et environnemental est conséquent. Les exemples d'infrastructures autoroutières abandonnées sont rares, car elles restent très utiles dans notre ère dominée par la voiture. Les rares exemples existants concernent de petits tronçons en milieu urbain transformés en parcs, comme des échangeurs urbains ou des rocades.

Cependant, qu'elles soient transformées ou réhabilitées, la « blessure » reste souvent visible. Faire disparaître totalement de tels ouvrages nécessiterait des moyens humains, logistiques et financiers démesurés. Par exemple, les routes suspendues sont rarement démontées et souvent transformées en promenades suspendues ou jardins sur dalles, comme le parc linéaire à Séoul ou la Highline à New York.

**Les terrassements, soutènements et talus créés pour ces ouvrages subsistent.** Les revêtements perméables ne sont généralement pas démontés, ou seulement ponctuellement. En milieu urbain, l'impact est atténué, car ces surfaces peuvent trouver une nouvelle utilité, comme les anciennes pistes d'aéroport transformées en aires de roller, comme à Berlin Tempelhof.

**En milieu rural, comme dans le Chablais, où le paysage naturel est une attraction visuelle et physique en soi, riche en biodiversité, la situation est différente.** Comment rendre à la nature son visage d'avant ? Comment refondre dans un environnement naturel des kilomètres de bitume, des talus de dix mètres de haut, des ponts et des soutènements ? La destruction pour un effacement complet nécessiterait plus de moyens que la construction initiale et les emprises de chantier provoqueraient une nouvelle catastrophe environnementale.

**Pour éviter de se poser ces questions trop tard et de devoir panser des plaies profondes, il est crucial de revoir les méthodes de construction en amont. Il faut penser à demain, au post-mortem des infrastructures, imaginer ce qu'elles pourraient devenir ensuite, construire en conséquence et tirer des leçons du passé pour apprendre de nos erreurs.**



Figure 67 : ancien canal transformé en boulevard périphérique en 1970  
Source : Jeanne à vélo  
<https://jeanneavelo.fr/2020/09/16/utrecht-corrige-une-erreur-urbanistique-avec-la-remise-en-eau-complexe-de-son-canal-historique/>



Figure 68 : même point de vue aujourd'hui, le canal à repris sa place  
Source : l'architecture d'aujourd'hui  
<https://www.larchitectureaujourd'hui.fr/au-fil-de-l'eau-renaissance-dun-canal-a-utrecht/>

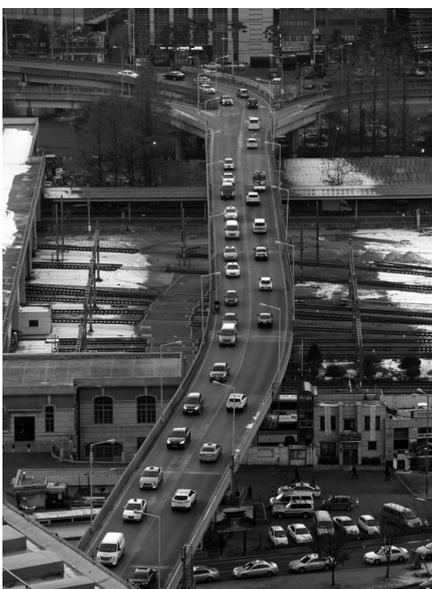


Figure 69 : Séoulo 7017 avant  
Source : architectural review  
<https://www.architectural-review.com/buildings/seoulo-performance-seoulo-7017-skygarden-seoul-south-korea-by-mvrdv>



Figure 70 : Séoulo 7017 aujourd'hui  
Source : MVRDV  
<https://www.mvrdv.com/projects/208/seoulo-7017-skygarden>

### 3.5.2\_APPRENDRE DE SES ERREURS : EXAMENS POSTPROJETS

Comme on peut le constater sur les infrastructures présentées dans le chapitre précédent, **le constat de l'absence d'une vision post-mortem des infrastructures n'est plus à prouver.** On se trouve dans une ère charnière, où les problématiques climatiques sont urgentes et relativement récentes, les évolutions technologiques augmentent et accélèrent de manière exponentielle.

Il est évident que les avancées technologiques au niveau des infrastructures qu'elles soient dans le domaine du bâtiment ou de la route sont nombreuses, on construit mieux, plus durable, plus beau, etc., pour utiliser une métaphore, **il est souvent plus intéressant de profiter de notre vie et penser à nos actions de notre vivant que de réfléchir à ce qu'on laissera une fois redevenu poussière.**

On connaît les conséquences, les évolutions, positives ou négatives, des projets réalisés 10/20/30 ans en arrière. Mais rarement des dispositions ont été prises. Maintenant il faut tenter d'anticiper.

**On constate seulement sans agir et on passe à autre chose, au prochain projet, à la prochaine soumission qui presse.**

Le PMBOK, qui signifie « Project Management Body of Knowledge », est un ensemble de terminologie standard et de directives pour la gestion de projet. Il est présenté dans « A Guide to the Project Management Body of Knowledge » (Guide PMBOK), dont la septième édition a été publiée en 2021.

**Le PMBOK est une norme qui définit des processus, des lignes directrices et des pratiques optimales utilisés en gestion de projet.** Il est divisé en cinq groupes de processus, dix domaines de connaissances, et comprend 49 processus distincts. Ces processus et pratiques sont conçus pour être universels et applicables à tout type de projet. Pour les projets « simples et clairs », les quelques conseils du PMBOK peuvent suffire :

*« Les causes des écarts, la justification derrière l'action corrective choisie, et d'autres types de leçons apprises doivent être documentées afin qu'elles fassent partie de la base de données historique... » (PMBOK® Guide (Project Management Institute 2000), section 4.3.3.3).*

Cependant pour des projets plus complexes sur quoi pouvons-nous appuyer pour analyser et comprendre nos erreurs. **Le manque de données n'est pas le problème (dans la plupart des cas), le problème est de les analyser et comprendre ce qui s'est passé. Il faudrait alors de manière générale multiplier des examens formels post-mortem afin de mieux concevoir et d'intégrer les risques au processus de projet.**

### 3.5.3 \_INTÉGRATION DE LA VISION DE L'APRÈS AU PROCESSUS DE PROJET

Une autre solution adaptée pour la période charnière dans laquelle nous sommes, à savoir des besoins en infrastructures routières encore très importants, mais qui devraient tendre à diminuer avec la vision zéro émission d'ici 2050, serait de **réfléchir en amont durant la planification et la conception de l'ouvrage, à l'avenir de l'infrastructure une fois que celle-ci serait devenue obsolète** (Plus rentable, abandonnée, trop cher à l'entretien, etc.).

Aujourd'hui, nous n'avons aucun exemple de projet d'infrastructure qui a été réalisé en ce sens.

Si l'obsolescence était pensée en amont, cela permettrait de définir des tracés en conséquence, qui auraient moins d'impacts, qui nécessiteraient moins de mouvement de terre et de soutènements, etc.

Donc, il faudrait intégrer à la conception :

**Choix du tracé : Définir un tracé qui aurait le moins d'impact sur l'environnement**, un tracé ne s'affranchissant pas de la topographie afin d'éviter de mouvement de terre et des sur-ouvrages qui rajouteraient de la complexité au renouvellement de l'infrastructure.

**Choix des matériaux : Le choix des matériaux pourrait permettre une transformation moins coûteuse de l'ouvrage une fois celui-ci obsolète.** On pourrait par exemple utiliser des matériaux résorbables, drainants, recyclés. Varier les matériaux pourrait permettre à terme de réduire l'emprise de la route si besoin d'une voie, en utilisant des matériaux cités précédemment sur la voie à l'extérieur. Et la réserver aux transports en commun.

**Valeur paysagère : Étudier l'environnement, le territoire, et le paysage et réaliser des tronçons d'autoroute au cas par cas**, en prenant en compte les matériaux, le tracé et les méthodes de constructions, permettant de réouvrir de manière plus rapide, plus simple et moins coûteuse des corridors faunistiques importants, des connexions piétonnes, de recréer des liaisons végétales et de préserver des cours d'eau qui eux seront le plus impactés, ceci rapidement après l'arrêt de l'exploitation de l'autoroute, ou, dans le cas de cours d'eau, les dispositions devront se prendre avant.

**Durée d'exploitation : Comme les carrières le font très bien, il faudrait forcer une durée d'exploitation renouvelable ou non d'une infrastructure routière.** Bien sûr il faudrait le faire au cas par cas, car il est évident que le réseau autoroutier de France sera utilisé pendant encore de nombreuses décennies. Mais pour les faisceaux autoroutiers controversés ne reliant pas de grandes métropoles entre-elles qui s'insèrent dans des territoires qui fonctionnent bien sans ou pourrait fonctionner mieux avec des solutions en rapport au contexte actuel (train, BHNS, vélo, tram) et où le besoin d'une telle infrastructure n'est pas flagrant, ce principe forcerait les acteurs à devoir mettre en place un plan de renaturation de l'ouvrage après fin d'exploitation.







ON COMMENCE  
QUAND ?

Ce n'était pas g  
d'avance

NON A L'A412 !

EIFPAGE

BIENVENUE DANS  
LE CHABLAIS

Terre nature

agné

## IV\_Chablais — conséquences d'un évènement territorial

4.1\_AUTOROUTE DU CHABLAIS: TRACÉ

4.2\_IMPACT SUR LE TERRITOIRE ET SON ORGANISATION

4.3\_IMPACT SUR LE PAYSAGE ET LA BIODIVERSITÉ

4.4\_POSITIONS DES HABITANTS ET ACTEURS DU TERRITOIRE PAR LA PRESSE

Il est où  
l'ecopont ?

Et  
mon  
champ ?

Il est où mon  
marais ?

Attention  
Autoroute

ANIMAUX  
SAUVAGES



## 4.1 AUTOROUTE DU CHABLAIS : TRACÉ

Dans cette partie, nous allons analyser le tracé de la 2x2 voies entre Machilly et Thonon-Les-Bains, mettre l'infrastructure dans son contexte et comprendre les conséquences de l'implantation d'un tel ouvrage sur son environnement.

### 4.1.1 CONTEXTE GÉNÉRAL : CONNEXION AU TERRITOIRE

Afin d'asseoir le principe de désenclavement, la 2x2 voies Machilly-Thonon Les Bains vient s'accrocher à la 2x2 voies Annemasse-Machilly réalisée en 2014. Cette dernière est elle aussi reliée à la 2x2 voies carrefour des Chasseurs (Annemasse) — Nangy, réalisée à la fin des années 90 qui est elle reliée à l'autoroute A40 qui fait partie du réseau national autoroutier français. Ces connexions permettent donc de relier Thonon-Les-Bains de manière rapide au reste du territoire haut-savoyard et français.

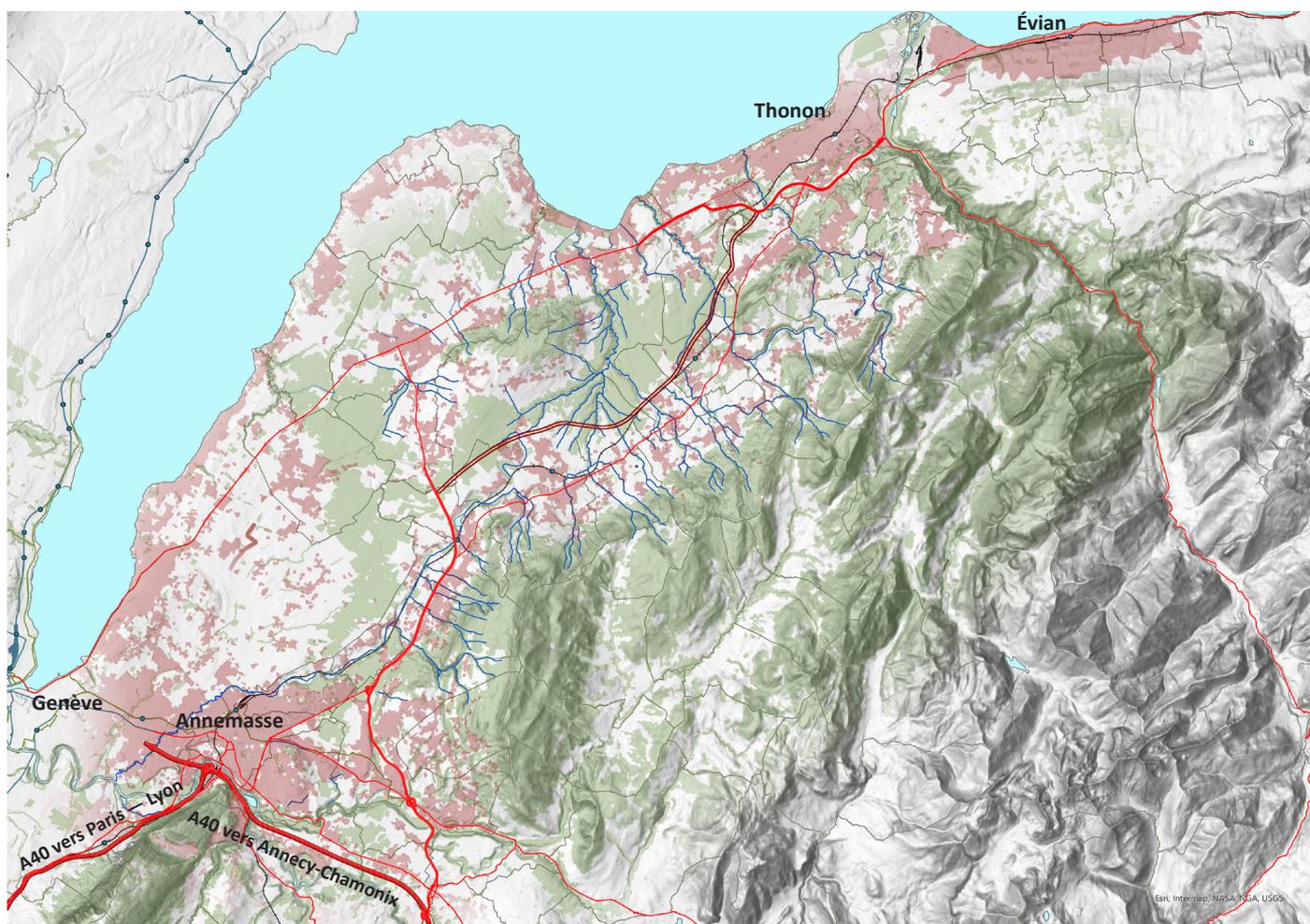
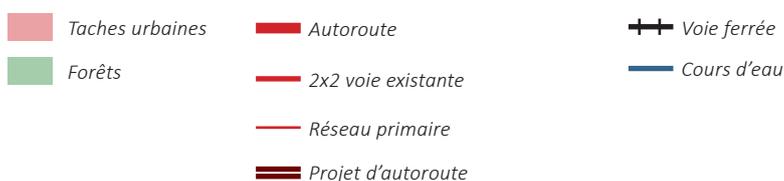


Figure 72 : Réseau routier primaire du bassin genevois/Chablais  
Source : élaboration personnelle sur base de données cartographiques SITG



## 4.1.2\_AUTOROUTE MACHILLY-THONON LES BAINS : TRACÉ

Comme mentionné, l'autoroute du Chablais prendra son accroche à Loisin, où un diffuseur sera installé. Elle s'étendra sur 16 km jusqu'au contournement de Thonon-les-Bains. Au niveau de Perrignier, se trouvera l'unique diffuseur de la voie ainsi qu'un péage, car elle sera payante. Sur la carte, le tracé est représenté par un trait rouge foncé, tandis que l'aplat rouge clair indique le périmètre d'étude, ce qui signifie que le tracé définitif peut varier à l'intérieur de cette zone.

L'autoroute longe les zones industrielles du territoire traversé et côtoie de près la voie ferrée à Perrignier. Elle traverse des zones naturelles et forestières ainsi qu'une ZNIEFF de niveau 1. Le label « ZNIEFF » (Zone naturelle d'Intérêt écologique, faunistique et floristique) identifie et protège les zones d'intérêt écologique remarquable. Les ZNIEFF de niveau 1, les plus remarquables en termes de biodiversité, bénéficient d'une protection renforcée et sont souvent des sites naturels de grande valeur patrimoniale.

Nous aborderons les impacts territoriaux et environnementaux dans les parties suivantes. Pour l'instant, il s'agit de comprendre pragmatiquement l'implantation du tracé.

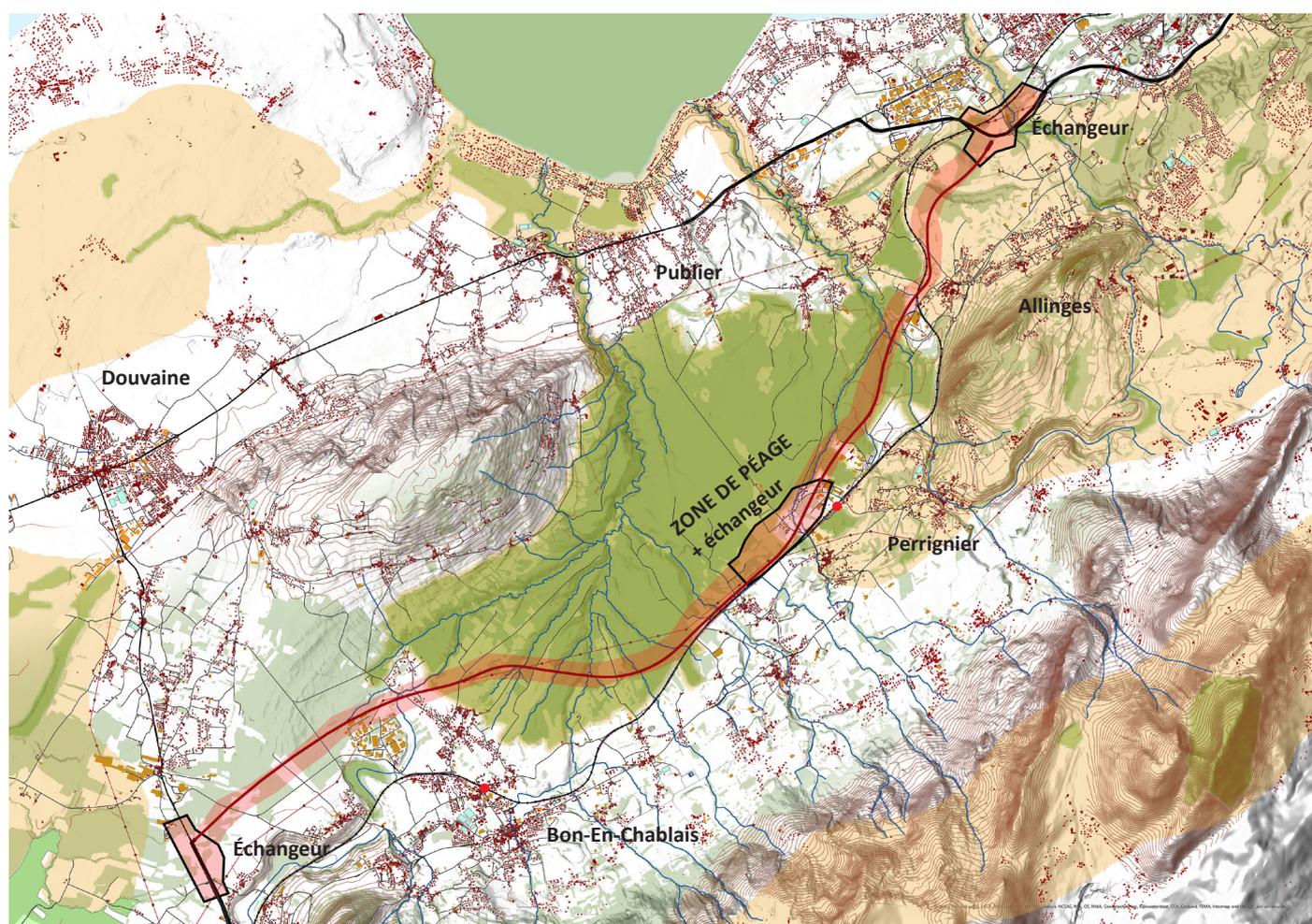
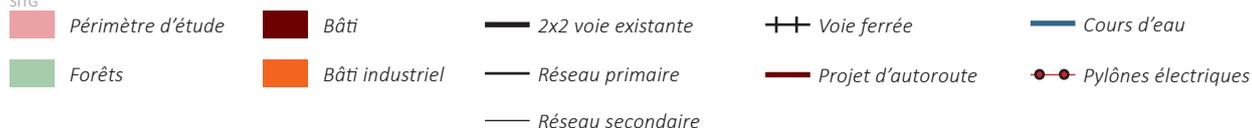


Figure 73 : Impact du tracé sur les zones écologique  
Source : élaboration personnelle sur base de données cartographiques SITG



0 km 0,5 1 1,5 2

## Passage du tracé dans le secteur Loisin/Bon-En-Chablais



Figure 74 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l'emprise de construction/terrassement  
Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle



Figure 75 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l'emprise de construction/terrassement  
Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

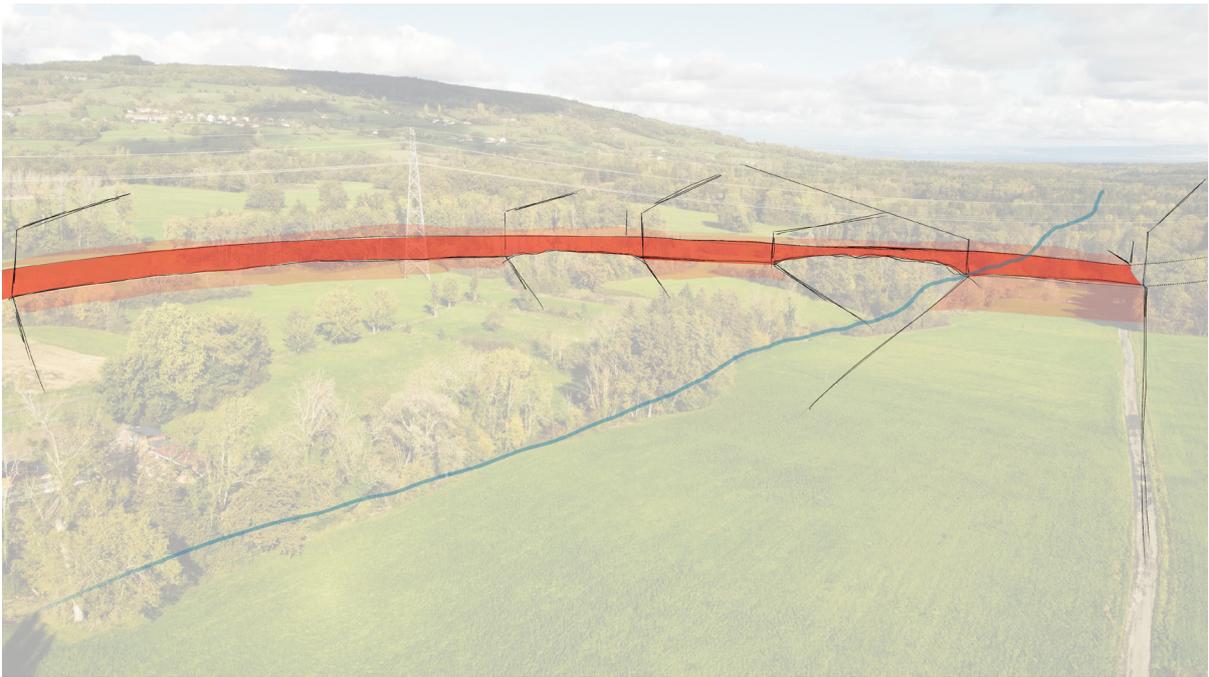


Figure 76 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l'emprise de construction/terrassement  
Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

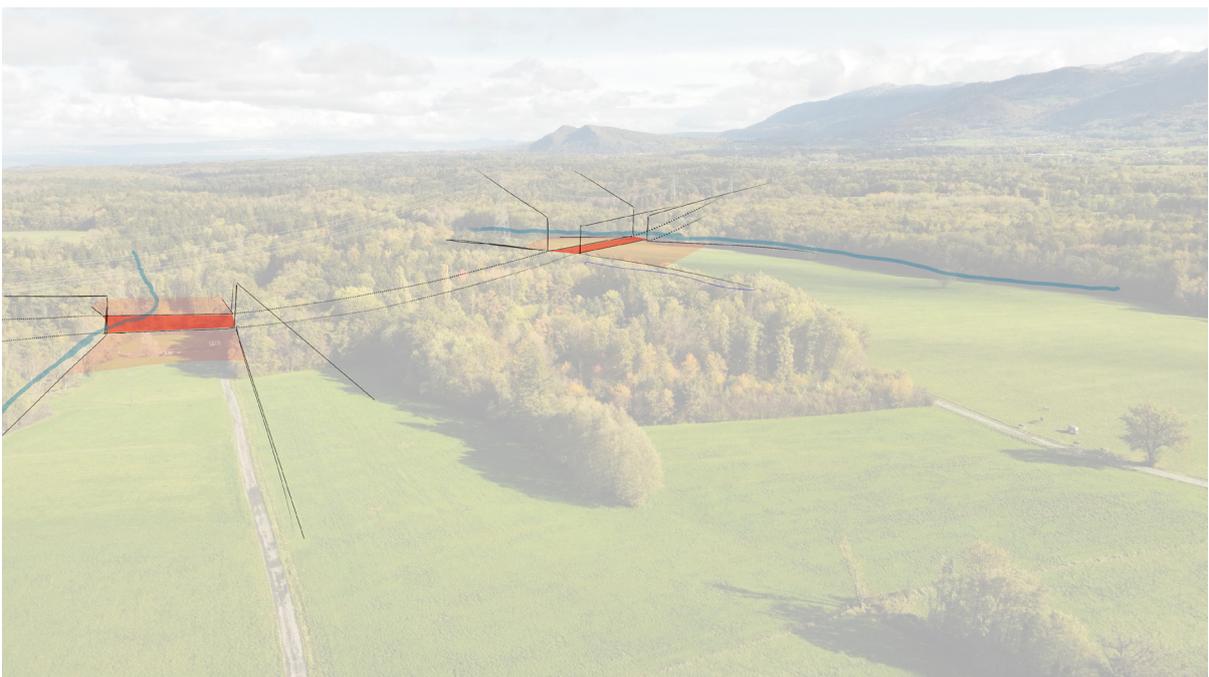


Figure 77 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l'emprise de construction/terrassement  
Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

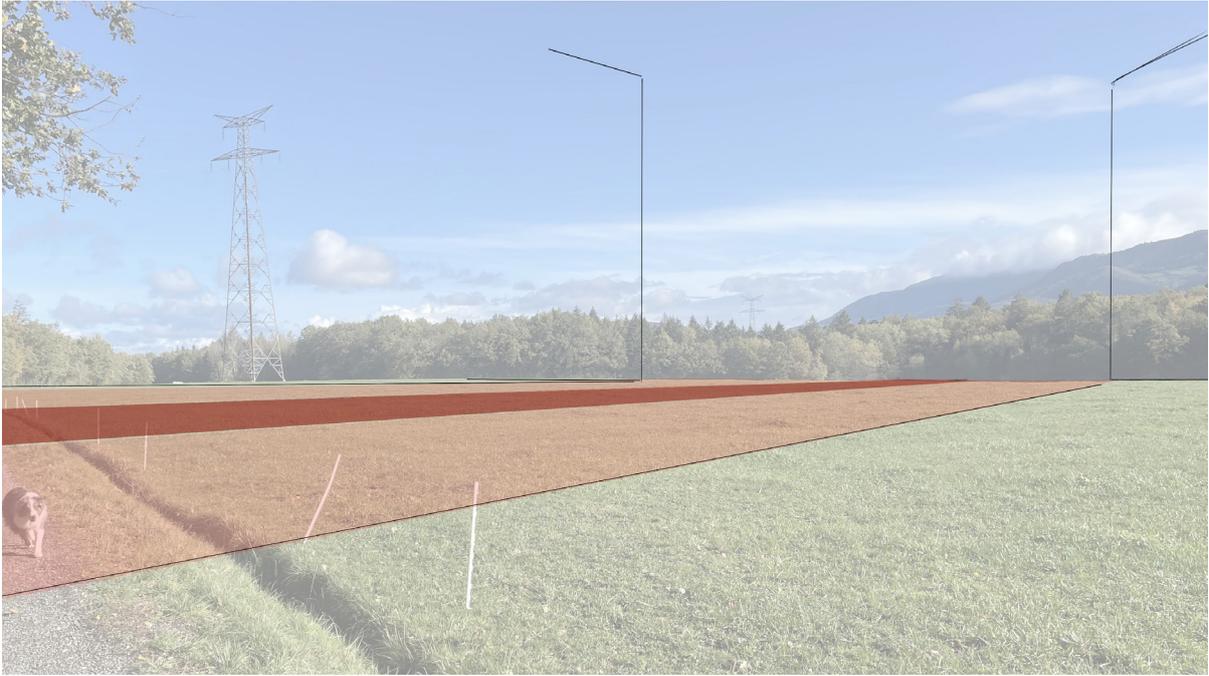


Figure 78 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l'emprise de construction/terrassement  
Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle



## 4.2 IMPACT SUR LE TERRITOIRE ET SON ORGANISATION

### 4.2.1 LE CAS DE SAINT-CERGUES

On peut se demander quel impact la construction d'une infrastructure routière peut avoir sur notre paysage du quotidien. C'est pourquoi nous avons pris le cas de Saint-Cergues comme exemple d'argumentaire pour la construction de l'A412.

La commune a connu des transformations au cours du 20<sup>e</sup> et 21<sup>e</sup> siècle qui ont radicalement changé son paysage. Il nous paraît donc opportun de commenter et d'expliquer son évolution.

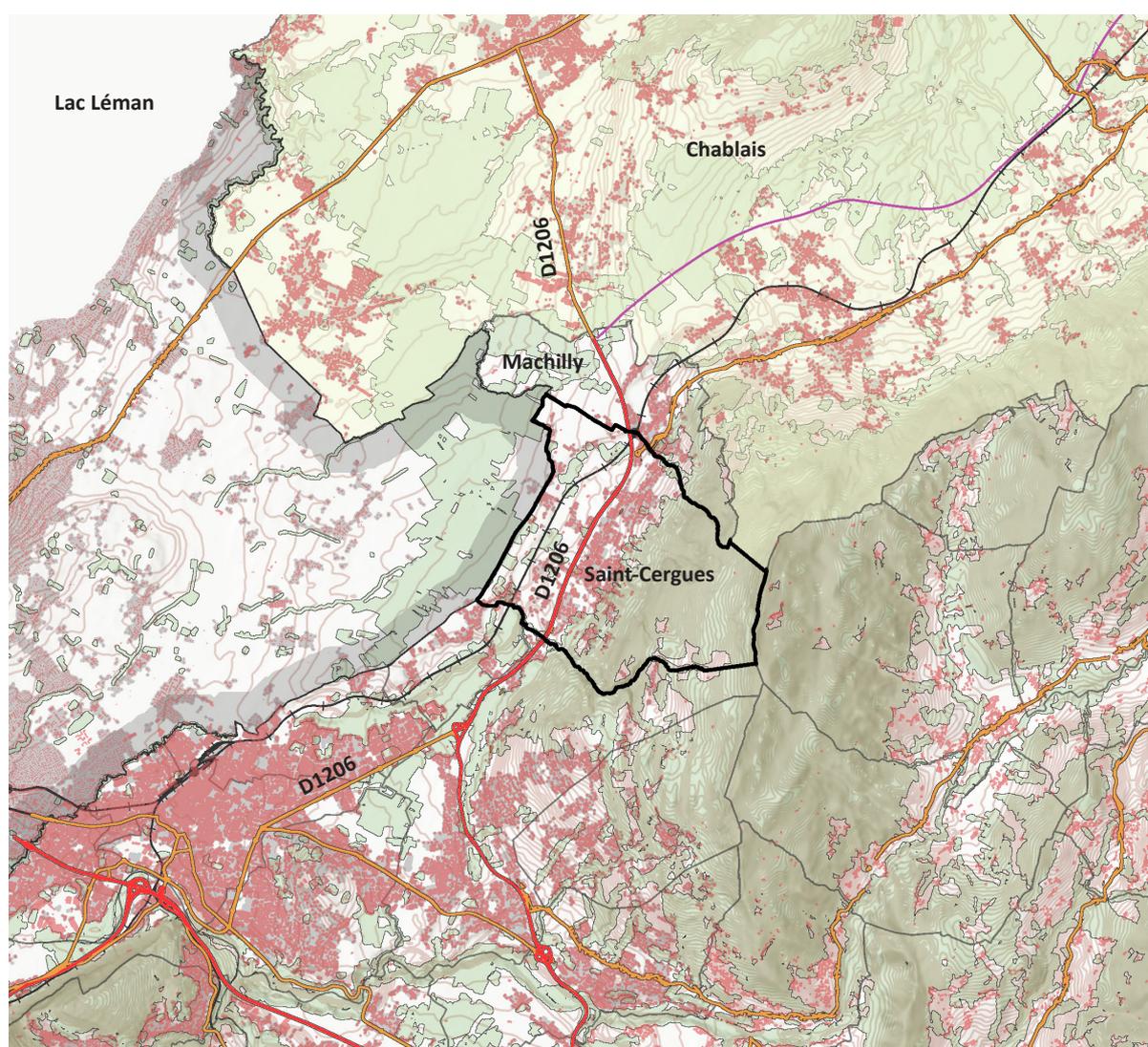
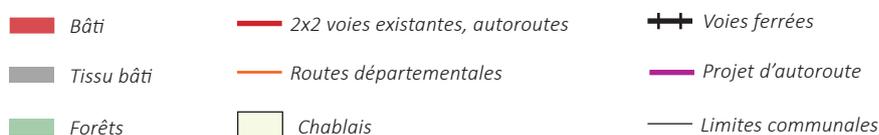


Figure 79 : Carte de localisation de la D1206 sur la commune de Saint-Cergues et ses alentours  
Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS

0km 1.75 3.5



## 4.2.2\_ LES DYNAMIQUES DU PAYSAGE

Les cartes postales illustrent un paysage champêtre et imaginaire dans les années 1950. Les dynamiques naturelles structurent l'espace, les cordons boisés sont accompagnés des nants qui dévalent la pente depuis les Voirons jusqu'au fond du vallon situé en contrebas.

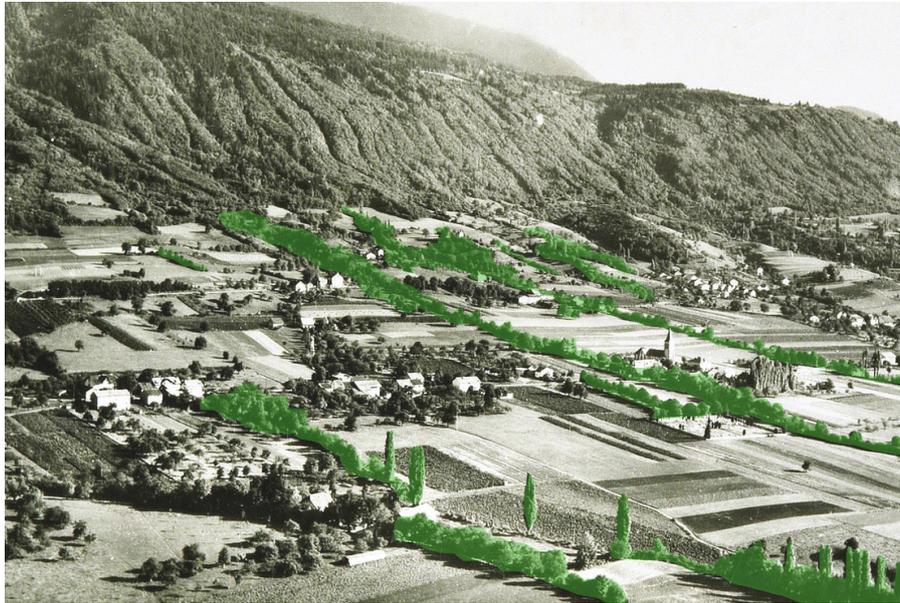


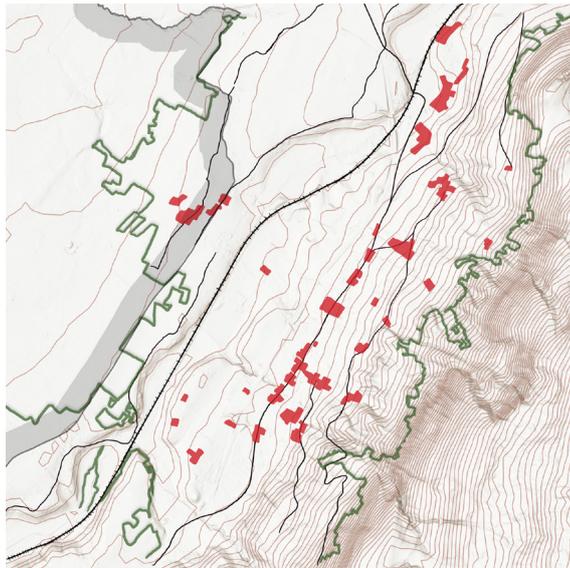
Figure 80 : Le paysage de Saint-Cergues, date inconnue, estimation 1950-1960  
Source : Photomontage personnel sur la base d'une carte postale de la photothèque de Saint-Cergues

— Cordons rivulaires, cordons boisés



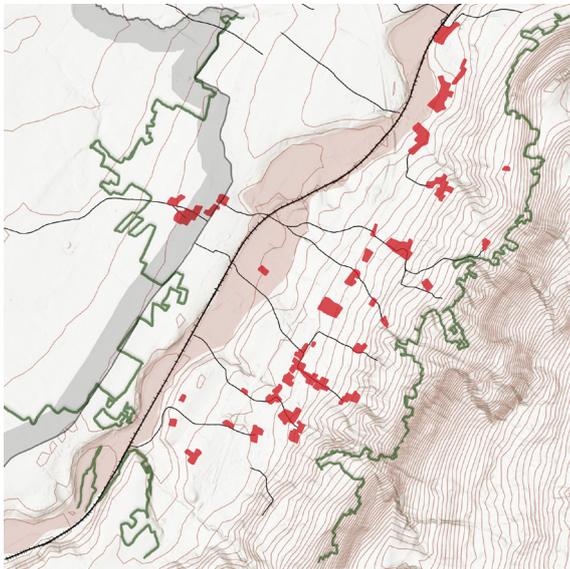
Figure 81: Le paysage de Saint-Cergues en 1957  
Source : Photomontage personnel sur la base d'une carte postale  
© collection-jfm

— Cordons rivulaires, cordons boisés



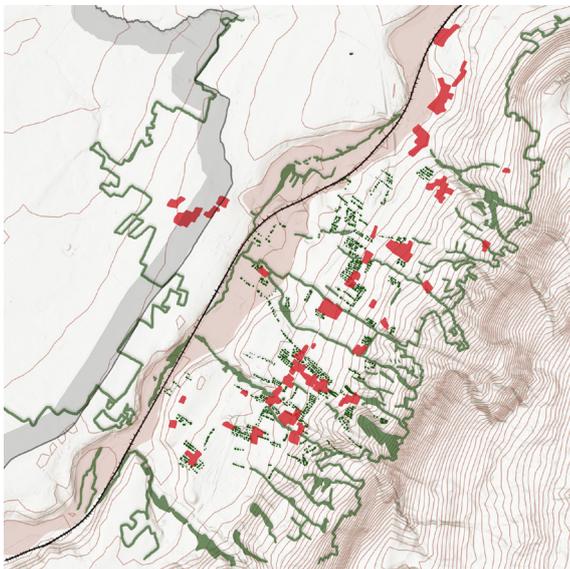
- ⊕ Voie ferrée
- Tissu bâti
- Chemins
- Lisière forestière

Figure 82 : Les dynamiques longitudinales  
 Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS et image aérienne IGN de 1952



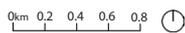
- Fond de vallon
- ⊕ Voie ferrée
- Tissu bâti
- Chemins
- Lisière forestière

Figure 83 : Les dynamiques en travers  
 Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS et image aérienne IGN de 1952



- Fond de vallon
- ⊕ Voie ferrée
- Tissu bâti
- Vergers, fruitiers
- Lisière forestière, cordon boisé

Figure 84 : Les dynamiques naturelles  
 Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS et image aérienne IGN de 1952



## 4.2.3\_DÉMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

### L'arrivée de la D1206

La construction de la D1206 appelée plat de Saint-Cergues a marqué un tournant dans l'évolution du paysage de la commune. Elle symbolise le développement et l'accessibilité d'une région.



Figure 85 : La D1206 sur la commune de Saint-Cergues, date inconnue, estimation 1970-1980  
Source : Photothèque de Saint-Cergues

## La mutation en 2x2 voies

Le plat de Saint-Cergues est rapidement considéré comme insécuritaire et accidentogène. La politique de désenclavement prévoit une transformation de la D1206. En 2014, la 2x2 voie est ouverte au public.



Figure 86 : Plat de Saint-Cergues et paysage de la commune en 2024  
Source : Image aérienne © Christophe Jacquart



Figure 87 : Plat de Saint-Cergues et paysage de la commune en 2024  
Source : Image aérienne © Christophe Jacquart



Figure 88 : La D1206 en 2008  
 Source : Photomontage personnel sur la base d'une photographie © Google Street view

■ Emprise de la D1206



Figure 89 : Mutation de la D1206, 2022  
 Source : Photomontage personnel sur la base d'une photographie © Google Street view

■ Emprise de la 2x2 voies



Figure 90 : La D1206 en 2008  
 Source : Photomontage personnel sur la base d'une photographie © Google Street view

■ Cordons rivulaires, cordons boisés  
 ■ Emprise de la D1206



Figure 91 : Mutation de la D1206, transformation du socle, 2022  
 Source : Photomontage personnel sur la base d'une photographie © Google Street view

■ Cordons rivulaires, cordons boisés  
 ■ Emprise de la 2x2 voies

## La transformation accélérée

D'un point de vue fonctionnel, la 2x2 voie est une réussite. Le tronçon est gratuit, fluide, la vitesse de circulation est de 110 km/h. Grâce à cet ouvrage routier, le Chablais devient rapidement accessible depuis Annemasse et Bonne.

D'un point de vue paysager, le constat n'est pas le même. Les cartes postales qui illustraient un paysage champêtre et imaginaire dans les années 1950, sont devenues anecdotiques. En seulement quelques dizaines d'années, le paysage de Saint-Cergues s'est métamorphosé.

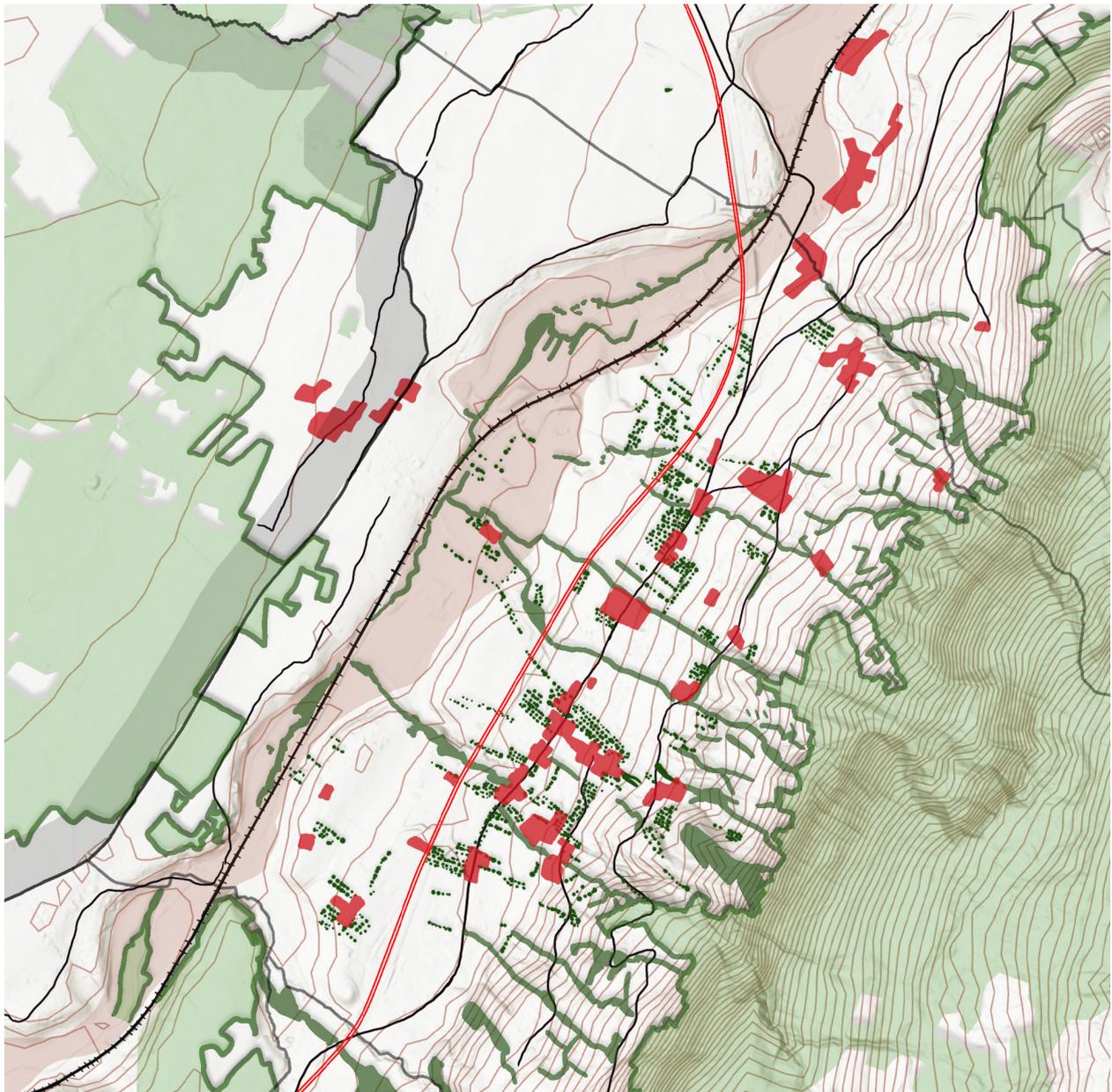
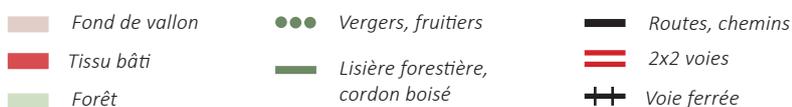


Figure 92 : Occupation du sol de la commune de Saint-Cergues en 1952  
Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS et image aérienne IGN



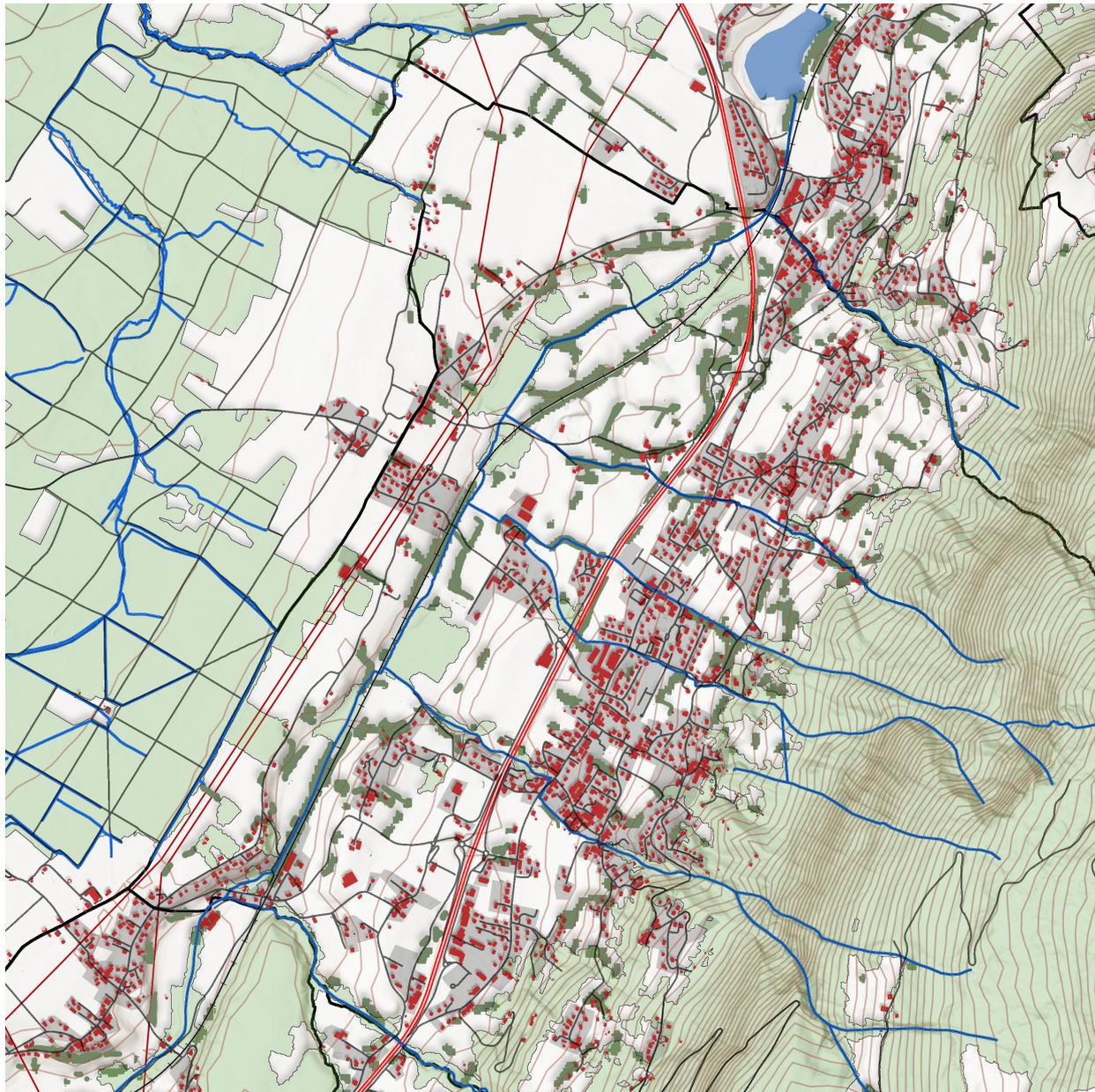


Figure 94 : Occupation du sol de la commune de Saint-Cergues en 2023  
 Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <span style="color: red;">■</span> Bâti   | <span style="color: red;">—</span> Ligne haute tension | <span style="color: blue;">—</span> Ruisseaux et nants |
| <span style="color: grey;">■</span> Tissu bâti                                  | <span style="color: black;">—</span> Routes, chemins   | <span style="color: blue;">■</span> Lac de Machilly    |
| <span style="color: lightgreen;">■</span> Forêt                                 | <span style="color: red;">=</span> 2x2 voies           |  |
| <span style="color: darkgreen;">■</span> Cordons boisés, vergers, arbres isolés | <span style="color: black;">+ +</span> Voie ferrée     |  |



Figure 95 : Le paysage de Saint-Cergues en 1957  
Source : Photomontage personnel sur la base d'une carte postale  
© collection-jfm



Figure 96 : Paysage de Saint-Cergues en 2024  
Source : Image aérienne © Christophe Jacquart

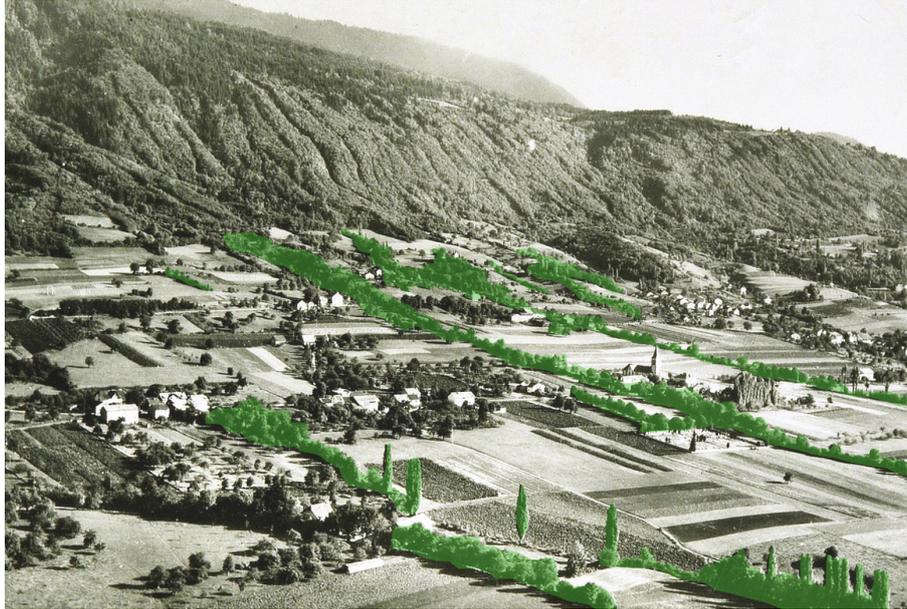


Figure 97 : Le paysage de Saint-Cergues, estimation 1950-1960  
Source : Photomontage personnel sur la base d'une carte postale de la photothèque de Saint-Cergues

— Cordons rivulaires, cordons boisés



Figure 98 : Paysage de Saint-Cergues en 2024  
Source : Image aérienne © Christophe Jacquart

## 4.2.4\_POLITIQUE DE DÉSENCLAVEMENT

### Les atteintes au paysage

L'image vue du ciel lors de la construction du contournement de Thonon-les-Bains parle d'elle-même. Lors de la réalisation de tels ouvrages routiers, le paysage est mis à mal, le socle géographique est détruit. Ces infrastructures marquent le grand paysage à une échelle régionale.



Figure 99 : La 2x2 voies vue depuis les Voirons  
Source : © Wikimedia commons



Figure 100 : Image vue du ciel de la 2x2 voies du contournement de Thonon-les-Bains en 2007  
Source : © Tribune de Genève



Figure 101 : La 2x2 voies vue depuis les Voiron  
Source : © Wikimedia commons

## Les conséquences non mesurées, l'effet inverse

Vouloir désenclaver une région et appliquer une politique à l'échelle nationale peut exposer certaines communes à un enclavement. La D1206 implantée au milieu d'entités géographiques laisse percevoir les conséquences des décisions non mesurées. Peut-on considérer que le territoire est confiné de part et d'autre ? Le village étant scindé par des barrières physiques et visuelles, de quelle manière s'articule, à présent, la vie locale du village ?

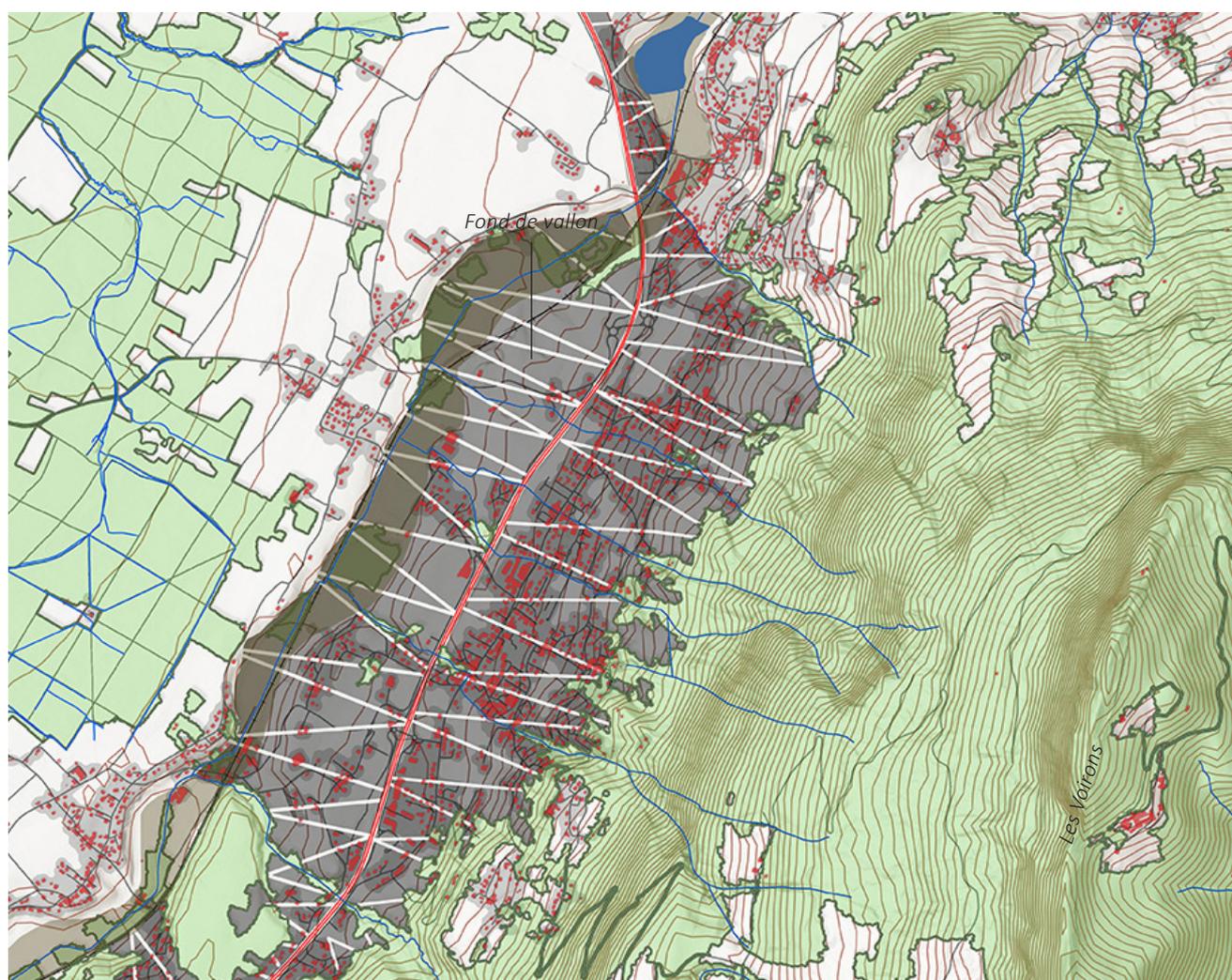
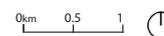


Figure 102 : Enclavement d'un territoire entre des entités géographiques  
Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS



- |             |            |                      |
|-------------|------------|----------------------|
| Voie ferrée | Bâti       | Cours d'eau          |
| 2v2 voies   | Tissu bâti | Lisières forestières |
|             | Forêt      | Territoire enclavé   |



Figure 103 : Murs de séparation, 2022  
Source : © Google Street view

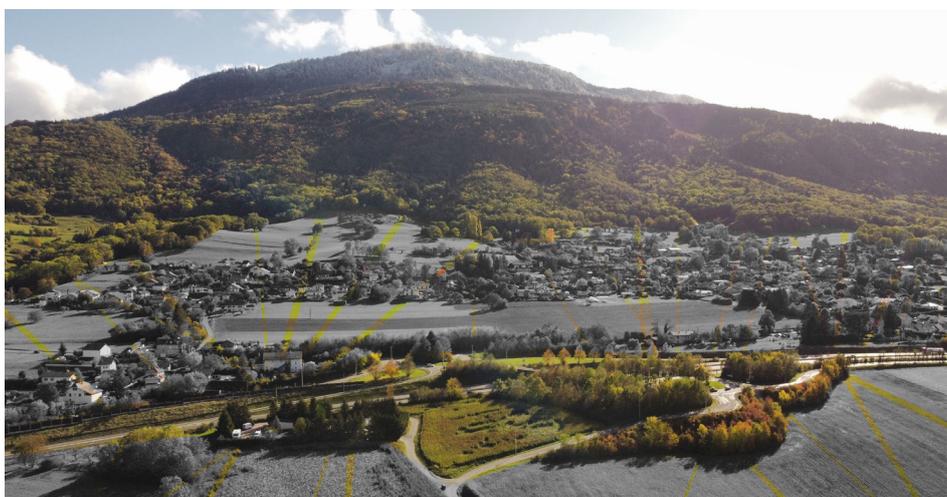


Figure 104 : Les Vairons et la 2x2 voies de Saint-Cergues, 2023  
Source : Photomontage personnel sur la base d'une image aérienne © Emile Augsburger

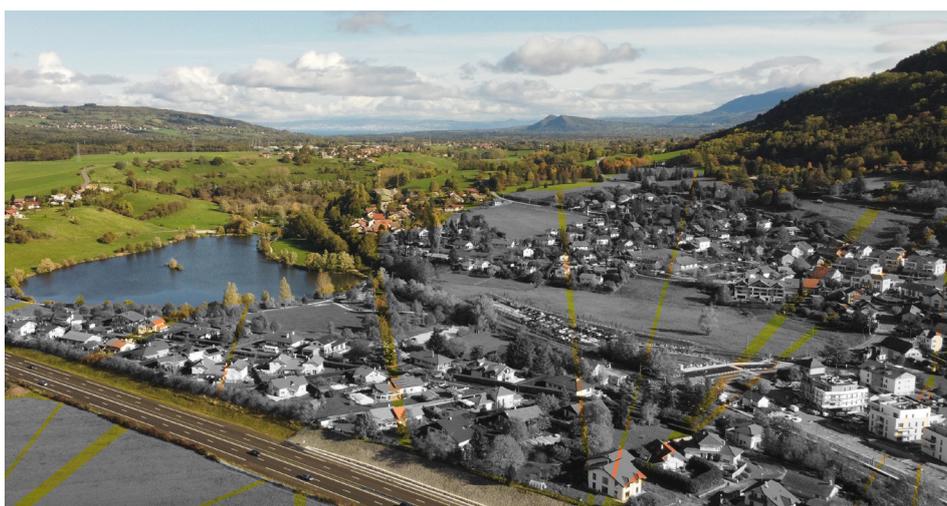


Figure 105 : Territoire enclavé, 2023  
Source : Photomontage personnel sur la base d'une image aérienne © Emile Augsburger

Le cas de Saint-Cergues fait naître des doutes sur les conséquences d'une politique de désenclavement à l'échelle locale. Comprendre les enjeux de la construction d'infrastructure routière permet d'appréhender les problématiques dont s'expose l'A412.



## 4.2.5\_PROBLÉMATIQUES : ZONE D'ATTRACTION ET ACCESSIBILITÉ LIMITÉE

**La carte ci-contre représente les flux entre le bassin annemassien depuis l'échangeur de Loisin et Thonon et inversement**

**Ces temps de parcours sont qualifiés en fonction du temps avant et après l'autoroute.**

**Ces temps de parcours sont établis à partir un échangeur, porte d'entrée inévitable de la 2x2 voies.**

**Les «pétales» représentent les zones de chalandise d'un échangeur**

**en vert** : l'autoroute est bénéfique,

**en jaune** : l'autoroute leur fera perdre entre 1 et 5 minutes par rapport à aujourd'hui

**en orange** : entre 5 et 10 min

**rouge** : L'autoroute n'est bénéfique en aucun cas

**La deuxième ci-contre se différencie par le fait qu'elle cible les pendulaires c'est-à-dire les flux entre Thonon et le bassin genevois.** Cette dernière est assez réaliste du quotidien de beaucoup d'habitants du chablais, pour la plupart frontaliers.

La différence entre ces deux cartes se situe au niveau de Thonon, car dans la première il est indéniable que pour se rendre sur Annemasse ou dans la Vallée de l'Arve A40, les Thononais gagneront du temps à prendre l'autoroute, car elle débouche directement dans la continuité sur une voie express en direction de l'A40 ou de la zone industrielle et commerciale d'Annemasse

**Par contre, pour les frontaliers qui se rendent à Genève,** le constat est différent. Prendre l'autoroute, les ramènerait aux mêmes zones de tensions, les zones où convergent un bon nombre de pendulaires des différents bassins pour se rendre finalement dans une même direction.

La carte en page 134 exprime ceci. In fine, les thononais qu'ils prennent l'autoroute ou non se retrouveront coincés dans les bouchons à Douvaine ou Annemasse en heure de pointe. De plus la voie rapide qui passe par Publier est plus directe pour aller à Douvaine et qui plus est, gratuite.

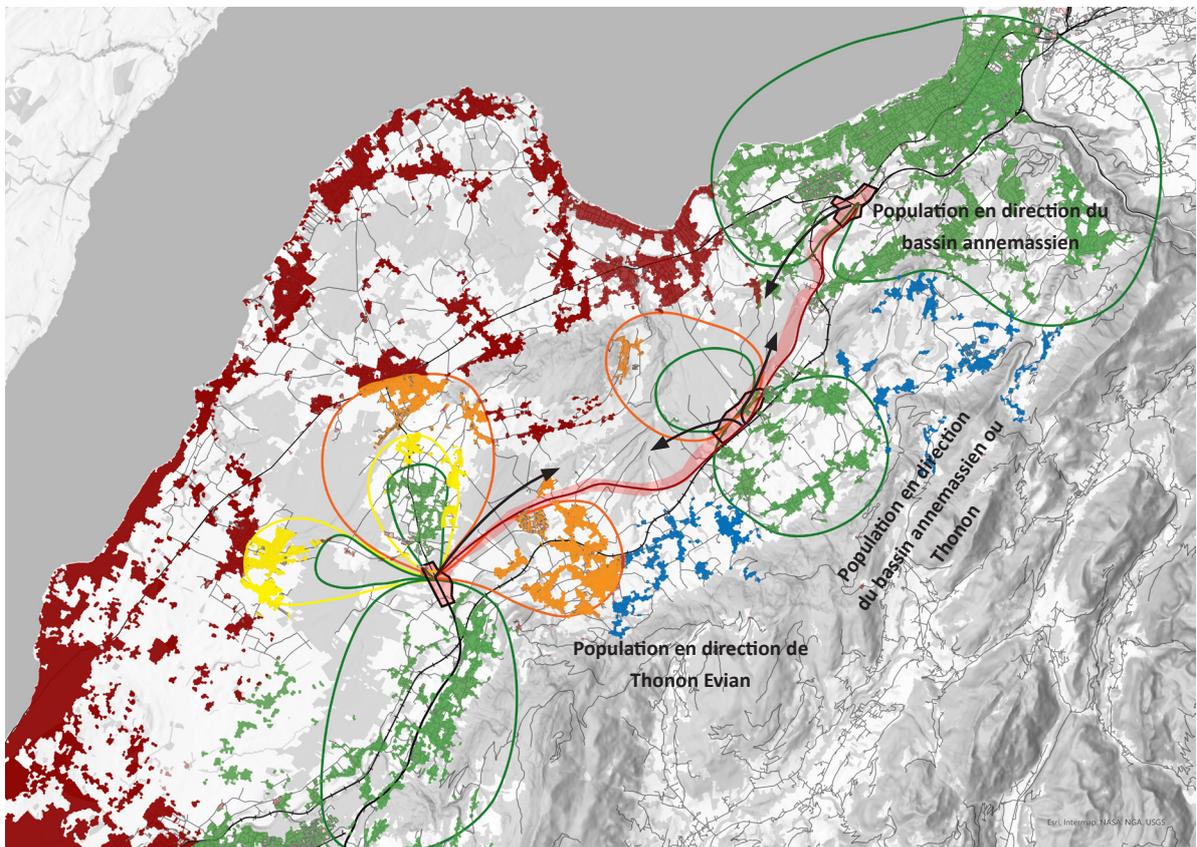


Figure 106 Comparaisons des temps de parcours en prenant l'autoroute VS routes classiques  
 Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG- Annemasse — Thonon

- ■ +15 minutes
- ■ 5 à 10 minutes
- ■ 1 à 5 minutes
- ■ Plus rapide

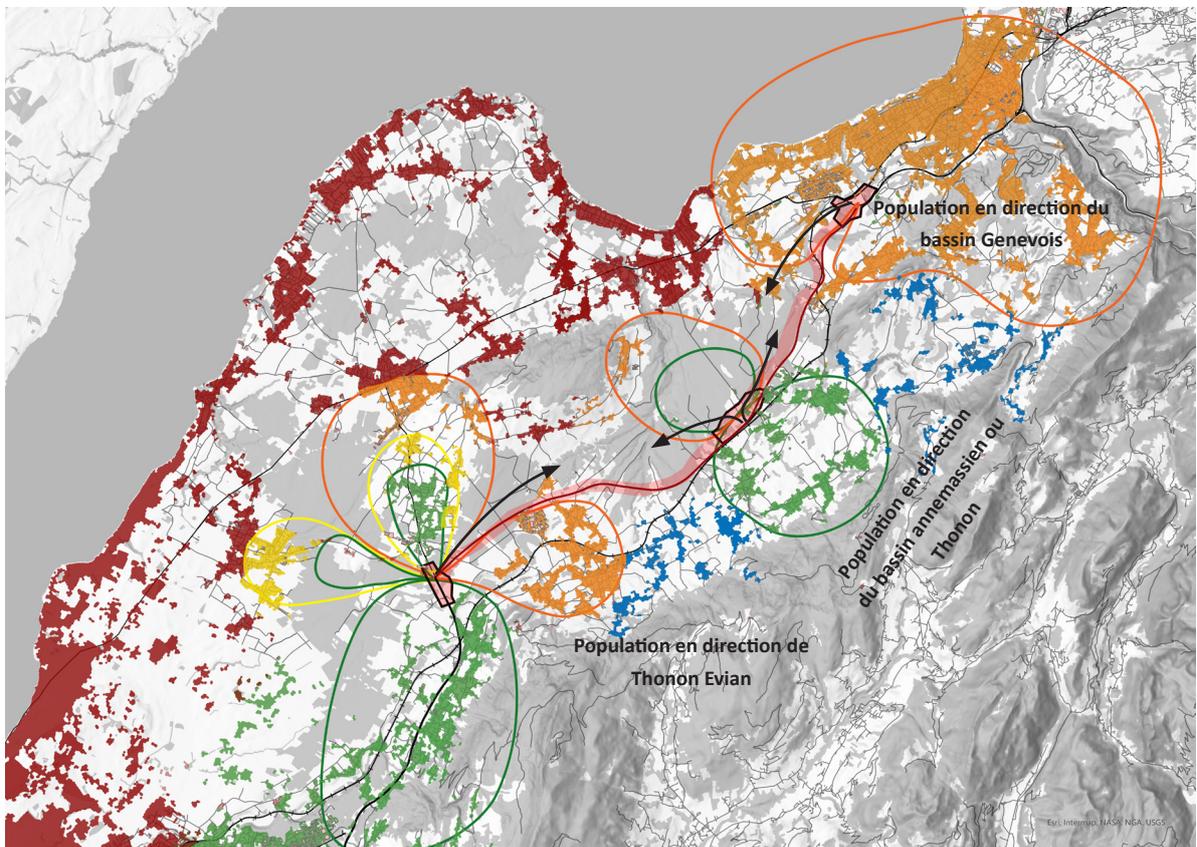


Figure 107 Comparaisons des temps de parcours en prenant l'autoroute VS routes classiques  
 Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG- Genève- Thonon

- ■ +15 minutes
- ■ 5 à 10 minutes
- ■ 1 à 5 minutes
- ■ Plus rapide

## 4.2.6\_PROBLÉMATIQUES : ENGORGEMENT PENDULAIRE

Cette carte, en complément des précédentes, illustre les problèmes liés aux déplacements pendulaires et frontaliers. La position de l'échangeur à Loisin redirigera les frontaliers et travailleurs annemassiens vers les mêmes zones de tension qu'avant l'autoroute. Par exemple, ceux se rendant à Genève par les rives du lac continueront à s'engorger à Douvaine, et ceux passant par Annemasse ou y travaillant engorgeront les ronds-points de la ZI des Érables. Ces deux situations sont déjà problématiques.

De plus, l'arrivée de l'autoroute augmentera les flux de véhicules dans des communes jusqu'ici tranquilles, comme Loisin, qui verra une augmentation significative du trafic.

Ce constat montre que l'autoroute, conçue pour connecter Thonon et Évian au reste du territoire national, semble le faire au détriment des besoins locaux, qu'ils soient frontaliers, agricoles ou de loisir. Cela donne l'impression qu'elle a été pensée principalement pour Thonon et Évian.

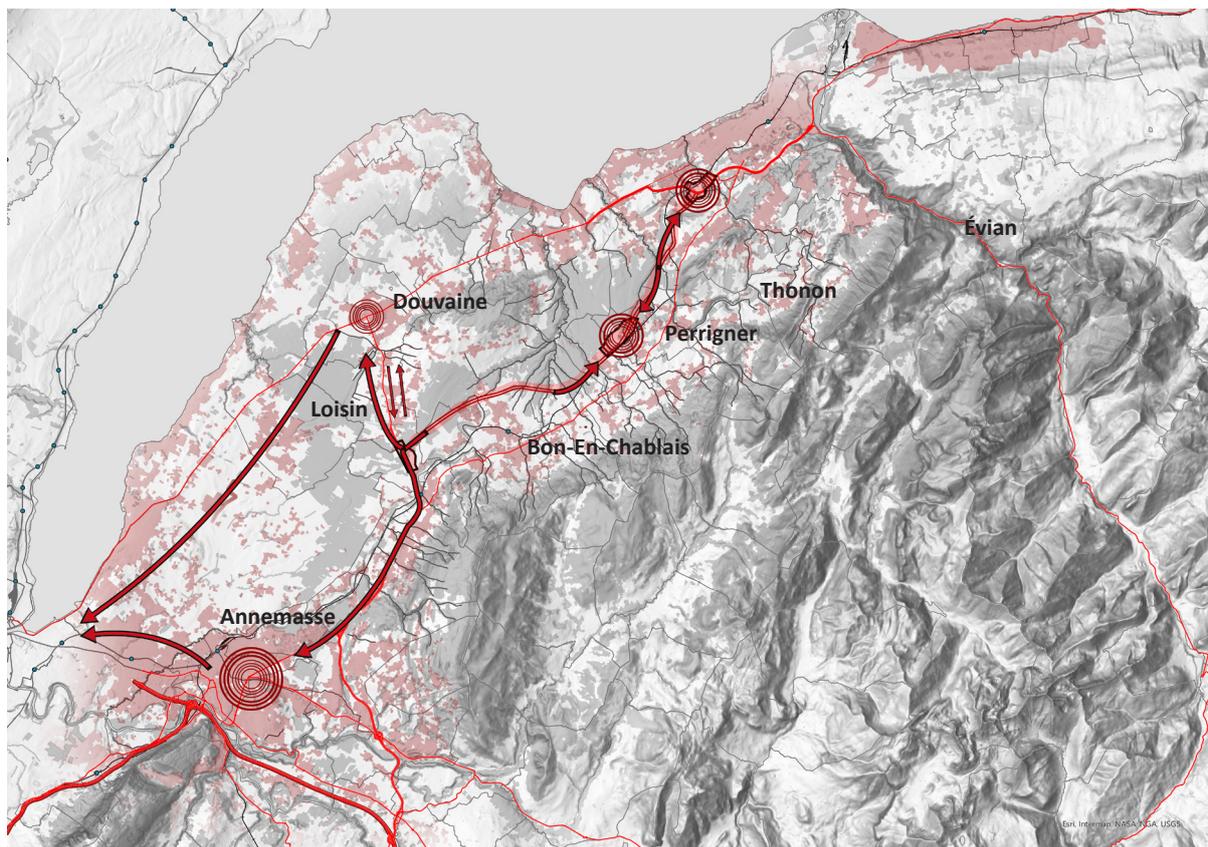


Figure 108 : flux pendulaire et zone de tensions  
Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG

-  Zone d'engorgement
-  Augmentation des flux journaliers
-  Flux pendulaires

#### 4.2.7 DÉSENCLAVEMENT QUI RISQUE D'ENCLAVER

Pour conclure cette partie, nous remarquerons outre les nombreuses problématiques et impact qu'aura le tracé sur son territoire, le slogan fer de lance de l'autoroute qui n'est autre d'un désenclavement du territoire (voir figure 102 en page 133) revêt au final des airs d'enclavement localisé.

L'autoroute souffre d'une bipolarité saisissante, elle servira majoritairement aux thononais qui veulent rejoindre le réseau autoroutier français, à Perrignier qui disposera de son propre échangeur et à ceux venant depuis Annemasse souhaitant rejoindre Thonon et la vallée d'abondance.

En revanche, toutes les localités situées entre les échangeurs ne profiteront pas voir subiront plutôt les conséquences de l'implantation et la configuration d'un tel tracé provoquant alors des phénomènes plutôt de démenagement et d'enclavement localisés, notamment du au fait de la barrière physique que formera l'autoroute sur d'anciennes routes qui permettait de relier les pieds des Voirons, aux bords du lac, et la mise en lumière des localités situées à proximité d'échangeurs.

## 4.3\_IMPACT SUR LE PAYSAGE ET LA BIODIVERSITÉ

### 4.3.1\_TRAME BLEUE

#### Le chemin de l'eau

Analyser le chemin de l'eau permet de comprendre l'organisation naturelle et géographique de la région. Le Bassin lémanique se situe à la porte d'entrée des Pré-Alpes, sur le piémont de plusieurs chaînes de montagnes et sommets. L'eau originare des sources, de la pluie et de la fonte de neiges continue son chemin jusqu'au lac Léman (baie d'Excenevex). L'eau s'enfonce dans les points les plus bas, attirée gravitairement entre les collines et étages de la plaine.



Figure 109 : Le chemin de l'eau, des sommets jusqu'au lac Léman  
 Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS (carte Dufour)



#### TRAME BLEUE

- Emprise du projet de l'A412
- Tracé de l'A412
- Cours d'eau
- Vallée située entre le mont Boisy, colline de la Maladière et les Voirons
- Plateau bas de la vallée, lieu de confluence des eaux



Figure 110 : Point de vue panoramique depuis le col de Saxel  
Source : Photographie © immoedenpark



Figure 111 : Marais à la Dame, embouchure sur le lac de Machilly, 2023  
Source : Photographie personnelle



Figure 112 : Berge du Marais à la Dame, 2023  
Source : Photographie personnelle

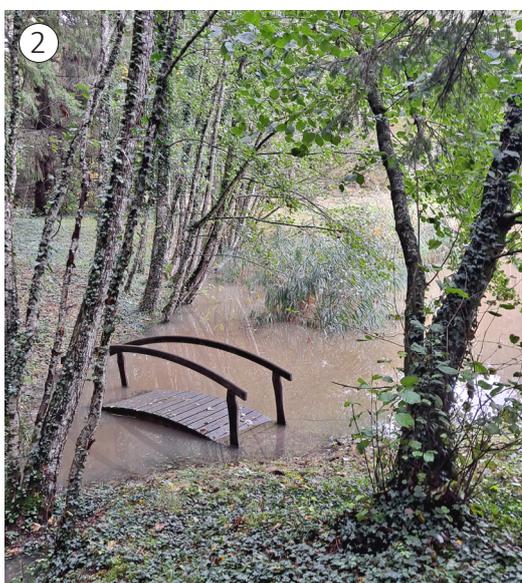


Figure 113 : Étang du Bois Tuilier, 2023  
Source : Photographie personnelle



Figure 114 : Le Foron, 2023  
Source : Photographie personnelle

## L'eau composante du territoire

Lors de son ascension vers le lac, l'eau parcourt la plaine et marque son empreinte. Elle imprègne le sol, se déplace, stagne. Elle est le moteur de la vie et l'essence même de la diversité des milieux. Le territoire souligne l'importance culturelle de l'eau, les nombreux lieux- dits et activités en témoigne (scieries, lavoirs, bassins, moulins).

Pourtant, le tracé de l'autoroute se trouve dans le sens contraire de l'écoulement de l'eau et de l'organisation naturelle de la région. Il est indéniable que les décaissements prévus pour créer la 2x2 voies vont provoquer un déséquilibre hydrique. Construire l'autoroute va bouleverser des milieux et des espèces qui en dépendent.

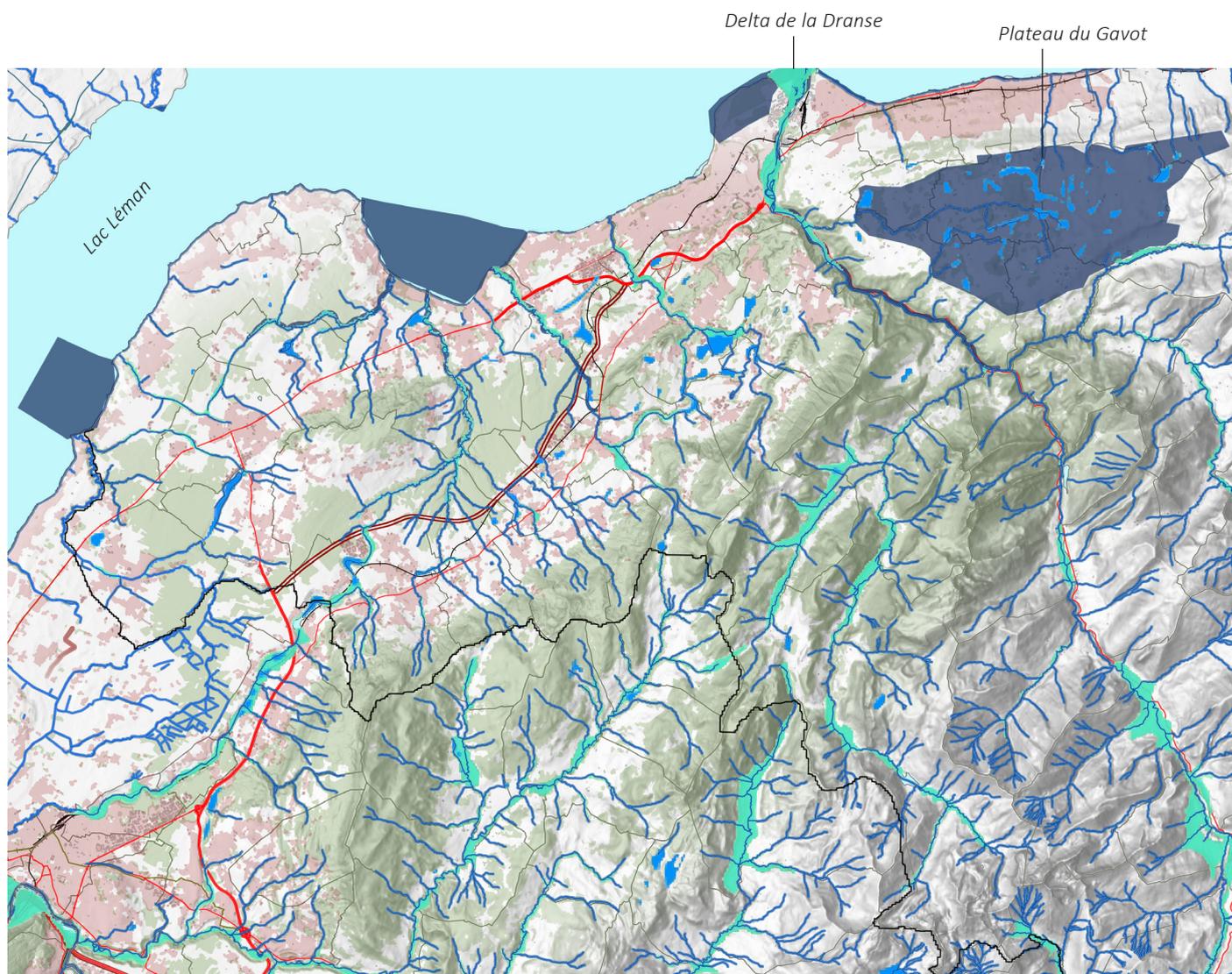


Figure 115 : Trame bleue à l'échelle régionale  
Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS et Géoportail



### TRAME GRISE

-  A412 en projet
-  Tissu bâti
-  Routes primaires, 2x2 voies, autoroutes...

### TRAME BLEUE

-  Fluviosols - argiles, limons, sables
-  Cours d'eau
-  Inventaire des zones humides
-  Zones humides d'importance internationale - Sites Ramsar

### TRAME VERTE

-  Forêts



Figure 116 : Ruisseau bois TUILIER, 2023  
Source : Photographie personnelle



Figure 117 : Cruie dans le bois TUILIER, 2023  
Source : Photographie personnelle



Figure 118 : Cruie dans le bois TUILIER, 2023  
Source : Photographie personnelle



Figure 119 : Lac de Machilly, 2023  
Source : Image aérienne © Emile Augsburgger



Figure 120 : Marais de la ZAE des Bracots, 2023  
Source : Photographie personnelle



Figure 121 : Cruie dans le bois TUILIER, 2023  
Source : Photographie personnelle

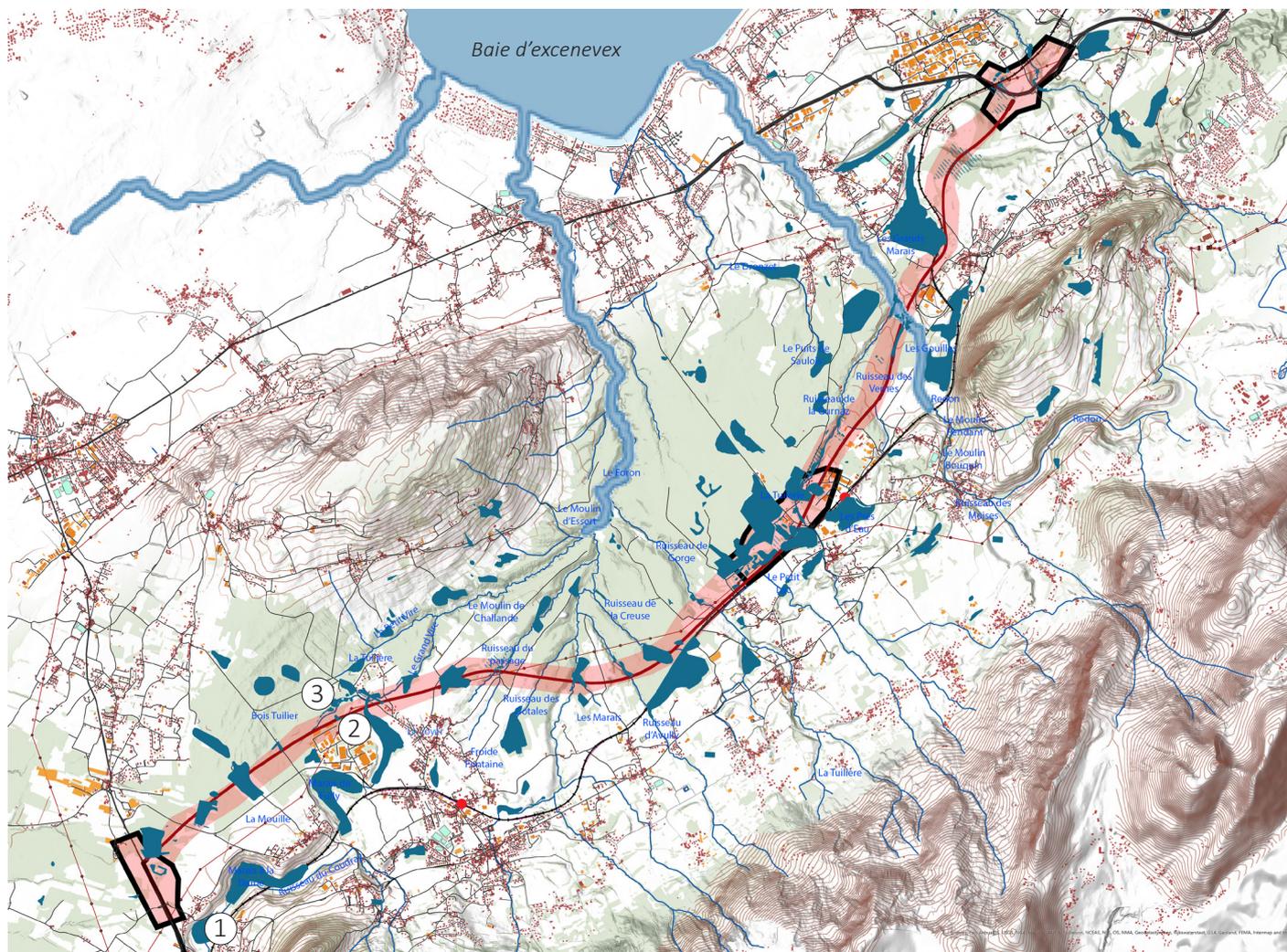


Figure 122 : Trame bleue autour de l'A412  
Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, Géoportail, IGN et Biotope



**TRAME GRISE**

- A412 en projet
- Emprise projet A412
- Domaine routier
- + Voie ferrée - Lèman Express

**TRAME BLEUE**

- Bâti industriel
- Bâti
- Gare ferroviaire
- Cours d'eau
- Zones humides
- Sites Ramsar
- Les Marais Hydronomie

**TRAME VERTE**

- Forêts

## 4.3.2\_HABITATS ET SITES PROTÉGÉS

Le socle géologique constitue la base de l'appellation de Géoparc du Chablais. Il est à l'origine de la richesse des milieux, habitats et sites remarquables de la région.



Figure 123 : Baie d'Excenevex en hiver  
Source : Photographie © Savoie Mont-Blanc

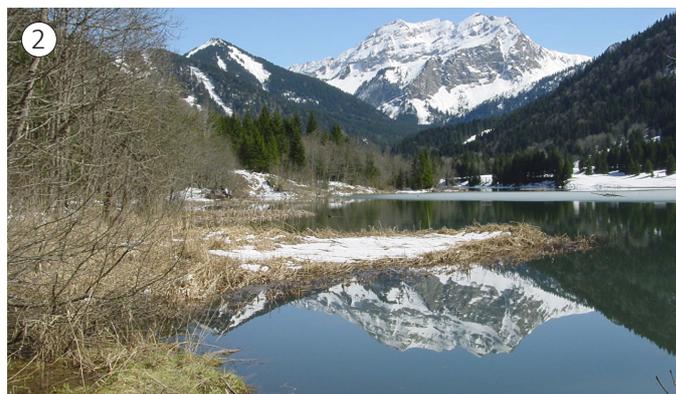


Figure 124 : Lac de Vallon et Roc d'Enfer en arrière-plan  
Source : Photographie © Savoie Mont-Blanc

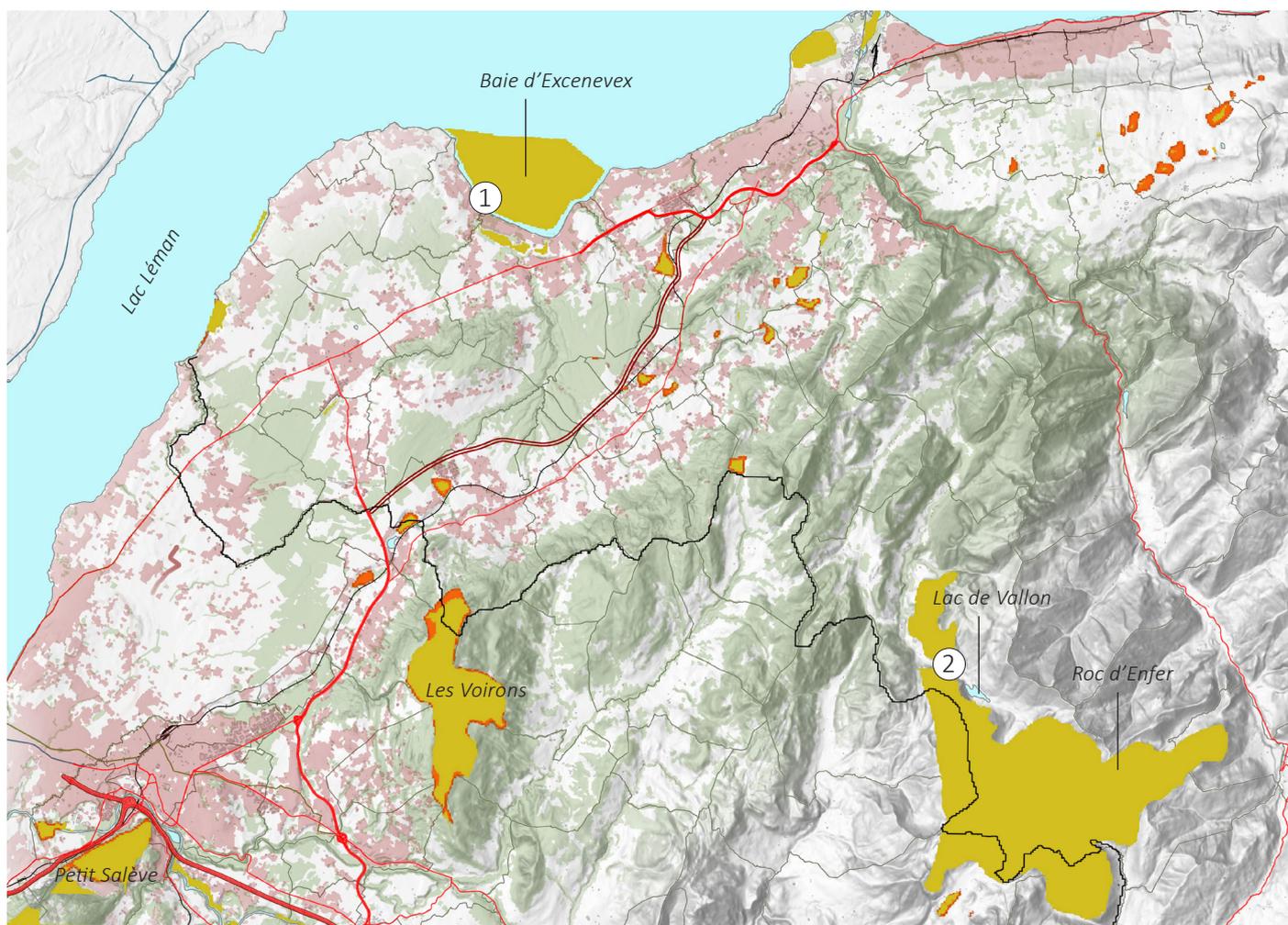


Figure 125 : Habitats et sites protégés  
Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS et Géoportail

0km 2.5 5

- |  |  |   |            |   |   |
|--|--|---|------------|---|---|
|  | A412 en projet                             |  | Tissu bâti |  | Arrêts de protection de biotope                     |
|  | Routes primaires, 2x2 voies, autoroutes... |  | Forêt      |  | Sites natura 2000 au titre de la Directive Habitats |
|  | Limite du Chablais                         |   |            |   |   |



Figure 126 : Forêt de Planbois, 2024  
Source : Image aérienne © Christophe Jacquart



Figure 127 : Les Grands Marais, 2024  
Source : Image aérienne © Christophe Jacquart



Figure 128 : Marais de Fully, 2023  
Source : Photographie personnelle

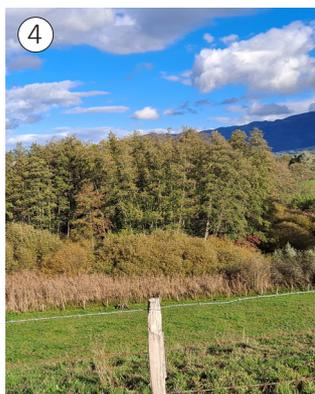


Figure 129 : Marais de Fully, 2023  
Source : Photographie personnelle



Figure 130 : Marais à la Dame, 2023  
Source : Photographie personnelle

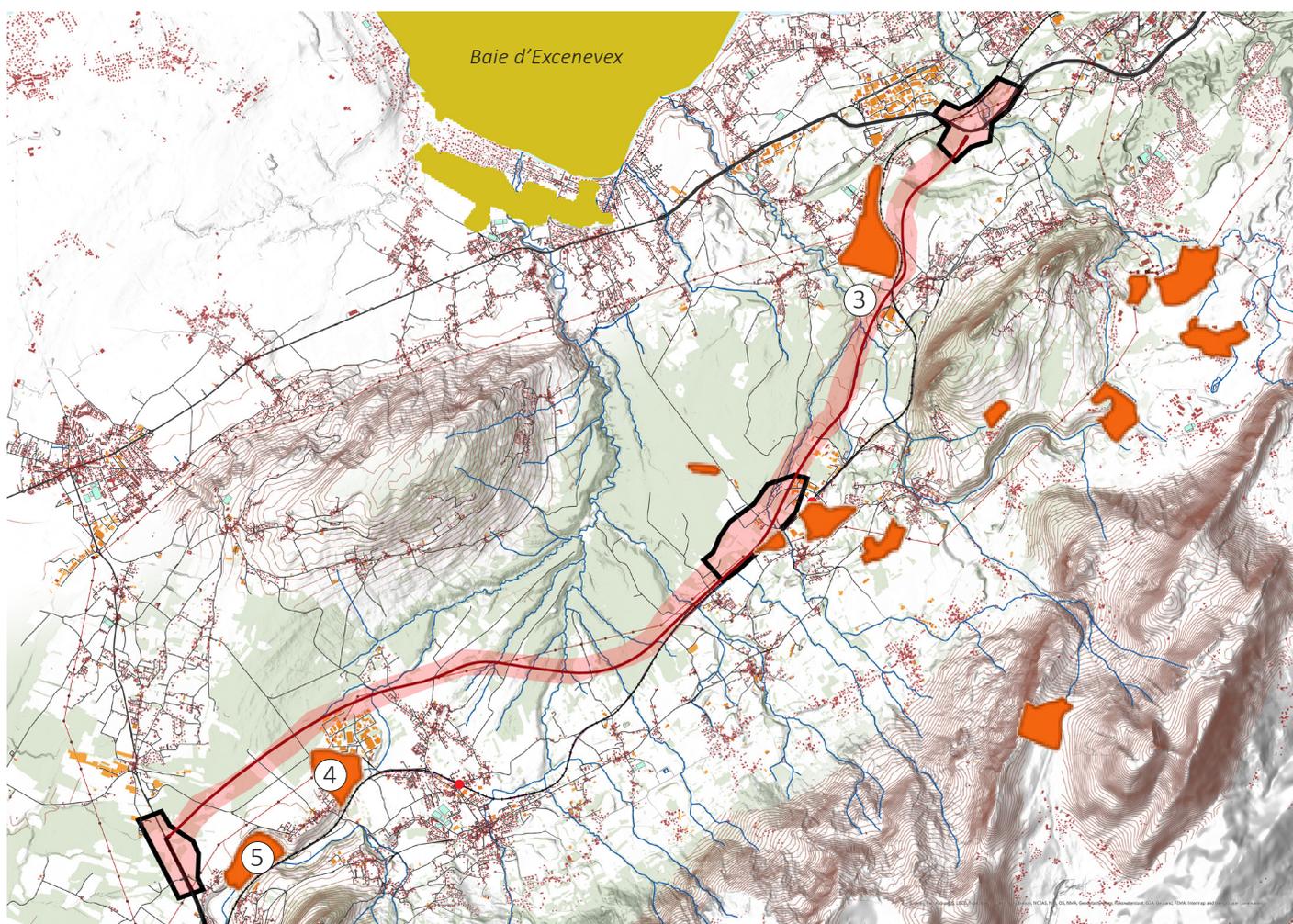


Figure 131 : Habitats et sites protégés  
Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS et Géoportail



- |                 |                 |             |   |
|-----------------|-----------------|-------------|---|
| A412 en projet  | Bâti            | Cours d'eau | Arrêts de protection de biotope                     |
| Routes, chemins | Bâti industriel | Forêt       | Sites natura 2000 au titre de la Directive Habitats |

### 4.3.3\_CORRIDORS ÉCOLOGIQUES ET RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

#### Les passages à faune d'importance régionale

À l'échelle régionale, la forêt de Planbois est le principal lieu de refuge et de transit des animaux. La ZNIEFF de type I constitue la porte d'entrée entre les Préalpes et le Bassin lémanique. La connexion entre les rives du lac Léman et les Préalpes se fait par le Mont Draillant, le Foron lors du passage à Sciez et les espaces ouverts de la plaine.

Il constitue également le lieu de passage pour rejoindre le sud-ouest, la forêt de Veigy, les espaces ouverts situés en Suisse et les Voirons.

Les études menées par le canton de Genève précisent et démontrent les grands axes de déplacements de la grande faune (axe forêt de Planbois, axe Mont de Boisy, axe plaine du bassin lémanique).

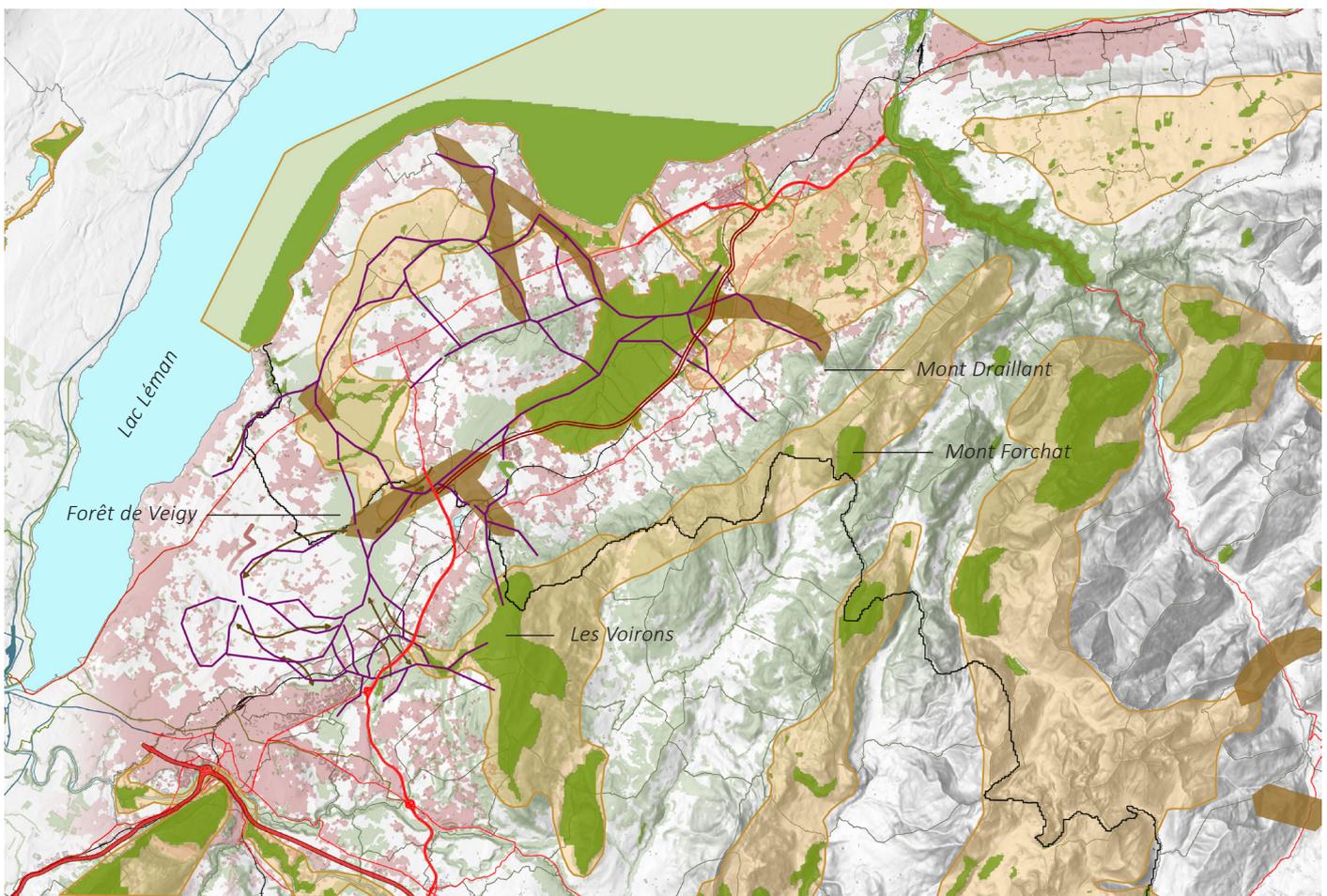


Figure 132 : Passage à faune et réservoirs de biodiversité d'importances régionales  
Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, SRCE Rhône-Alpes et SITG

- |  |             |                                  |                |
|--|-------------|----------------------------------|----------------|
| Limite du Chablais                         | Tissu bâti  | Axes de déplacement grande faune | ZNIEFF type I  |
| A412 en projet                             | Forêts      | Corridors régionaux              | ZNIEFF type II |
| Routes primaires, 2x2 voies, autoroutes... | Voie ferrée |                                  |                |

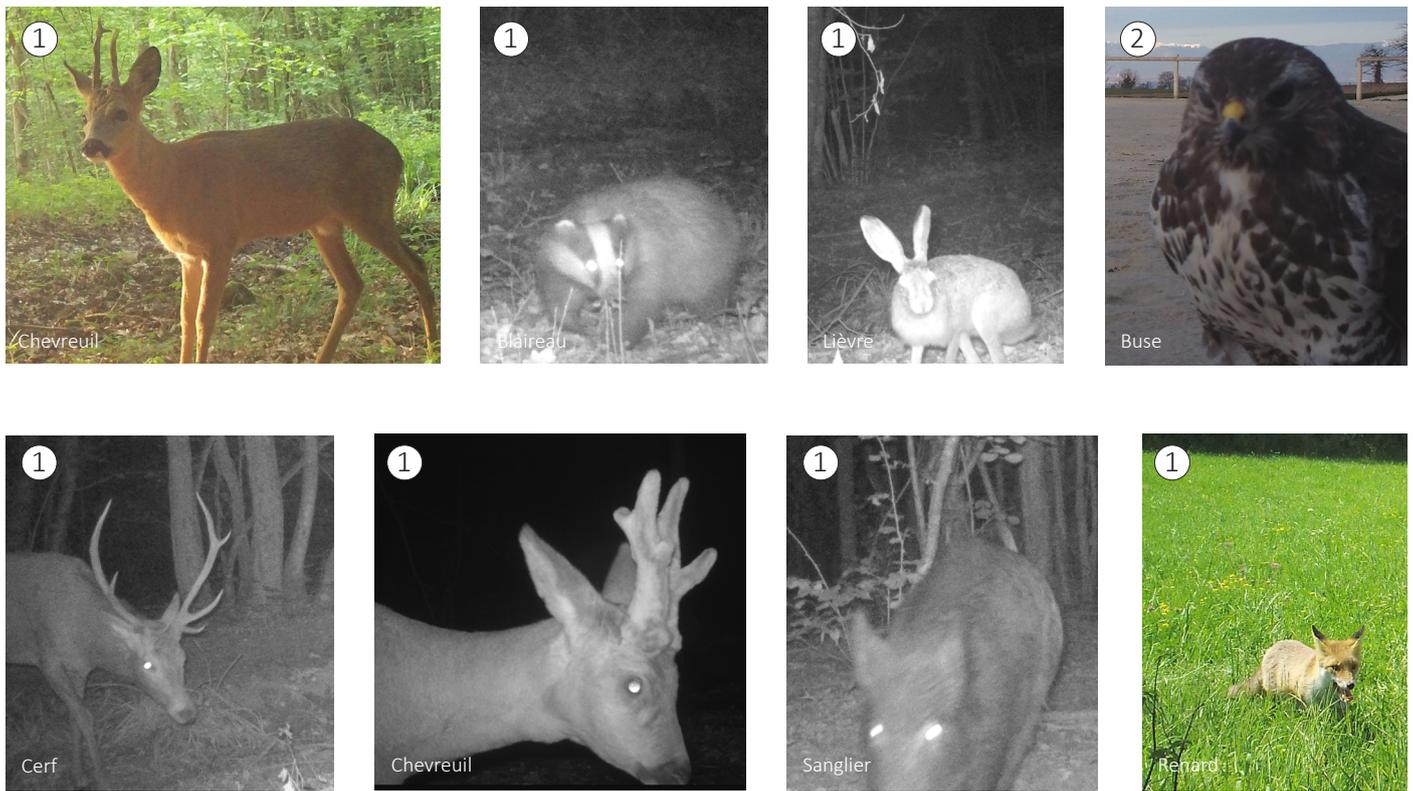


Figure 133 : Ensemble de photographies sur la commune de Ballaison, 2021  
 Source : Piège photographique © Kelly Chavanne

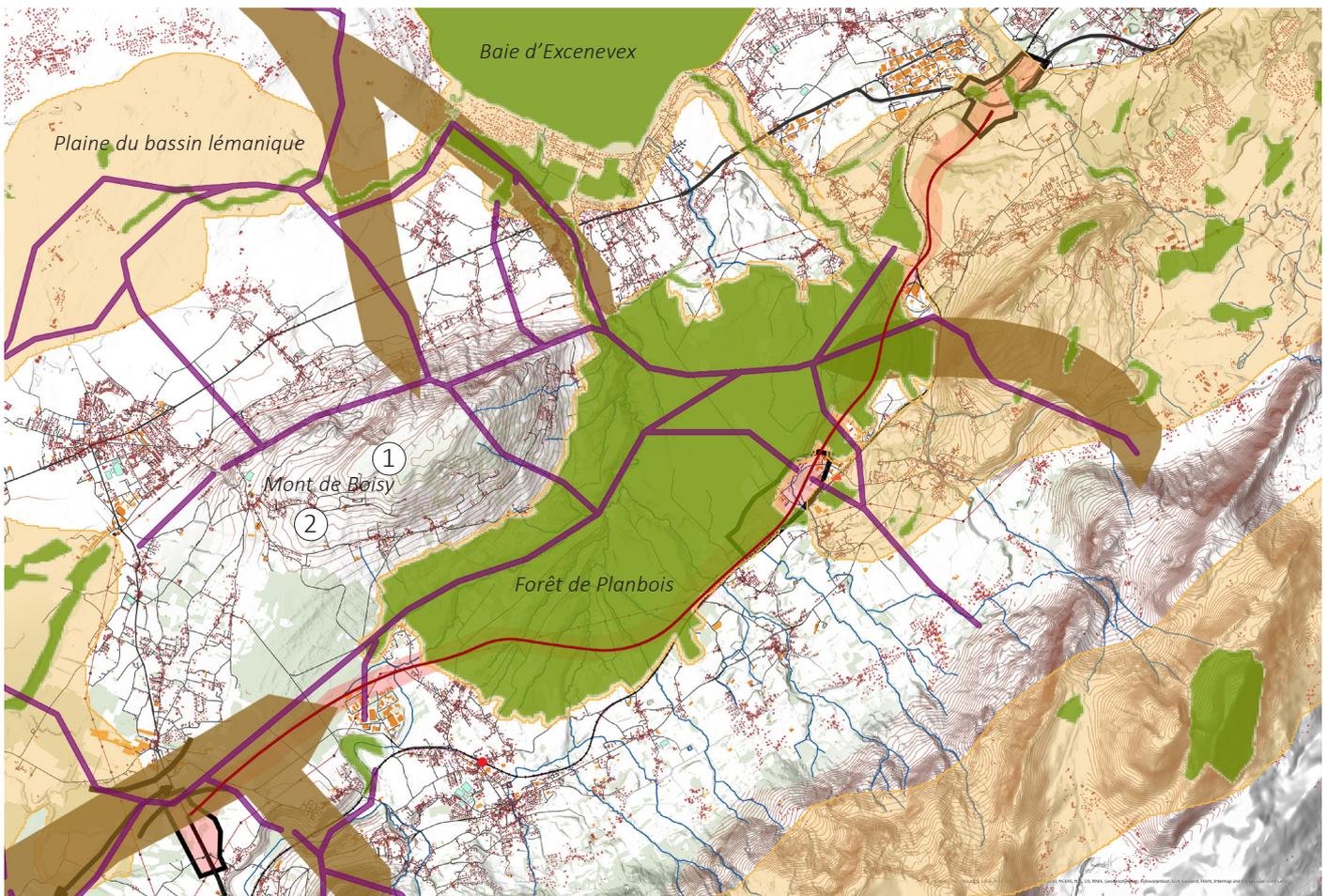


Figure 134 : Passage à faune et réservoirs de biodiversité d'importances régionales  
 Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, SRCE Rhône-Alpes et SITG

- |                 |                 |             |                                 |                |
|-----------------|-----------------|-------------|---------------------------------|----------------|
| A412 en projet  | Bâti            | Forêts      | Axe de déplacement grande faune | ZNIEFF type I  |
| Routes, chemins | Bâti industriel | Cours d'eau | Corridors régionaux trame verte | ZNIEFF type II |
| Voie ferrée     |                 |             |                                 |                |

## Les continuités écologiques locales

Le travail de repérage de la Fédération départementale des Chasseurs permet d'intensifier et de localiser les déplacements des espèces animales (par exemple le Castor). La D903 passant par Bons-en-Chablais et Perrignier est accidentogène pour la faune (selon la FDC 74). Inutile de rappeler que tout comme la D903 (mais dans une moindre mesure), l'A412 pourrait constituer une barrière pour les continuités des trames vertes, bleues et les déplacements des espèces animales. Cette infrastructure s'oppose au sens naturel des continuités.

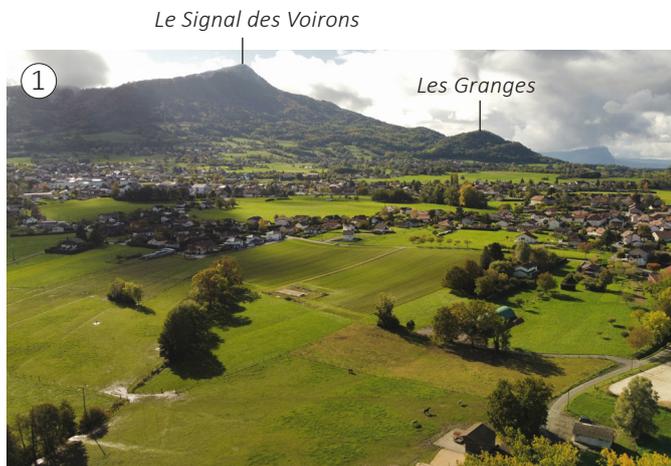


Figure 135 : Bons-en-Chablais et le Signal des Voirons, 2023  
Source : Image aérienne © Emile Augsburguer



Figure 136 : Ballaison et le Mont Boisy, 2023  
Source : Image aérienne © Emile Augsburguer

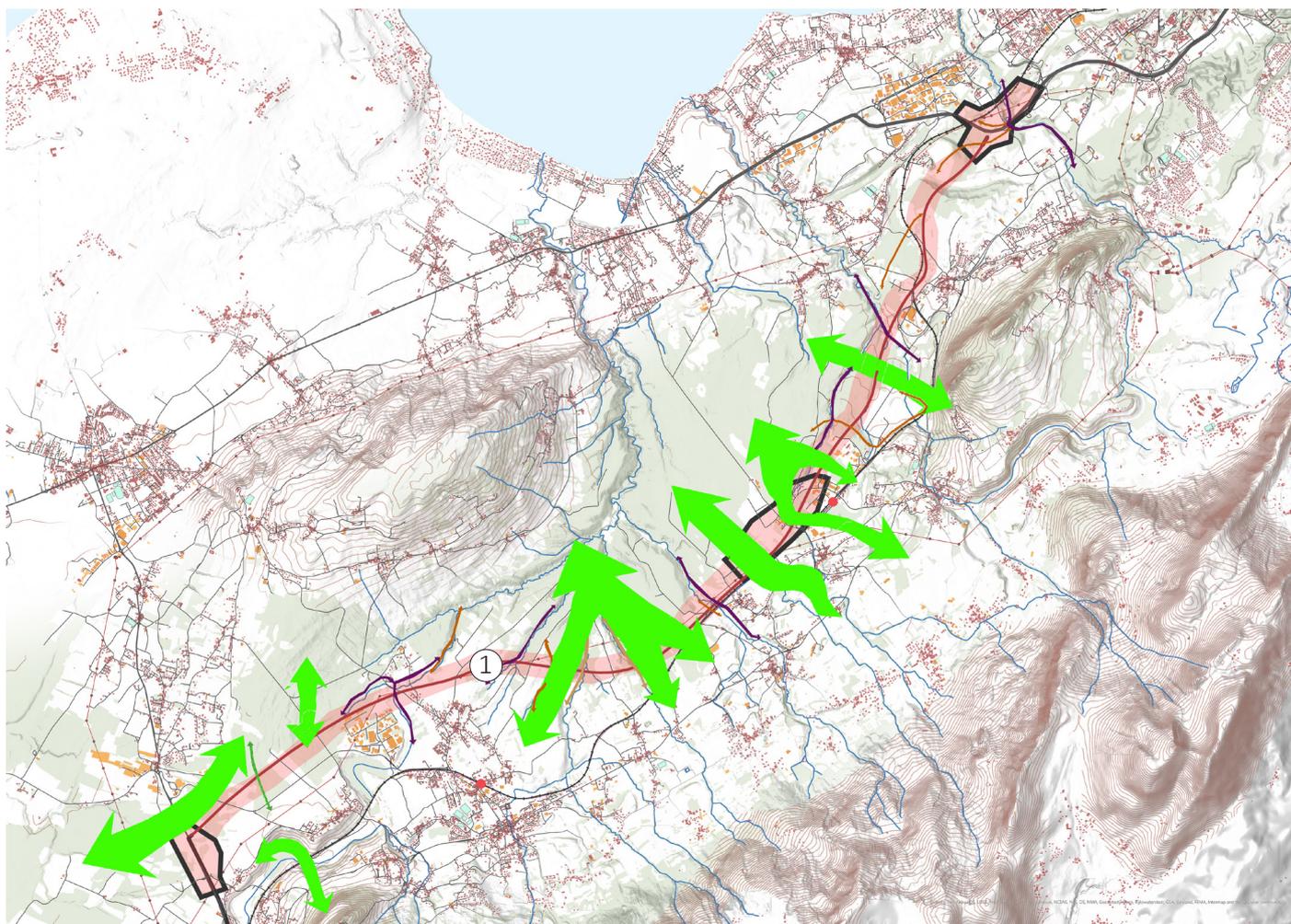


Figure 137 : Corridors à faune autour de l'emprise de l'A412  
Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, FDC 74 et Biotope

0km 0,5 1 1,5 2 ①

- |                      |                         |                       |  |
|----------------------|-------------------------|-----------------------|--|
| Périètre projet A412 | Voie ferrée             | Grande faune          | Déplacements locaux identifiés par la FDC 74 |
| A412                 | Continuité structurante | Grande faune / castor | Castor                                       |
| Bâti                 | Bâti industriel         | Forêt                 |  |

### 4.3.4\_DOMAINE AGRICOLE ET ESPACES OUVERTS

Les principales cultures sont des prairies permanentes et temporaires, du fourrage et dans une moindre mesure de l'orge, colza, blé, maïs et tournesol. Ce territoire fait partie de l'aire géographique de l'AOC Reblochon. Le lait produit par les exploitations agricoles est utilisé pour fabriquer du fromage. Suite à la construction de l'A412, le nombre de parcelles va diminuer et certaines seront difficiles d'accès par les exploitants.



Figure 138 : Ballaison et le Mont Boisy, 2023  
Source : Image aérienne © Emile Augsburger



Figure 139 : Ballaison et le Mont Boisy, 2023  
Source : Image aérienne © Emile Augsburger

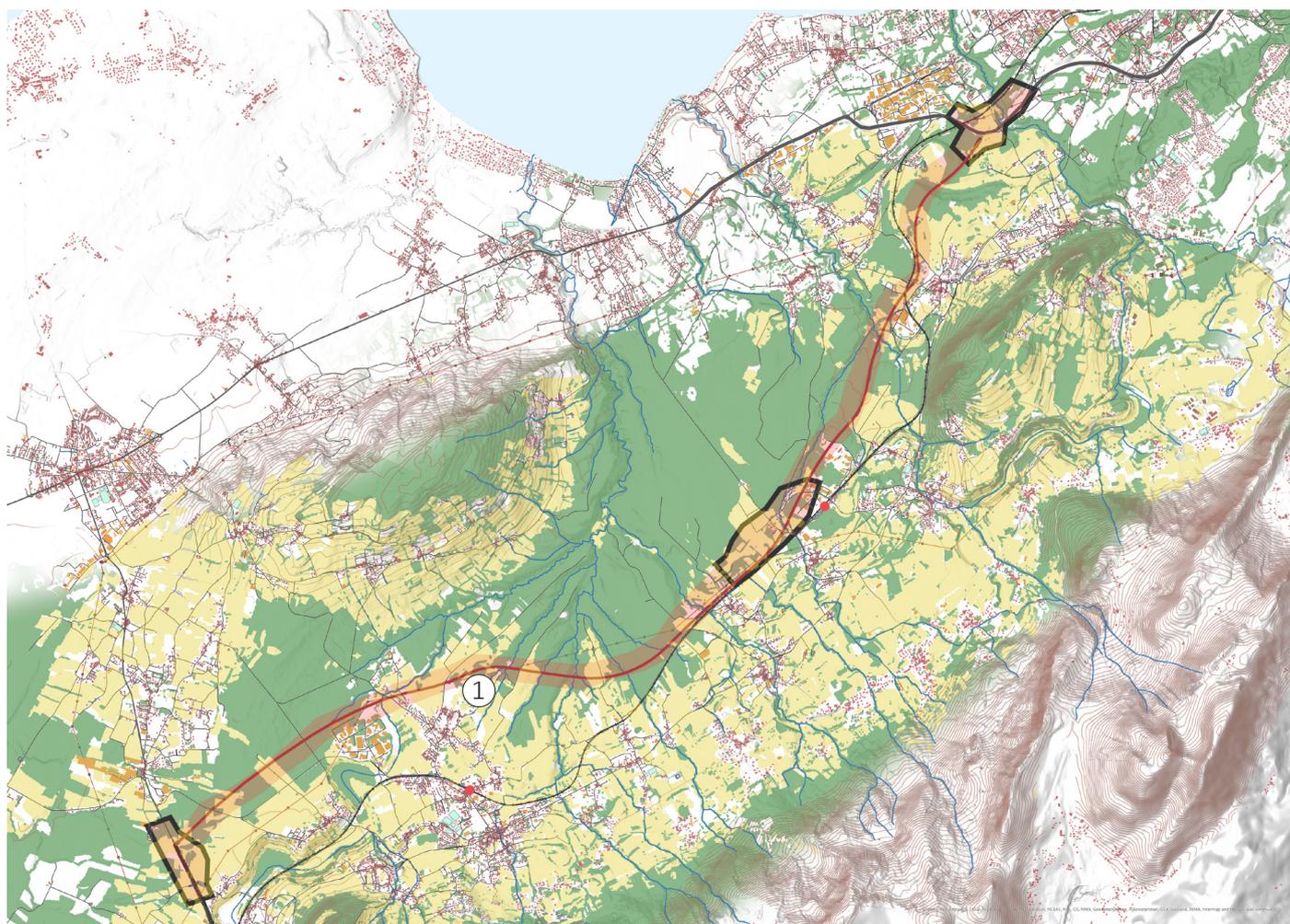


Figure 140 : parcellaire agricole  
Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS et Géoportail

- |                       |                    |                 |                     |                      |
|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| A412 en projet        | Routes primaires   | Bâti            | Pylônes électriques | Parcellaire agricole |
| Périmètre projet A412 | Routes secondaires | Bâti industriel | Gares ferroviaires  | Cours d'eau          |
|                       |                    |                 | Voie ferrée         | Forêts               |



### 4.3\_POSITION DES HABITANTS ET ACTEURS DU TERRITOIRE PAR LA PRESSE

Le cas dans l'autoroute dans le Chablais a fait couler beaucoup d'encre. Créant des tensions au sein même des acteurs du territoire et de la population. Il y a ceux qui sont pour, ceux qui sont contre et ceux qui ne se placent pas, car les pour et les contre s'équilibrent. Et un des opposants majeurs et pas des moindres est la ville de Genève.

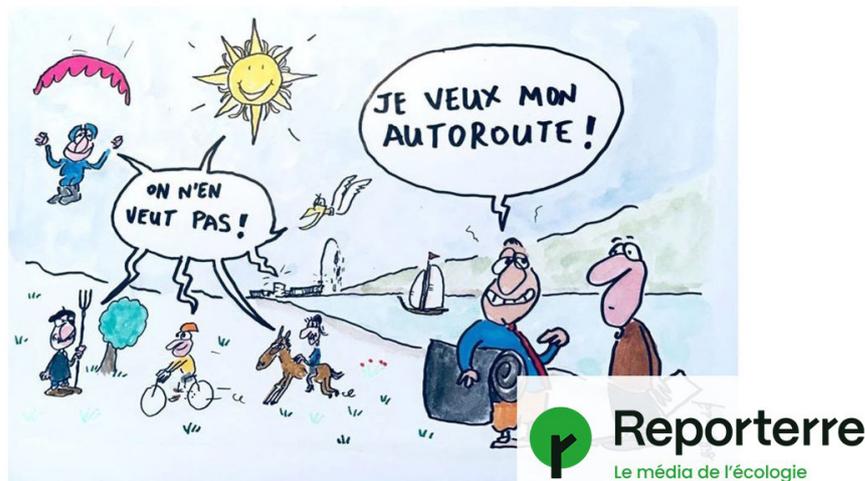


Figure 141 : caricature sur la 2x2voie  
Source : Reporterre  
<https://reporterre.net/Le-gouvernement-veut-construire-une-autoroute-a-Thonon-la-resistance-commence>

#### 4.3.1\_OUI : L'ARGUMENT DU DÉSENCLAVEMENT ET DU DÉSENGORGEMENT DE DOUVAINE, PUBLIER ET DE LA D903

Ceux qui sont pour sont majoritairement des politiques du territoire et la population habitant des zones engorgées comme Douvaine, Publier, Perrignier, etc., par le flux des pendulaires aux heures de pointe. Ou encore les zones fortement « enclavés » géographiquement comme les villes et villages entre Thonon et Saint-Gingolph. Une association « oui au désenclavement du Chablais » a d'ailleurs été créée en 1997. Les arguments soulevés par la défense du projet ci-dessus ont été récoltés par des journaux locaux ainsi que par nos soins durant des discussions avec des habitants et des acteurs du territoire.

**Amélioration de la mobilité et de l'accessibilité :** La construction de l'autoroute faciliterait les déplacements au sein de la région du Chablais, mais aussi vers et depuis les régions voisines. Cela pourrait réduire les temps de trajet pour les résidents et les visiteurs. Selon Le Dauphiné Libéré, la portion d'autoroute Machilly-Thonon, limitée à 110 km/h, permettrait de réduire les temps de parcours de 15 minutes entre Évian et Annemasse en heure de pointe, ce qui souligne l'avantage direct de réduction des temps de trajet pour les usagers de la route (<https://www.ledauphine.com/transport/2023/10/22/desenclavement-du-chablais-quel-avenir-pour-le-projet-d-autoroute-thonon-machilly>)

**Désenclavement de la région :** Le Chablais est une zone qui a longtemps souffert d'un certain isolement dû à sa topographie et à son manque d'infrastructures routières majeures. L'autoroute contribuerait à désenclaver la région, favorisant son intégration économique et

sociale plus large. La sénatrice de la Haute-Savoie à d'ailleurs déclarée à France 3, je cite : l'« infrastructure indispensable et urgente » de « désenclavement », « longtemps attendue par les habitants ». « Pour qui est venu dans le Chablais, l'avis est unanime, c'est beau, mais c'est loin » et « Ce projet est « soutenu de longue date par la quasi-totalité des collectivités impliquées », a abondé la LR Virginie Duby-Muller, élue de Haute-Savoie elle aussi. Les élus à l'origine de la proposition de loi, Sylviane Noël et Cyril Pellevat (LR), espèrent que « son application effective permettra de procéder à l'attribution du concessionnaire avant la fin de l'année 2023. » (<https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/haute-savoie/autoroute-machilly-thonon-le-parlement-approuve-le-projet-de-desenclavement-du-chablais-en-debat-depuis-plus-de-40-ans-2795518.html>)

**Stimulation économique :** L'amélioration des infrastructures routières peut stimuler l'économie locale en facilitant les échanges commerciaux, en attirant les investissements et en favorisant le tourisme. Les entreprises locales bénéficieraient d'un accès amélioré aux marchés, tandis que les nouvelles opportunités commerciales pourraient émerger.

**Réduction des embouteillages :** En offrant une alternative aux routes actuelles, souvent saturées, l'autoroute pourrait contribuer à réduire les embouteillages dans les zones urbaines et sur les axes routiers principaux. Notamment, ceux mentionnés en début de page. Cela améliorerait la qualité de vie des résidents et réduirait le temps perdu dans les transports.

**Sécurité routière :** Les autoroutes sont généralement conçues selon des normes de sécurité plus élevées que les routes ordinaires. La construction de l'autoroute du Chablais pourrait donc réduire le nombre d'accidents de la route en offrant une infrastructure plus sûre.

**Développement du tourisme :** Le Chablais est une région au fort potentiel touristique, notamment grâce à ses paysages naturels et ses stations de ski. L'autoroute pourrait faciliter l'accès des visiteurs, contribuant ainsi au développement du secteur touristique.

**Amélioration des liaisons transfrontalières :** La région du Chablais étant proche de la frontière suisse, l'autoroute pourrait améliorer les liaisons transfrontalières, favorisant ainsi les échanges économiques et culturels avec la Suisse.

#### 4.3.2\_NON : L'ARGUMENT D'UN PROJET « ECOCIDE » ET EN DÉSACCORD AVEC LES VISIONS MULTIMODALES DU GRAND GENÈVE.



Figure 142 : caricature sur la 2x2voie  
Source : Le Faucigny  
<https://www.lefaucigny.fr/2023/06/un-monde-de-fous/>

Les opposants au projet sont principalement ceux directement impactés par le tracé de l'autoroute, certains étant même expulsés de force en raison de la construction. Il y a aussi ceux qui, bien que non directement concernés, défendent la préservation des espaces naturels ou ne voient pas de bénéfice direct à l'autoroute. Les agriculteurs, représentés par la Confédération paysanne, défendent leurs terres. Diverses associations ont déposé des recours en novembre 2023, tels que l'Association de concertation et de propositions pour l'aménagement et les transports (Acpat), Action abandon d'autoroute du Chablais (3AC), Attac 74, Europe Écologie Les Verts (EELV), ainsi que la Ville de Genève, et des professionnels de l'aménagement du territoire.

Les arguments avancés sont :

**Impact environnemental et objectifs climatiques** : d'après le journal le temps, le projet d'autoroute entre Thonon et Machilly est critiqué pour son impact potentiel sur le massif forestier de Planbois, considéré comme le dernier poumon vert du Chablais français. Les opposants, y compris la ville de Genève, soulignent les risques pour cette zone protégée et mettent en avant la nécessité de préserver l'environnement face à une telle construction.

(<https://www.letemps.ch/suisse/geneve/cette-autoroute-menace-dernier-poumon-chablais-francais>) la 3AC mentionne d'ailleurs ces chiffres dans son recours : « *l'A412, c'est +14 % de gaz à effet de serre, +15 % de circulation, -400000 L de lait/an pour les AOP Reblochon et Abondance, + 150 Ha artificialisé* » (<https://www.facebook.com/Association3AC/>)

Le journal l'anticapitaliste mentionne au sujet de la contradiction avec les objectifs climatiques : « *En effet, l'autoroute va rendre l'usage de la voiture encore plus attractif et créer de nouvelles habitudes motorisées, ceci en contradiction totale avec les objectifs climatiques, notamment du Canton de Genève, dont le plan climat prévoit une diminution de 40 % du trafic motorisé d'ici 2030. Or, près de la moitié des 15000 véhicules/jour sur cette autoroute se dirigeront vers Genève, au risque de saturer les douanes, puis les communes de la rive gauche du Canton.* » (<https://lanticapitaliste.org/actualite/ecologie/resistance-contre-lautoroute-de-la-honte>)

**Concurrence avec le Léman Express** : L'un des arguments avancés contre l'autoroute est qu'elle ferait concurrence au Léman Express, un service de transport en commun censé être une alternative plus écologique pour les déplacements dans la région. Les opposants mettent en avant l'importance de favoriser les transports publics plutôt que de continuer à développer les infrastructures routières. C'est l'argument de la Suisse, le canton, la ville et l'État de Genève, et les acteurs du Grand-Genève et le PACA. Selon le journal le Faucigny qui s'est dépêché dans les couloirs du parlement : « Pour les Suisses, ce projet est "un non-sens", "une hérésie", car il va directement concurrencer le Léman Express. Dans les couloirs du parlement suisse, les langues se délient : "On a payé en grande partie le Léman Express et l'extension des deux trams, Annemasse et Saint-Julien. La pollution que générera la future autoroute nous concerne également." Plus inquiétante l'analyse d'un conseiller d'État, pour qui "les Français poussent le bouchon trop loin. On aurait pu travailler ensemble sur le doublement des voies entre Évian et Coppet. La Suisse pouvait amener sa contribution financière. Là, on fait comme si le Léman Express n'existait pas, comme si on prenait l'argent pour le tram, pour les liaisons transfrontalières en train, mais ensuite on nous tourne le dos pour faire n'importe quoi, sans nous consulter"! Il est vrai que nous parlons du Grand Genève et que des accords ont été signés pour améliorer la qualité de l'air sur l'ensemble de ce territoire. »

« *Le Léman Express est un immense succès avec 80000 voyageurs quotidiens alors que nous nous étions fixé l'objectif de 50000 dans les premières années. Il faut continuer dans la mobilité douce. Si la France renie les accords que nous avons passés dans ce domaine alors nous ne voterons plus les crédits que nous lui apportons.* » Ce n'est même pas une menace

puisque le conseiller d'État précise qu'« on y réfléchit ». Sans doute, mais les frontaliers ne présentent qu'un quart des passagers du Léman Express et aux heures de pointe, le système sature. Réponse des élus suisses : « Les nouveaux trains à deux étages des CFF seront, c'est vrai, livrés avec du retard, mais on en disposera. Il faut procéder par étapes et avant même que l'autoroute du Chablais ne soit mise en service, on aura toutes les solutions. » (<https://www.lefaucigny.fr/2024/02/a412-bras-de-fer-en-vue-avec-la-suisse/>)

En outre, comme mentionné dans la partie II, nous avons pu remarquer que des professionnels du territoire travaillant pour le PACA et l'aménagement du Grand Genève omettent volontairement le tracé de l'autoroute dans leurs études, comme s'il n'allait jamais exister, sans doute en guise de protestation.

**Décisions politiques contestées :** Les opposants critiquent également le processus de décision entourant le projet, le qualifiant de politique. Ils expriment des inquiétudes quant à la manière dont les décisions sont prises, suggérant un manque de prise en compte des préoccupations environnementales et sociales dans l'évaluation du projet et qualifient ce projet de « soutien au lobby autoroutier ». (<https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/haute-savoie/autoroute-du-chablais-le-conseil-constitutionnel-valide-la-loi-permettant-la-construction-une-decision-politique-pour-ses-opposants-2816423.html>)

**Le coût de l'ouvrage et le coût d'exploitation :** Le coût de l'ouvrage d'environ 230 millions d'euros est mis en avant par les opposants dont la moitié serait d'après le Faucigny tiré directement des poches du contribuable. On ajoute à cela, le coût de l'exploitation et de l'entretien qui sera amorti par une barrière de péage au niveau de Perrignier faisant d'un ouvrage censé être utile pour tous, un ouvrage sélectif pour celles et ceux prêts à mettre la main au portefeuille. Pour les pendulaires qui pourraient l'emprunter tous les jours, cela fera gonfler le budget mensuel. Au risque d'en faire fuir beaucoup qui, finalement, ne l'emprunteraient pas et continueraient d'emprunter et engorger les anciennes voies. (<https://www.lefaucigny.fr/2023/06/un-monde-de-fous/>)

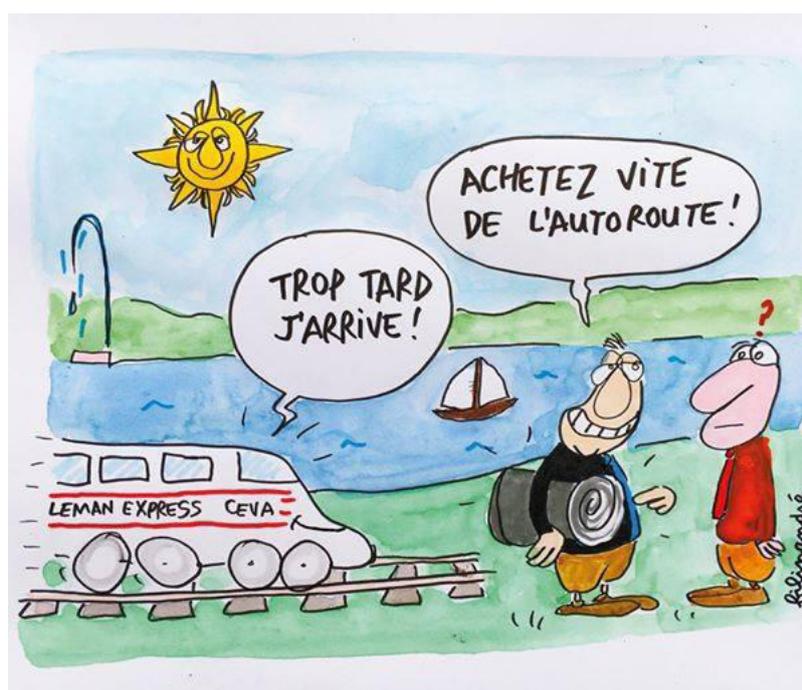


Figure 143 : caricature sur la 2x2voie  
Source : ACPAT  
<https://acpat.e-monsite.com/>



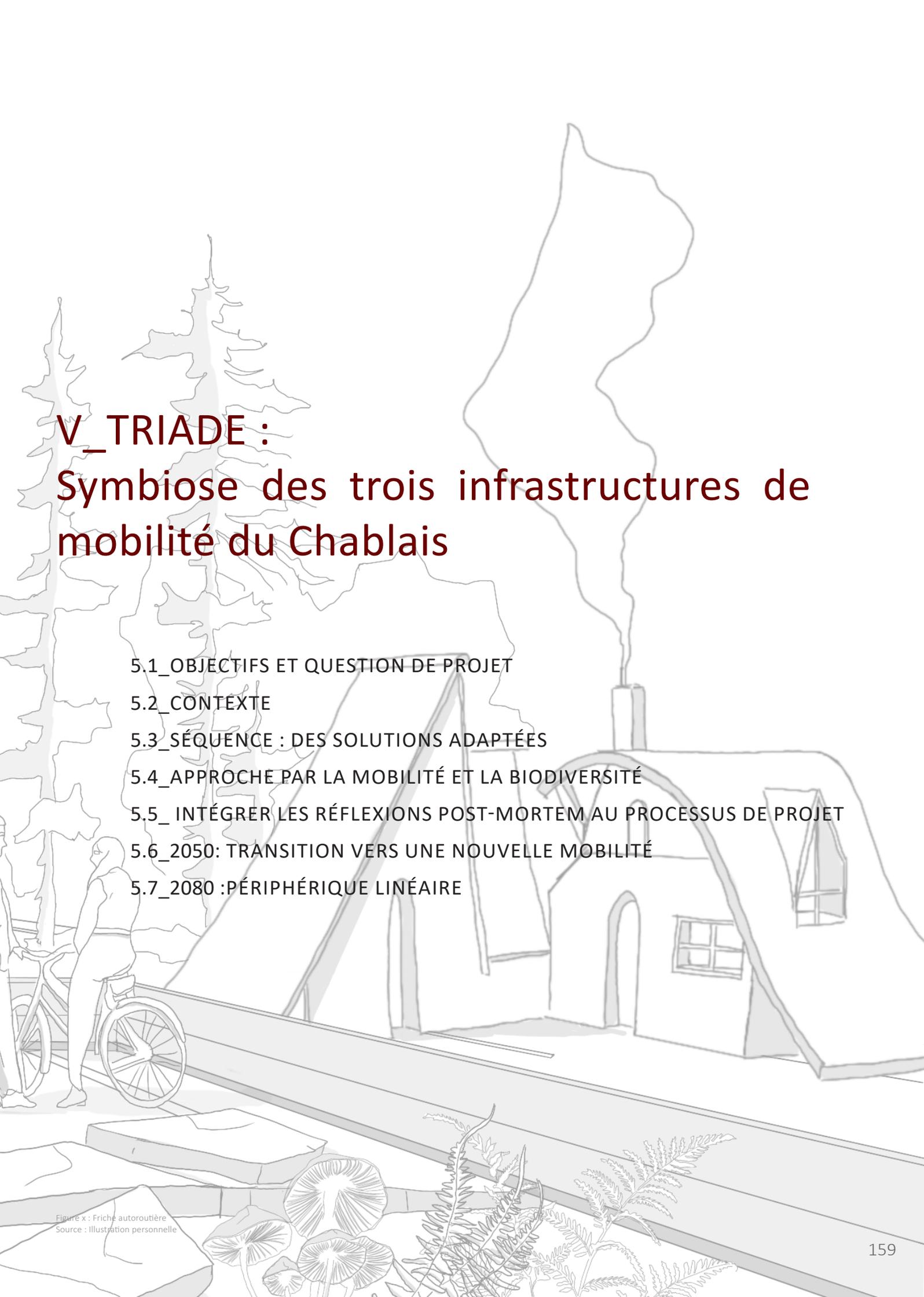






PLUS DE PÉTROLE !

Aout 200...



## V\_TRIADE :

# Symbiose des trois infrastructures de mobilité du Chablais

5.1\_OBJECTIFS ET QUESTION DE PROJET

5.2\_CONTEXTE

5.3\_SÉQUENCE : DES SOLUTIONS ADAPTÉES

5.4\_APPROCHE PAR LA MOBILITÉ ET LA BIODIVERSITÉ

5.5\_INTÉGRER LES RÉFLEXIONS POST-MORTEM AU PROCESSUS DE PROJET

5.6\_2050: TRANSITION VERS UNE NOUVELLE MOBILITÉ

5.7\_2080 :PÉRIPHÉRIQUE LINÉAIRE

## **5.1\_OBJECTIFS ET QUESTION DE PROJET**

**Montrer qu'il est possible et indispensable d'intégrer des solutions de réhabilitation post-obsolence à la phase de projet d'une infrastructure en milieu rural afin de minimiser l'impact sur l'environnement et faciliter une réversibilité partielle ou complète.**

**Orienter ces solutions au cas par cas selon le paysage et les entités de biodiversité ou urbaines traversées. identifier les enjeux par séquence.**

**Réduire l'effet de bipolarité de l'infrastructure, la rendre accessible et vivante pour toutes et tous.**

**Rétablir au maximum les corridors écologiques auparavant coupés et proposer des solutions pour éviter l'impact sur les zones humides.**

**Utiliser la TRIADE routière/ferrée jusqu'ici en concurrence et provoquant une abondance de service de mobilité ne se servant pas les uns aux autres, comme d'un levier afin de désartificialiser partiellement ou totalement les sols de certains tronçons et désengorger les centres.**

**Obsolescence des infrastructures routière : intégrer la notion de réversibilité au processus de projet, comment se préparer au déclin d'une infrastructure en milieu rural ?**

## 5.3\_CONTEXTE

### 5.3.1\_QUELQUES CHIFFRES CLÉS

Pour la suite du projet, il est important de comprendre que nous nous situons et proposons des solutions pour un futur qui peut être lointain ou proche suivant les évènements.

**Durée maximum de la concession autoroutière :**

**55 ans**

**Projection à l'an :**

**2080**

**Prix de l'essence :**

**3.5€/L ou épuisé**

Source : Estimation sur la base des schémas d'évolution actuels

## Population en 2024

Haute Savoie : **829 000** hab.

Chablais : **148 000** hab.

Source : INSEE

## Véhicule dans le Chablais en 2024

**1.8/2** ménages

Source : INSEE

## Véhicule dans le Chablais en 2080

**0.5/2** ménages

Source : Estimation sur la base des schémas d'évolution actuels

## Population en Haute-Savoie en 2080

Haute-Savoie : **1 000 000** hab.

Source : INSEE

Chablais : **180 000** hab.

Source : Estimation sur la base des schémas d'évolution actuels



## 5.4\_SÉQUENCES : DES SOLUTIONS ADAPTÉES

Dans la partie deux dans le point « absence d'une vision de l'après » nous faisons mention des différentes solutions possibles afin de prévenir l'obsolescence des infrastructures routières ou encore lorsque celle-ci est inévitable savoir l'accueillir et mettre en place des solutions proposées et préparées en amont.

La carte ci-dessous nous montre la pluralité et la diversité du paysage et du territoire traversé. Nous avons mis en évidence par une surépaisseur des contours les entités paysagères impactées. « sectionnées » par le passage de cette autoroute.

### 5.4.1\_UN TERRITOIRE DIVERSIFIÉ, UN TRACÉ QUI S'ADAPTE

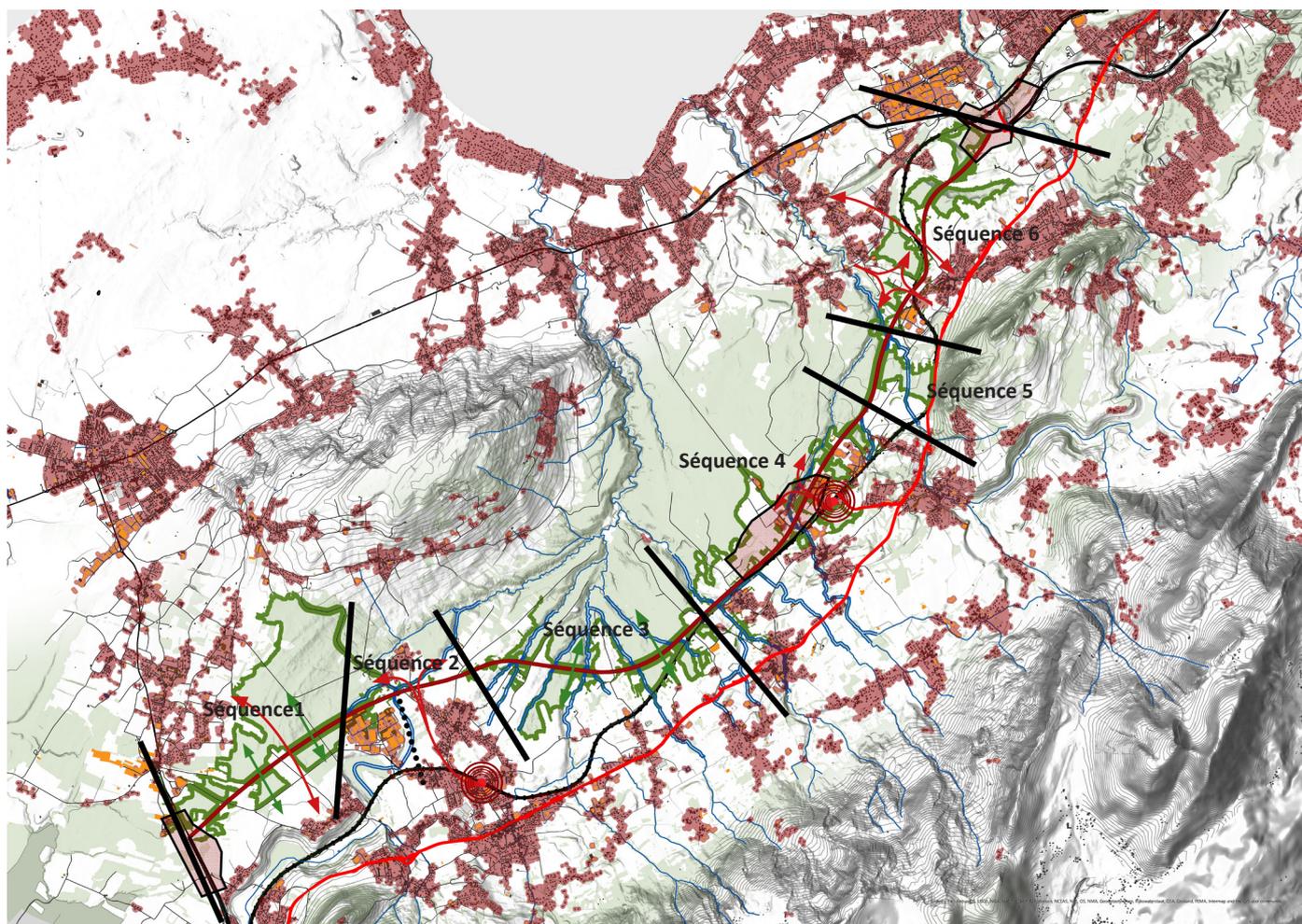
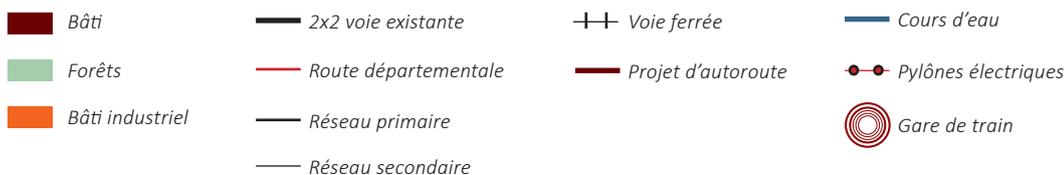


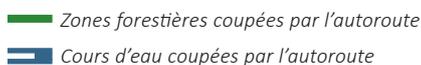
Figure 146 : sectorisations par tronçon de l'autoroute

Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG

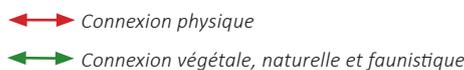
0 km 0,5 1 1,5 2



Relation directe à l'autoroute



Relation à rétablir



Cette carte permet de mettre en évidence les futurs besoins quand l'infrastructure sera déclinante ou obsolète, tels que les continuités végétales à rétablir, les cours d'eau à réouvrir, les connexions interurbaines à valoriser dans les milieux à plus fortes populations. Ci-dessous, un détail zone par zone des enjeux à prendre en compte au cas par cas :

### **Séquence 1 : Secteur Loisin, Machilly.**

Typologie paysagère : Zone forestière ouverte aux zones agricoles

Enjeux :

- Rétablir les connexions naturelles
- Recréer les connexions transversales de mobilité douce entre les villes et village de part et d'autre de l'ancienne autoroute

Dans cette zone, la forêt se verra fortement affectée, les ouvertures visuelles et les connexions piétonnes seront à recréer suite au passage de l'autoroute qui aura scindé le paysage en deux. L'autoroute ayant créé une frontière entre Machilly et Loisin, il faudrait permettre de nouvelles connexions transversales de mobilité douce.

### **Séquence 2 : Secteur Bon-En-Chblais**

Typologie paysagère : Zone mixte — urbain à densité élevée et Zone industrielle et d'activité avec relation aux entités naturelles

Enjeux :

- Se servir de l'ancienne infrastructure comme diffuseur sur le territoire pour répondre au besoin de multimodalité et de mobilité douce d'un secteur à forte activité
- Rétablir les connexions naturelles

Dans cette zone urbaine et mixte, la mobilité est primordiale. Dans le territoire du Chablais les besoins en mobilité douce ont toujours été un besoin. L'ancienne autoroute pourrait servir de diffuseur et de pôle de multimodalité sur le territoire. D'autant plus qu'une gare ferroviaire est présente à Bon-En-Chablais, ce pôle pourrait servir de relais.

### **Séquence 3 : Espace naturel ZNIEFF + Zone humide et zone agricole**

Enjeux :

- Rétablir connexion naturelle et corridor faunistique
- Employer des matériaux résorbables et recyclables pour rendre la perméabilité au sol
- Offrir une proximité immédiate et facile d'accès à l'homme à ces milieux tout en respectant le milieu.
- Tronçon qui établit le lien entre deux zones urbaines
- Envisager une construction hors-sol sur ce type de tronçon sensible aux impacts au sol

#### **Séquence 4 : Secteur Perrignier — Zone mixte — rurbain à population élevé, zone naturelle et humide, échangeur péage, gare, zone industrielle et d'activité**

Enjeux :

- Se servir de l'ancienne infrastructure comme diffuseur sur le territoire pour répondre au besoin de multimodalité et de mobilité douce d'un secteur à forte activité.
- Recréer les connexions transversales de mobilité douce entre les villes et village de part et d'autre de l'ancienne autoroute
- Réafeceter, se servir, de la surlargeur induite par l'échangeur et le péage.
- Se servir du lien entre l'infrastructure et la proximité avec la ligne ferroviaire et la gare actuellement sous pression de la forte demande.

#### **Séquence 5 : Espace naturel ZNIEFF + Zone humide**

Enjeux :

- Rétablir connexion naturelle et corridor faunistique
- Employer des matériaux résorbables et recyclables pour rendre la perméabilité au sol
- Offrir une proximité immédiate et facile d'accès à l'homme à ces milieux tout en respectant le milieu.
- Tronçon qui établit le lien entre deux zones rurbaines

#### **Séquence 6 : Zone mixte — rurbain à population moyenne, zone agricole, zone industrielle et d'activité, porte de Thonon-Les-Bains**

Enjeux :

- Se servir de l'ancienne infrastructure comme diffuseur sur le territoire pour répondre au besoin de multimodalité et de mobilité douce d'un secteur actif
- Recréer les connexions transversales de mobilité douce entre les villes et village de part et d'autre de l'ancienne autoroute
- Se servir de l'infrastructure comme d'un lien avec la gare ferroviaire de Perrignier, car absence de gare à proximité d'Allinges

#### **Enjeux communs :**

Rendre l'infrastructure plus adaptée au besoin particulier des zones traversées, et plus uniquement utiles à ceux qui habitent aux deux poles (Annemasse et Thonon)

L'ancienne autoroute devra répondre à des besoins hybrides de déplacement, la voiture ne sera pas complètement mise de côté. Un partage de l'espace doit être étudié.

L'ouvrage dans sa totalité doit servir de lien, elle agira comme colonne vertébrale du territoire. Assurant une connexion entre tous les villages et centres urbains et la zone d'activité adjacente.

Prévoir des matériaux recyclés, ou facilement déposables, sur l'ensemble du tracé pour faciliter cette transition le moment venu.

## 5.4 APPROCHE PAR LA MOBILITÉ ET LA BIODIVERSITÉ

### 5.4.1 LA TRIADE DU RÉSEAU CHABLAISIEN EN CONCURRENCE.

Une fois l'autoroute mise en service, le territoire bénéficiera d'un triple réseau de mobilité: l'autoroute, la RD 903 et la voie ferrée. Cependant, une problématique de concurrence entre ces infrastructures pourrait émerger, car elles ne sont pas complémentaires. L'autoroute n'offre pas de sorties proches des gares, sauf à Perrignier.

Actuellement, les centres de Bon-en-Chablais, Perrignier et Loisin subissent un trafic élevé, rendant ces zones difficilement vivables. L'arrivée de l'autoroute devrait légèrement atténuer ce phénomène, mais les habitants éloignés des échangeurs ne l'emprunteront pas pour leurs trajets pendulaires.

Pour éviter que ces problématiques ne persistent, une fois l'autoroute devenue obsolète et repensée, nous proposons de rendre cette triade d'infrastructures complémentaire. Cela permettra de mieux répartir le trafic et d'améliorer la qualité de vie dans les centres urbains.

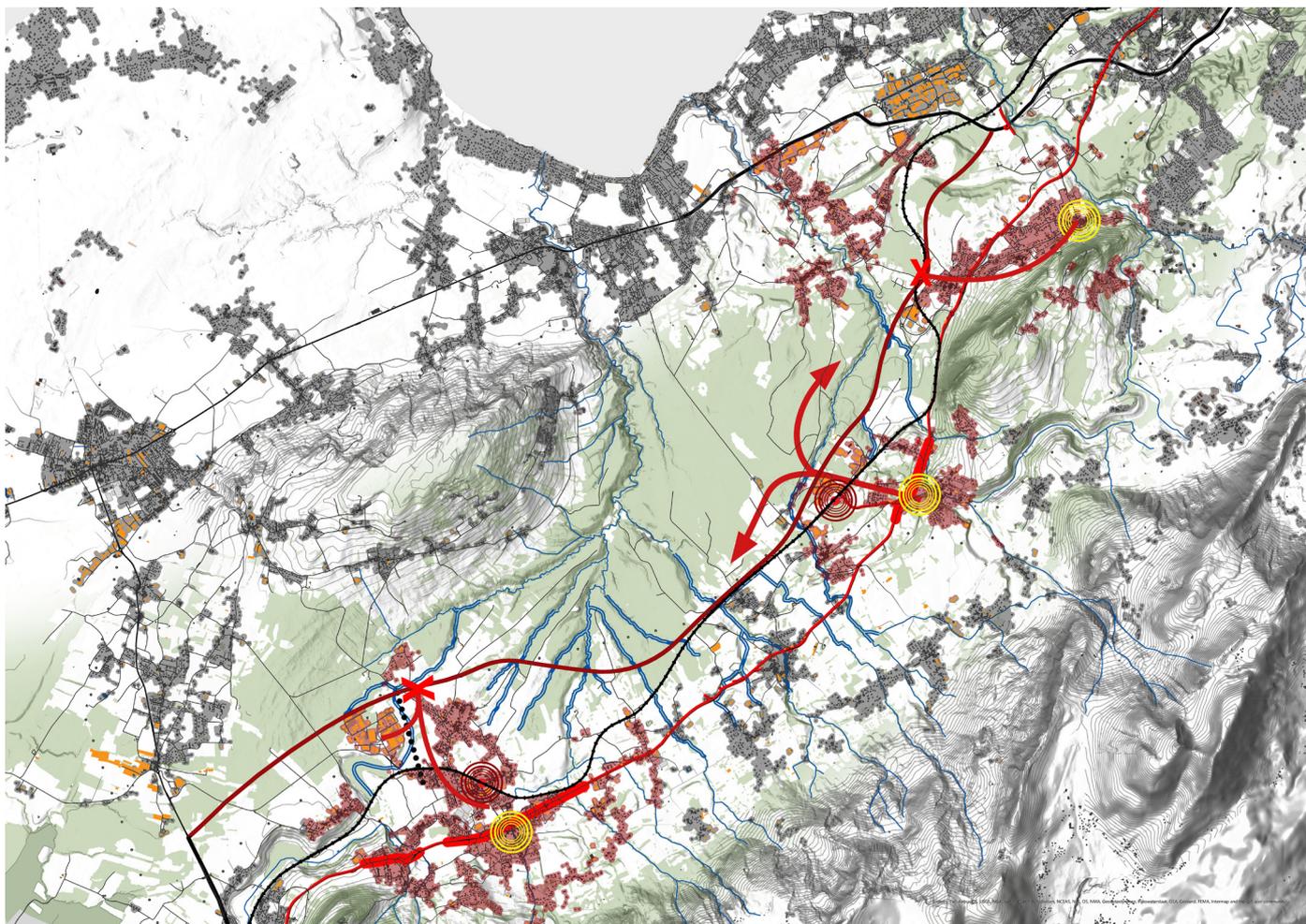


Figure 147 : Relation entre infrastructures et zones urbaines difficiles  
Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG





Figure 148 : Route de Thonon à Perrignier, rue principale engorgée  
Source : Google map



Figure 149 : Av. du Léman à Bons-en-Chablais, rue principale engorgée  
Source : Google map

## 5.4.2\_BIODIVERSITÉ, DÉARTIFILCIALISATION, PERMÉABILITÉ

Nous vous renvoyons à la partie 4.3 pour l'état des lieux de l'écosystème actuel du territoire. La carte ci-dessous montre les impacts de l'autoroute tel que le tracé est prévu. On constate un certain nombre de corridors coupés en deux et il en va de même pour les cours d'eau. Le tronçon n° 3 est particulièrement impacté puisqu'il s'agit d'un réservoir de biodiversité et une ZNIEFF niv. 1 (la plus protégée) et qui comporte beaucoup de zones humides qui sont elles aussi de grandes zones de biodiversité.

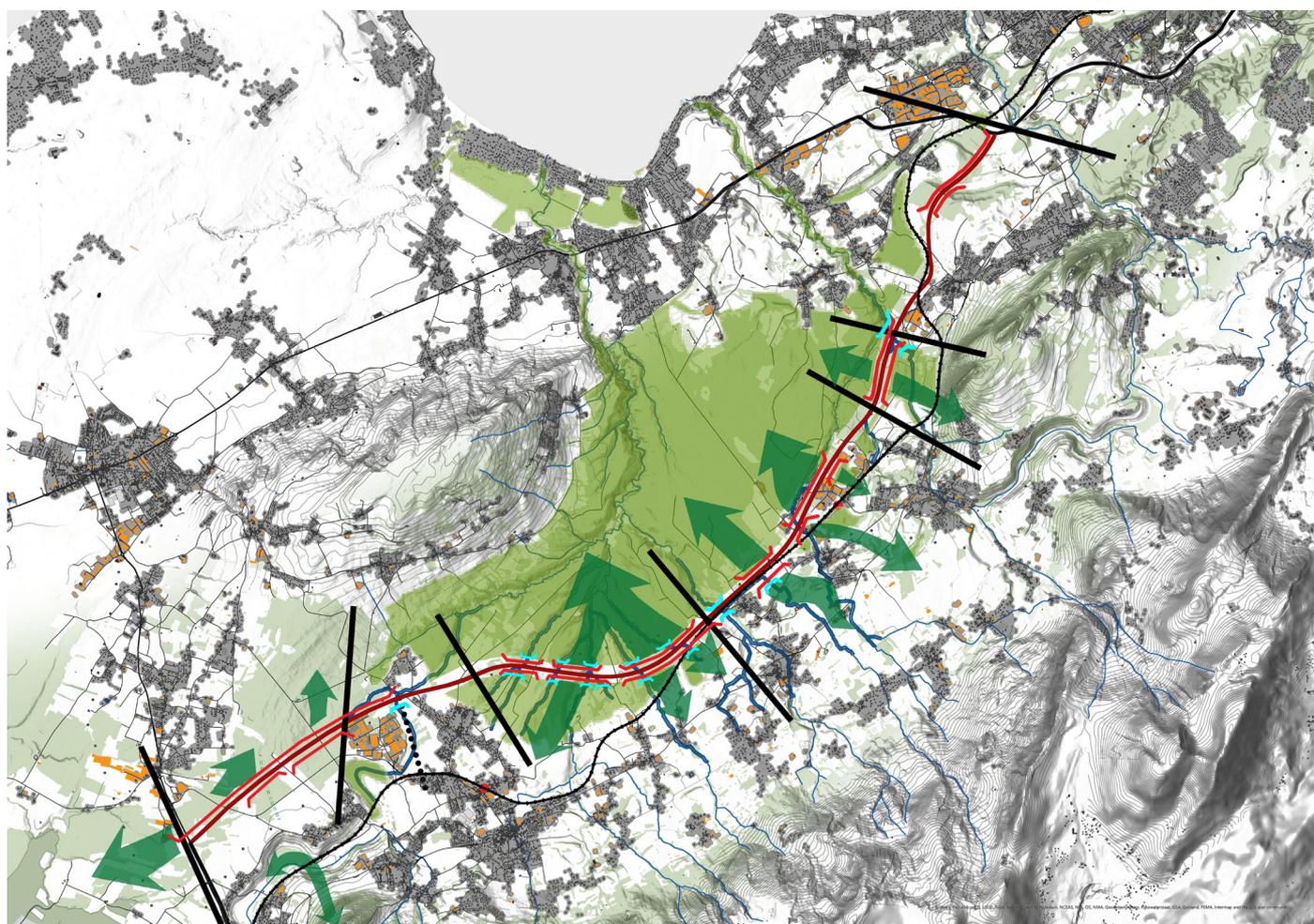


Figure 150 : Impact de l'autoroute sur les zones naturelles et faune locale  
Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG

-  Voie ferrée
-  Projet d'autoroute
-  Cours d'eau existant
-  ZNIEFF NIV1
-  Corridor écologique / passage de faune
-  Coupure de corridor
-  Coupure de cours d'eau

Les tronçons n° 3 et 5 qui sont des tronçons naturels comportant de nombreux cours d'eau et corridors écologiques. L'autoroute couperait littéralement ces corridors et enterrerait des cours d'eau. Pour protéger ces espaces nous proposons d'oser des voies hors-sol ou des tranchées couvertes permettant le passage de la faune en surface.

Ces solutions seraient bien sûr à mettre en œuvre à la construction, car il serait trop coûteux et impactant de le faire après. Le tronçon n° 5 est une ZNIEFF de niv 1 et comporte beaucoup de cours d'eau et de zone humide. Il serait donc justifié de mettre les voies hors-sol. Le terme hors-sol est important, car il s'agirait de lever les voies à environ 2m50 du sol. Le milieu en dessous ombragé abrité serait transformé en milieu d'ombre humide grâce aux cours d'eau qui quadrillent le secteur. Cela permettrait de créer un biotope sous les voies via un principe de noues paysagères.

Le tronçon n° 3 plus court et n'impactant pas de cours d'eau pour prendre la forme d'une tranchée couverte sur une petite longueur permettant à la faune de passer au-dessus à la manière de tranchées couvertes de Bernex a Genève.

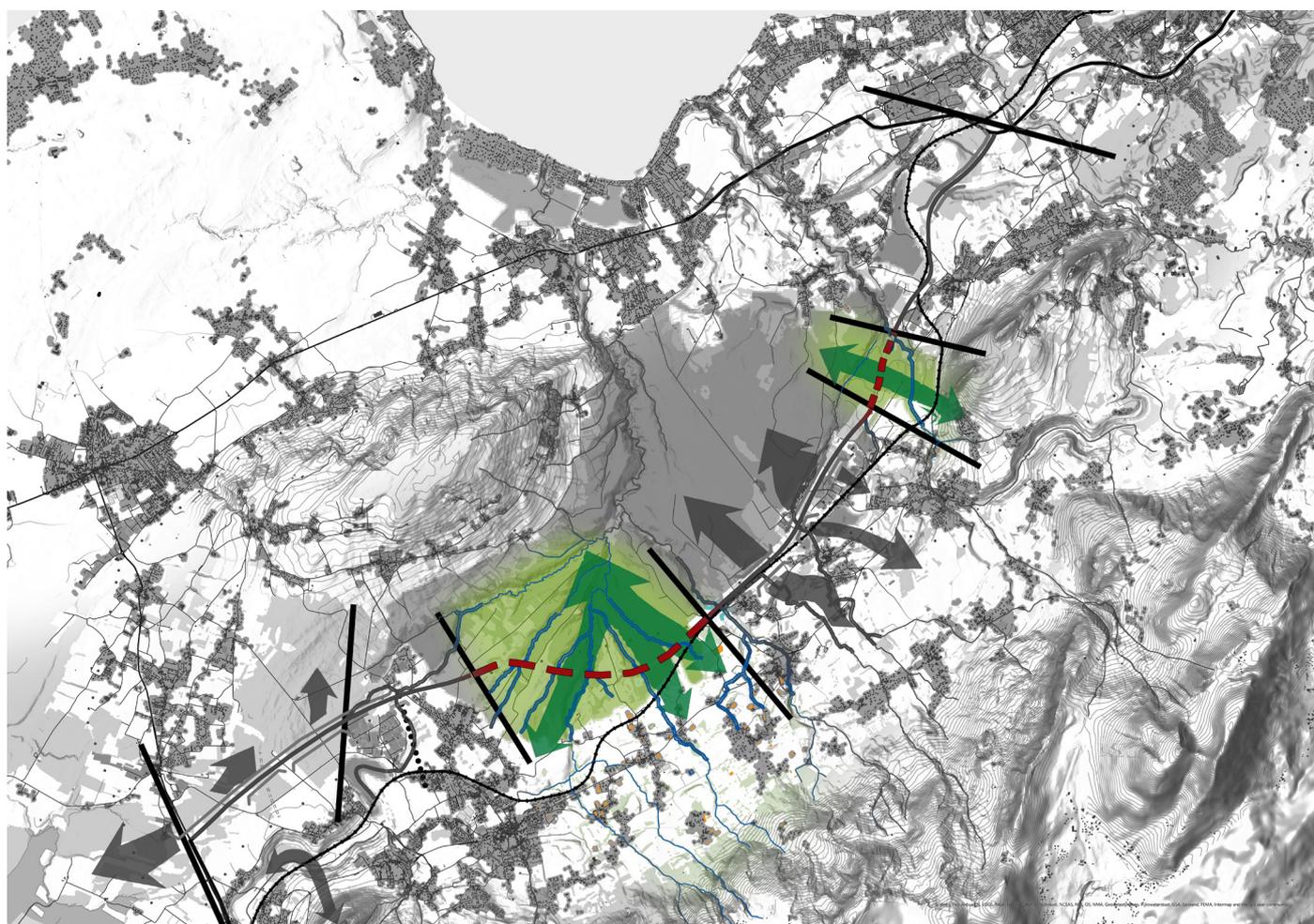


Figure 151 : donner de la perméabilité à l'autoroute  
 Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG

0 km 0,5 1 2



- |   |  |
|---|--|
|  Voie ferrée                 |  ZNIEFF NIV1                            |
|  Rendre le passage perméable |  Corridor écologique / passage de faune |
|  Cours d'eau existant        |  Coupure de corridor                    |
|   |  Coupure de cours d'eau                 |

## **5.5\_INTÉGRER LES SOLUTIONS POST-MORTEM AU PROCESSUS DE PROJET**

### **5.5.1\_ORIENTATION : SYMBIOSE ENTRE INFRASTRUCTURE POUR UNE DESARTIFICIALISATION ET DES CENTRES VIVANTS**

#### **Aujourd'hui:**

- Un réseau ferroviaire indispensable adapté aux pendulaires
- Une RD surfréquentée qui engorge et aseptise les centres-bourg

#### **2025 : CONSTRUCTION DE L'AUTOROUTE**

- Autoroute clivant le territoire, elle est autonome et ne sert pas les autres infrastructures
- Autoroute souffrant de «bipolarité» entrée et sortie aux extrémités et au milieu créant une ségrégation des usages
- Problème d'engorgement non résolu car bon-en chablais et Allinges non connectés à l'autoroute

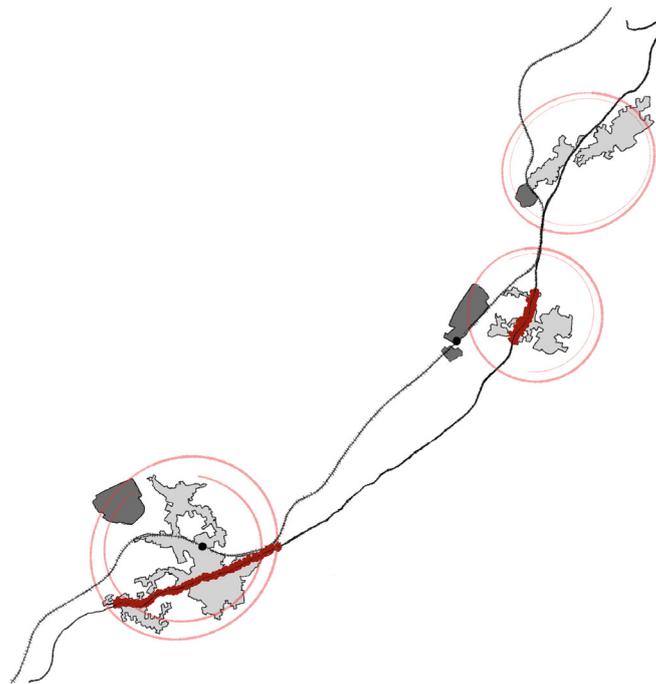


Figure 152 : Schéma des infrastructures actuelles  
 Source : Élaboration personnelle

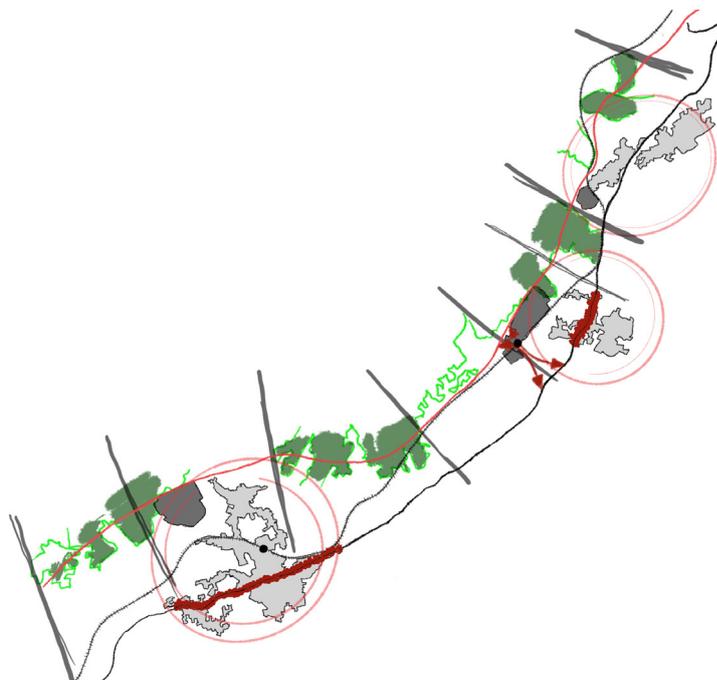


Figure 153 : Schéma des infrastructures en 2025/2026  
 Source : Élaboration personnelle

### **2050 : Date de la neutralité carbone**

- Prémisse d'un périphérique linéaire.
- Mise en relation des trois infrastructures, elles se servent mutuellement.
- Autoroute désartificialisée de moitié dans les zones hors urbaines, artificialisation conservée à proximité des zones urbaine pour mise à profit de ces espaces.

### **2080 : Fin de la concession autoroutière**

- **L'ancienne autoroute** dessert tous les villages et une nouvelle voie de mode doux et la voie ferrée et inversement.
- **La voie ferrée** est à l'interface desservant villages, ancienne autoroute devenue nouvelle RD + ancienne RD devenue voie pour modes sains + les territoires extérieurs.
- **Les trois infrastructures** fonctionnent ensemble, il n'ya plus une abondance de services, mais des services de mobilités complémentarités.



Figure 154 : Schéma de fonctionnement selon projet en 2050  
 Source : Élaboration personnelle

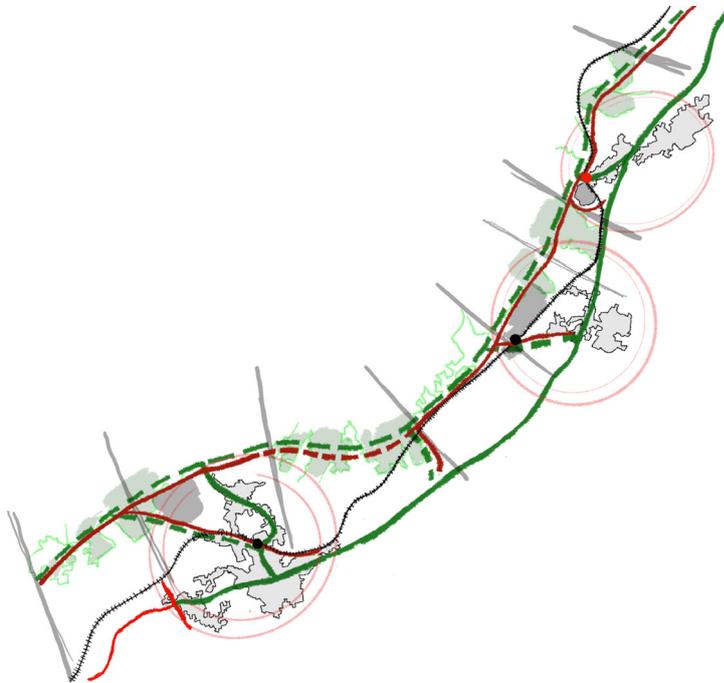


Figure 155 : Schéma de fonctionnement selon projet en 2080  
 Source : Élaboration personnelle

## 5.6\_SCÉNARIO 2050 : TRANSITION VERS UNE NOUVELLE MOBILITÉ

### Grands principes :

- **Aujourd'hui** : Voies suspendues dans la ZNIEFF 1 pour protéger les milieux humides et éviter des dégâts irréversibles.

- **2050** : Date de la neutralité carbone

- Etape de transition vers 2080

- Mise en relation des trois infrastructures, elles se servent mutuellement.

- Autoroute désartificialisée de moitié dans les zones hors urbaines, artificialisation conservée à proximité des zones urbaines pour mise à profit de ces espaces.

- **L'autoroute et la RD sont connectées par de nouveaux points :**

- Limiter l'effet de bipolarité
- Prémices d'un périphérique linéaire
- Désengorger les centres

- **Désengorgement des centres :**

• Création de parkings relais vers les entrées des centres urbains

• Véhicules individuels : Accès réservés aux riverains dans les centres urbains.

- **Nouvelle mobilité :**

• La RD accueille les premiers aménagements pour modes de déplacement «sains»

• Piste de modes doux le long de l'ancienne autoroute

• Nouvelle Gare à Allinges

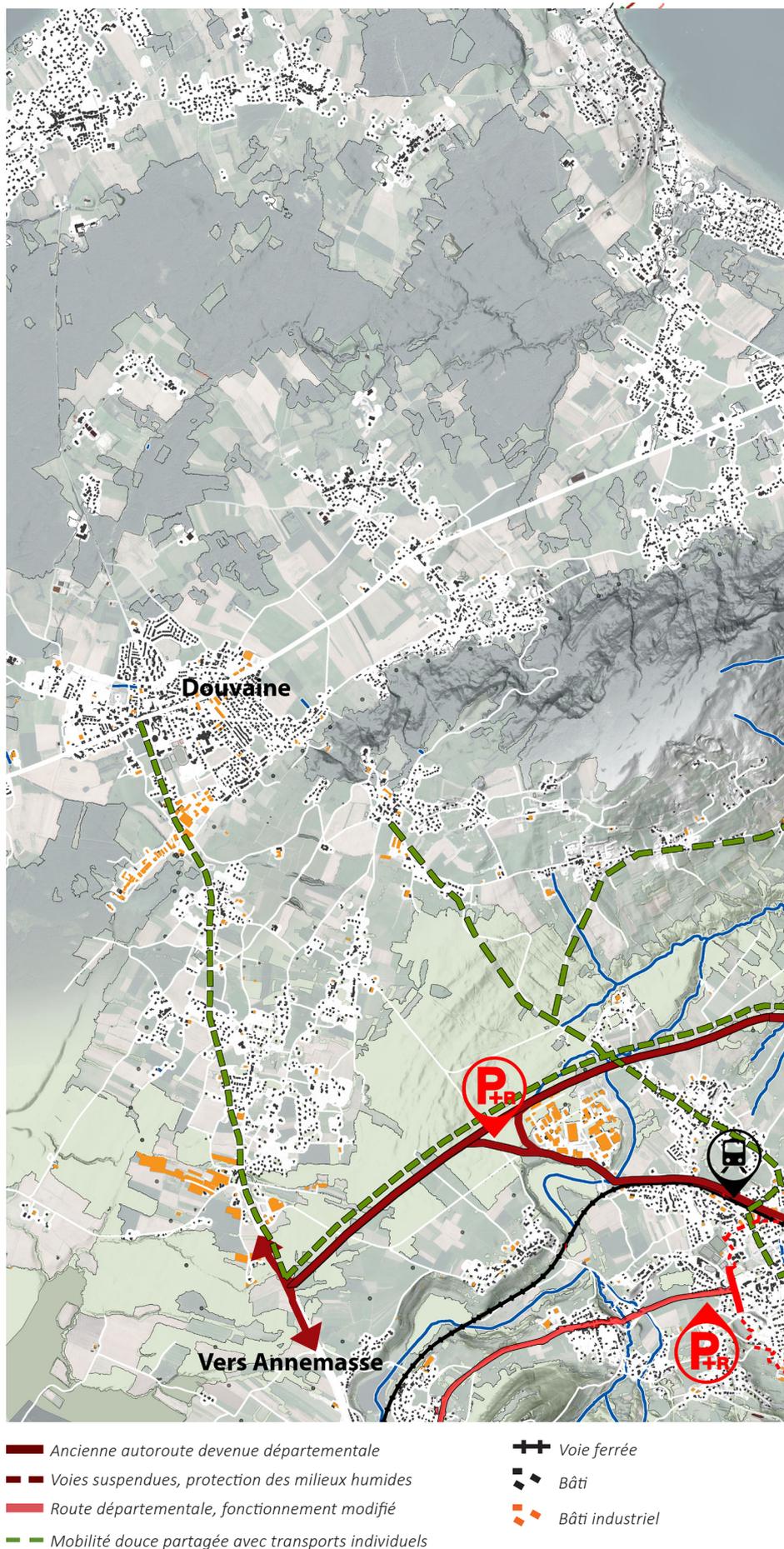
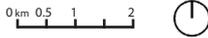


Figure 156 : Scénario de projet 2050 : Transition vers une nouvelle mobilité  
 Source : Élaboration personnelle sur base de données cartographiques SITG



- Limite accès véhicules motorisés
- Zone véhicules motorisés réservés riverains et livraison
- Trait de coupe
- Perspectives d'ambiance
- Gare existante
- Proposition de gare
- Parking relais existant
- Proposition de parking relais : VM vers MD ou TEC



## Lexique des usages du scénario 2050

### Rouge :

- Véhicules motorisés individuels
- Transports en commun classique
- Transport de fret

### Tirets verts

- Mobilité douce «classique»
- à proximité d'une infrastructure de TI (rouge)

### Centre urbain : Tirets rouges

- Véhicules motorisés individuels EXCLUSIVEMENT riverains et livraison
- Piétons, mobilité douce, transport en commun
- Autoroute désartificialisée de moitié dans les zones hors urbaines, artificialisation conservée à proximité des zones urbaine pour mise à profit de ces espaces.

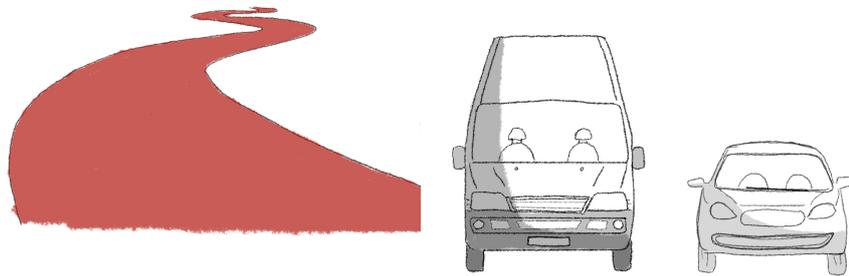


Figure 157 : L xique de mobilité du scénario 2050 : Rouge  
Source :  laboration personnelle

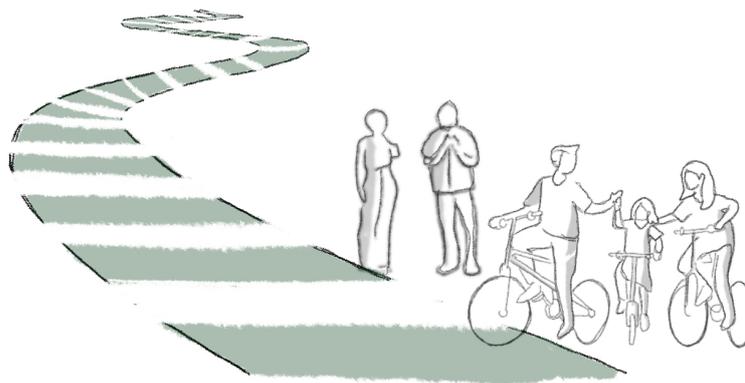


Figure 158 : L xique de mobilité du scénario 2050 : Tirets verts  
Source :  laboration personnelle



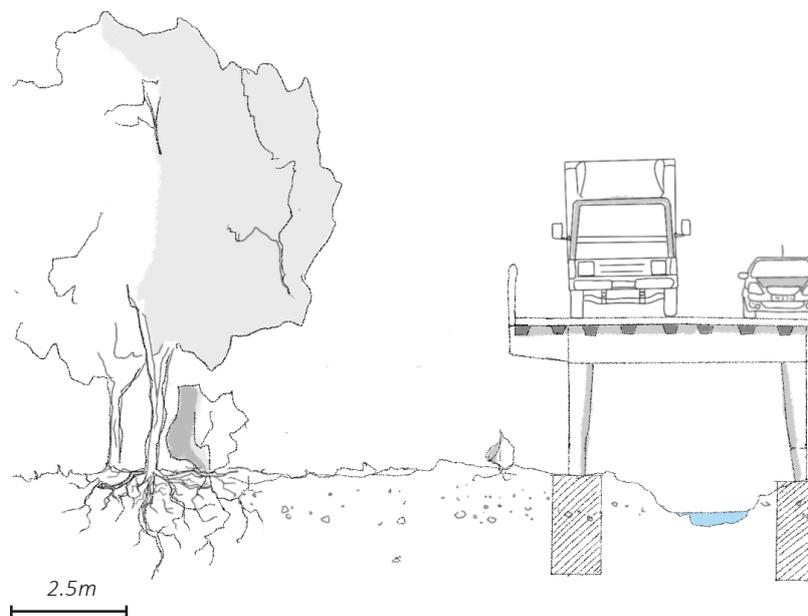
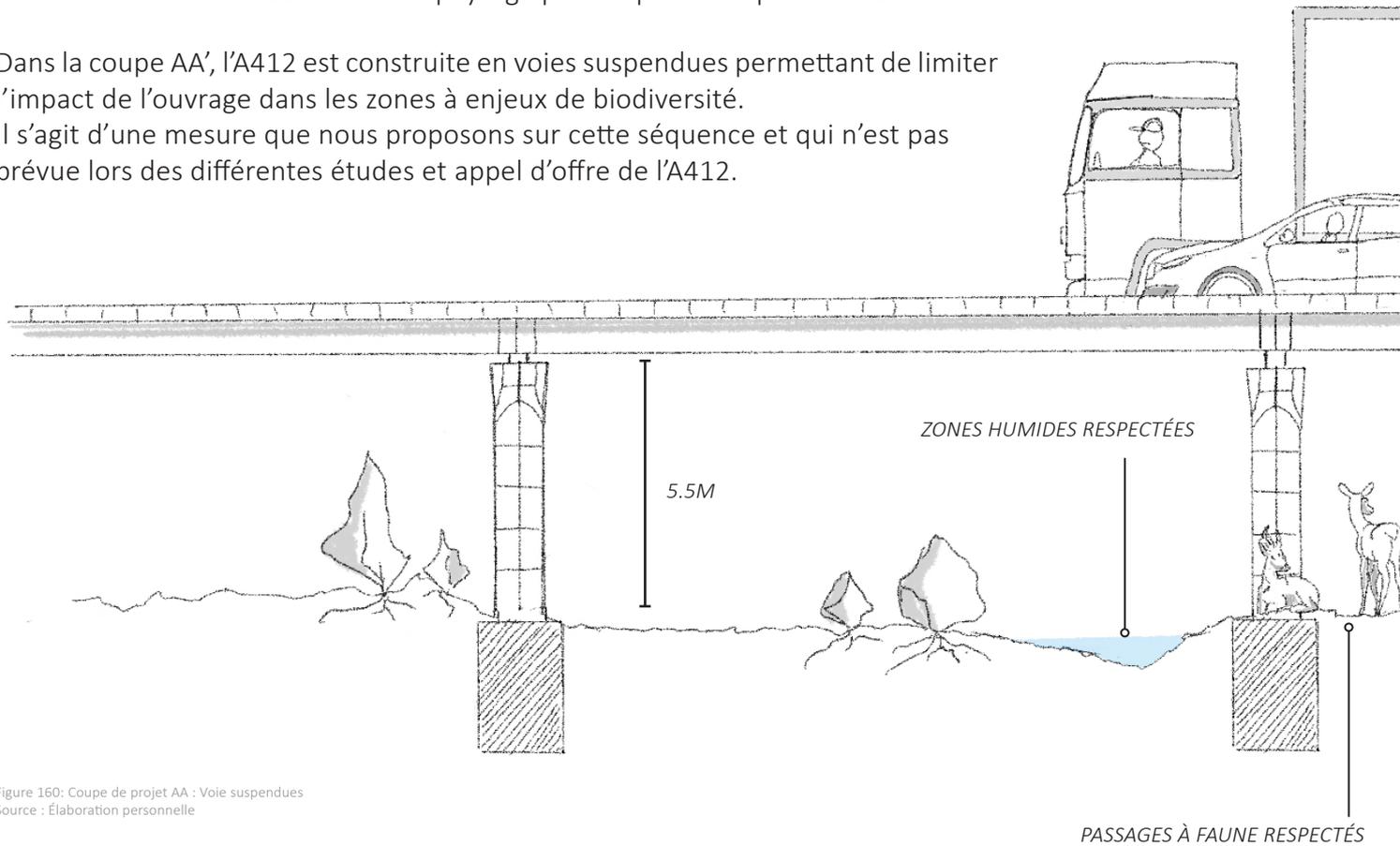
Figure 159 : L xique de mobilité du scénario 2050 : Tirets rouges  
Source :  laboration personnelle

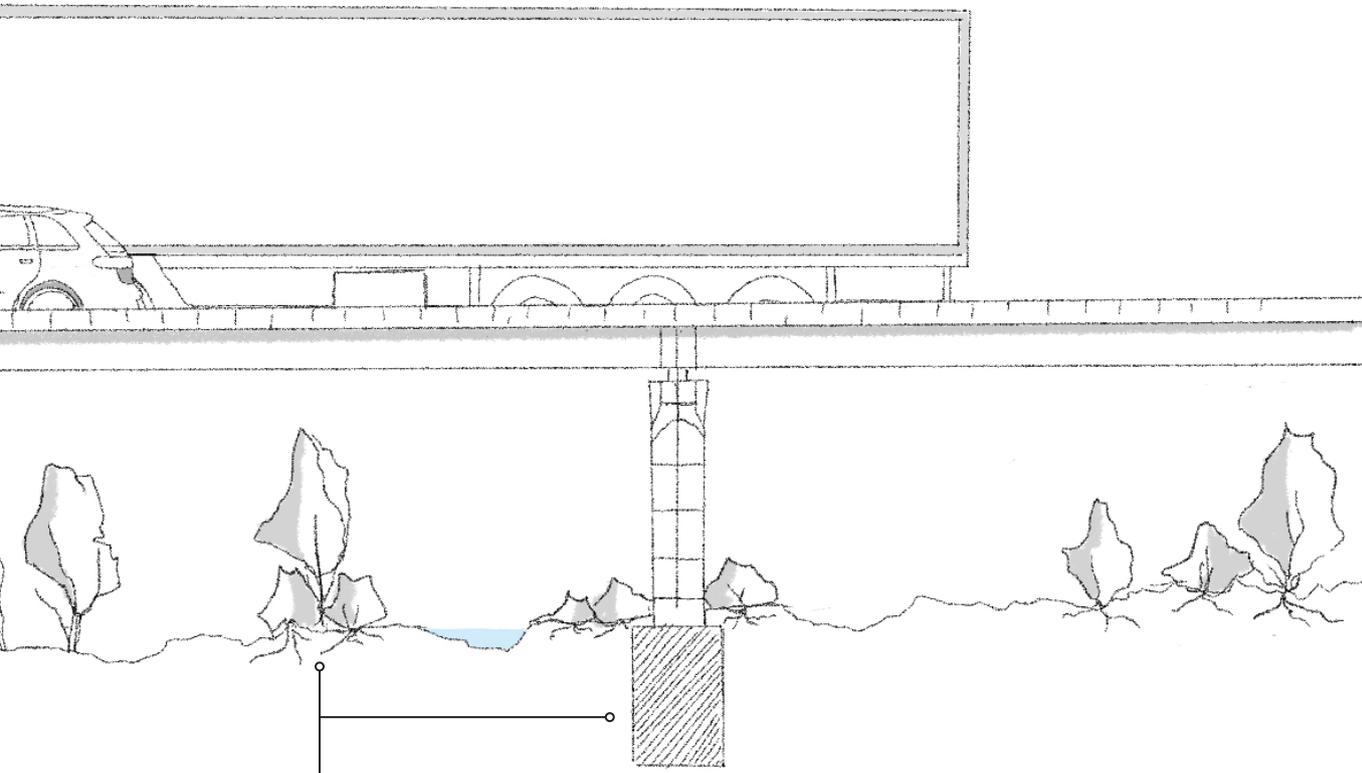
## 5.6.1\_2050: PROTECTION DES ZONES NATURELLES ET HUMIDES : VOIES SUSPENDUES

### COUPE AA' : Proposition à la construction

Les coupes ci-dessous présentent les différents secteurs ainsi que les moyens de transformation de l'A412 et de son paysage pour la première phase de 2050.

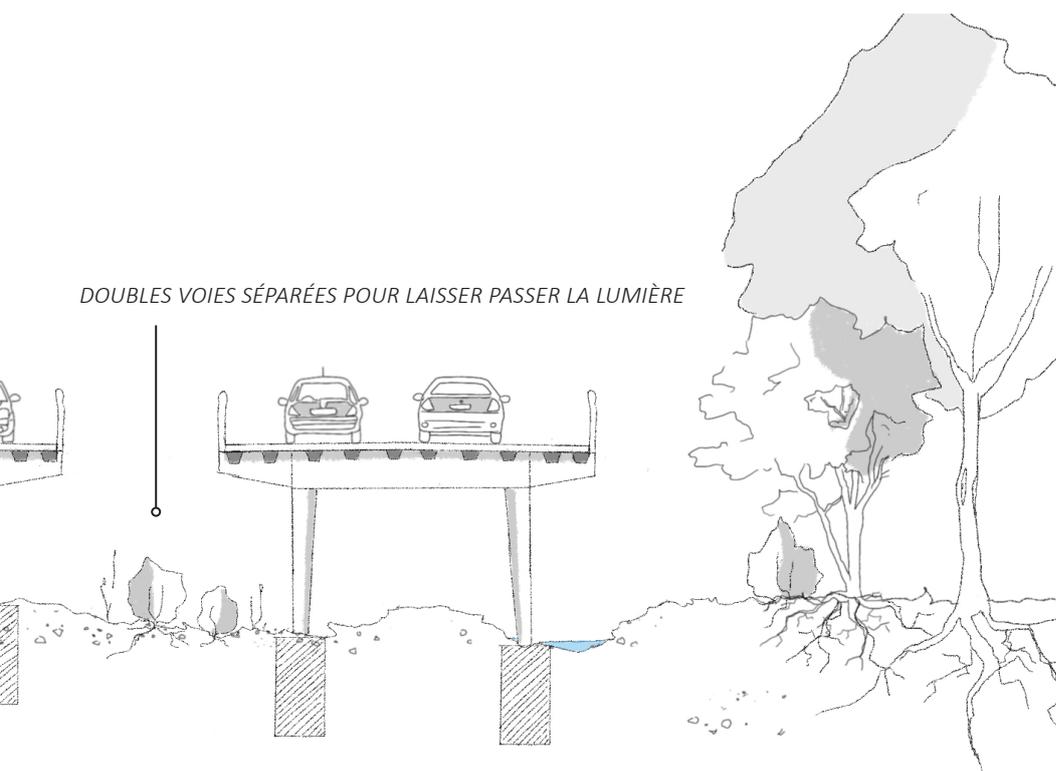
Dans la coupe AA', l'A412 est construite en voies suspendues permettant de limiter l'impact de l'ouvrage dans les zones à enjeux de biodiversité. Il s'agit d'une mesure que nous proposons sur cette séquence et qui n'est pas prévue lors des différentes études et appel d'offre de l'A412.





EMPRISE AU SOL MOINDRE

DOUBLES VOIES SÉPARÉES POUR LAISSER PASSER LA LUMIÈRE



## 5.6.2\_2050: SÉQUENCE 2-4, ZONE URBAINE : ÉCHANGEUR DE PERRIGNIER

### COUPE BB' : 2025

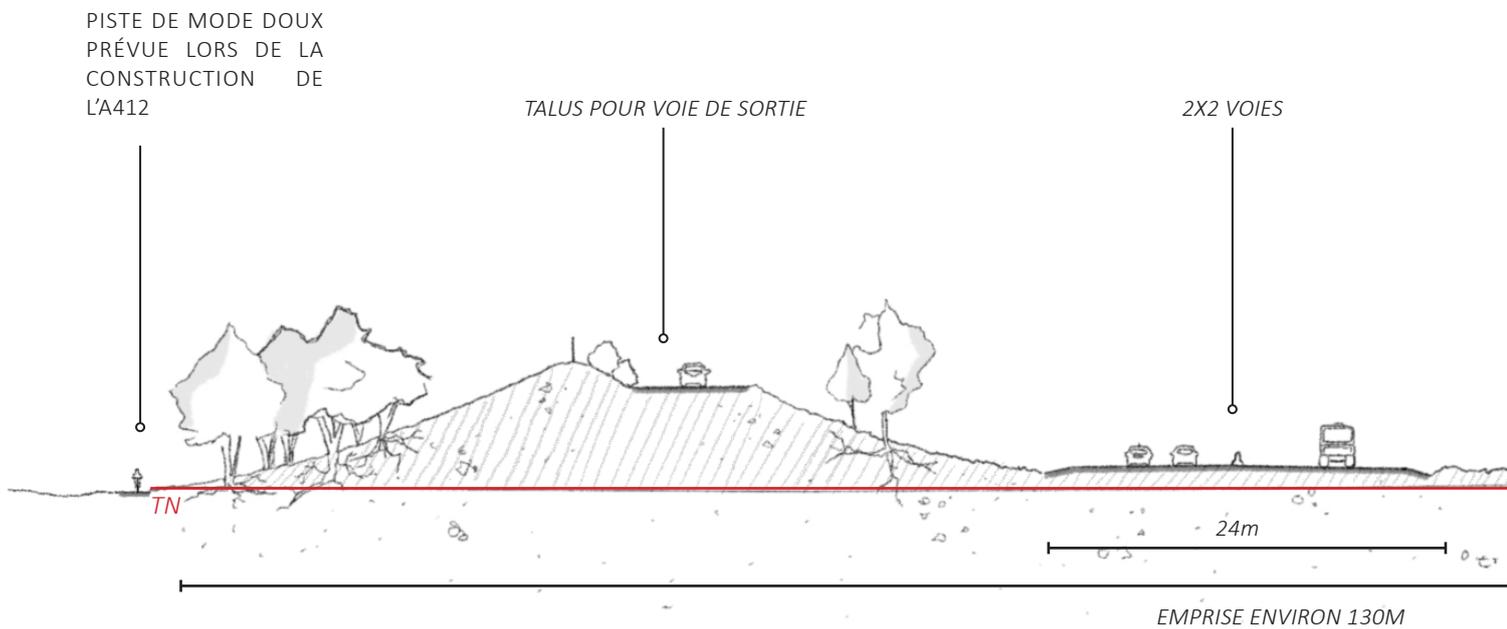


Figure 162: Coupe de projet BB : échangeur de Perrignier 2026  
Source : Élaboration personnelle

### COUPE BB' : 2050

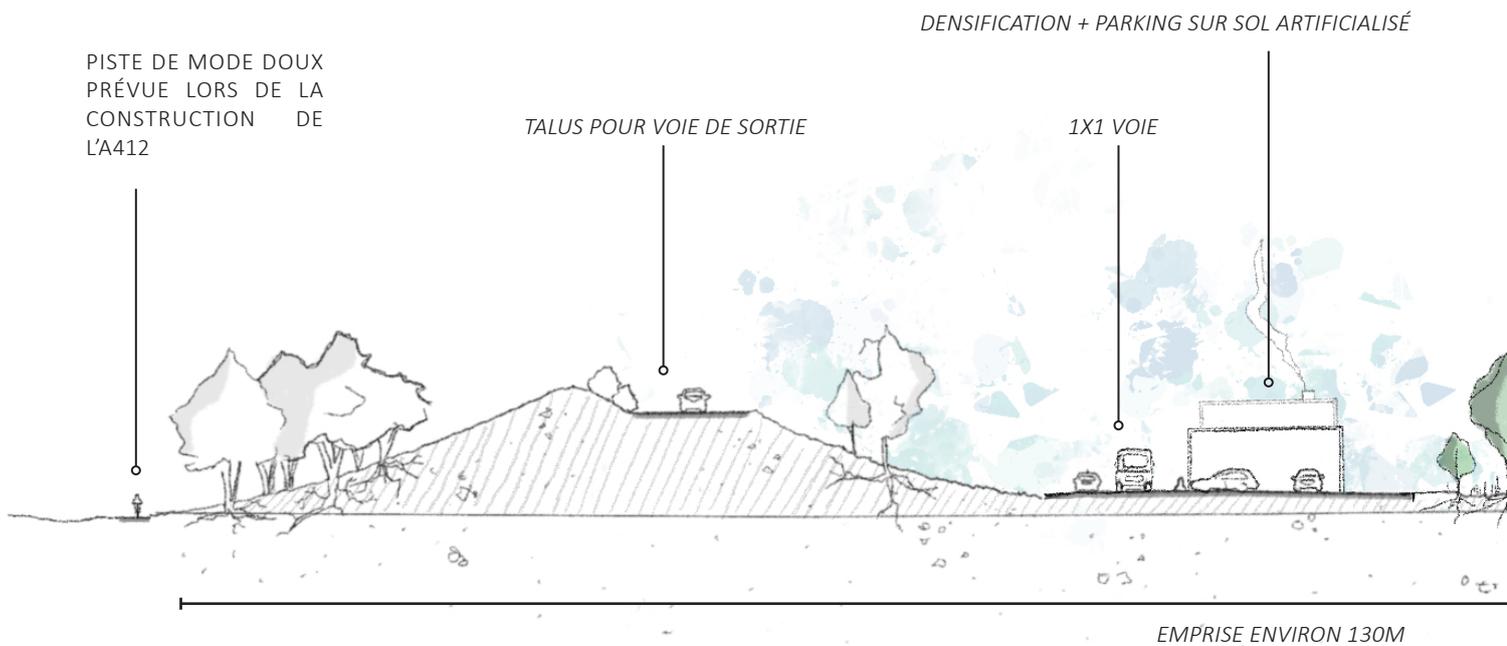
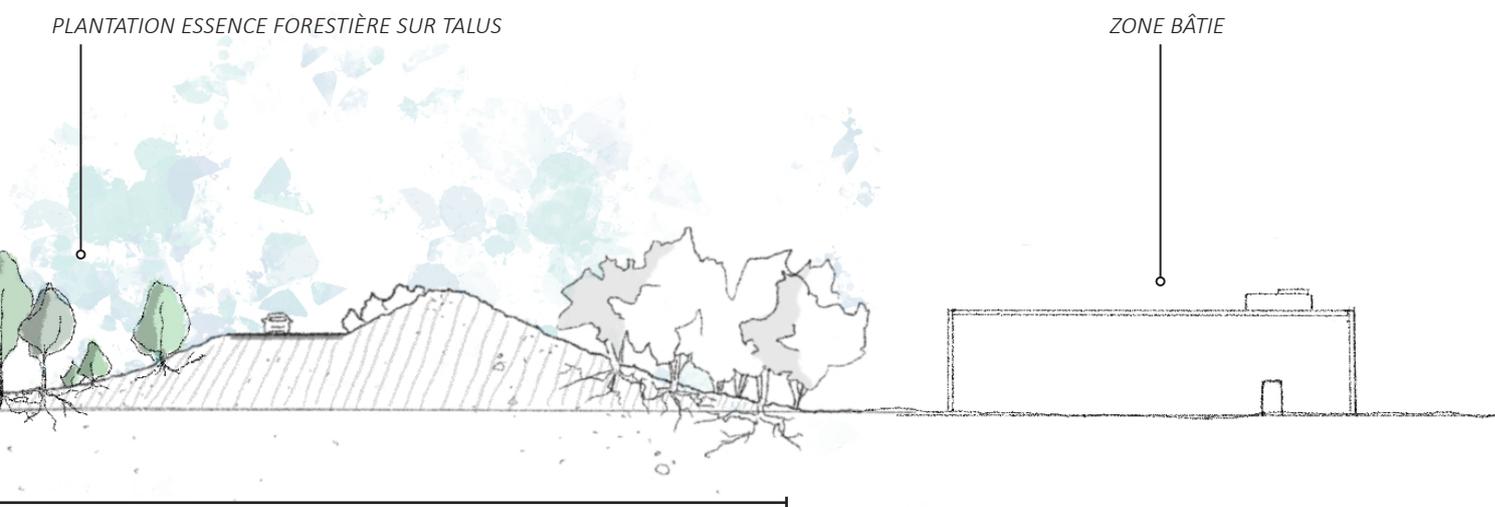
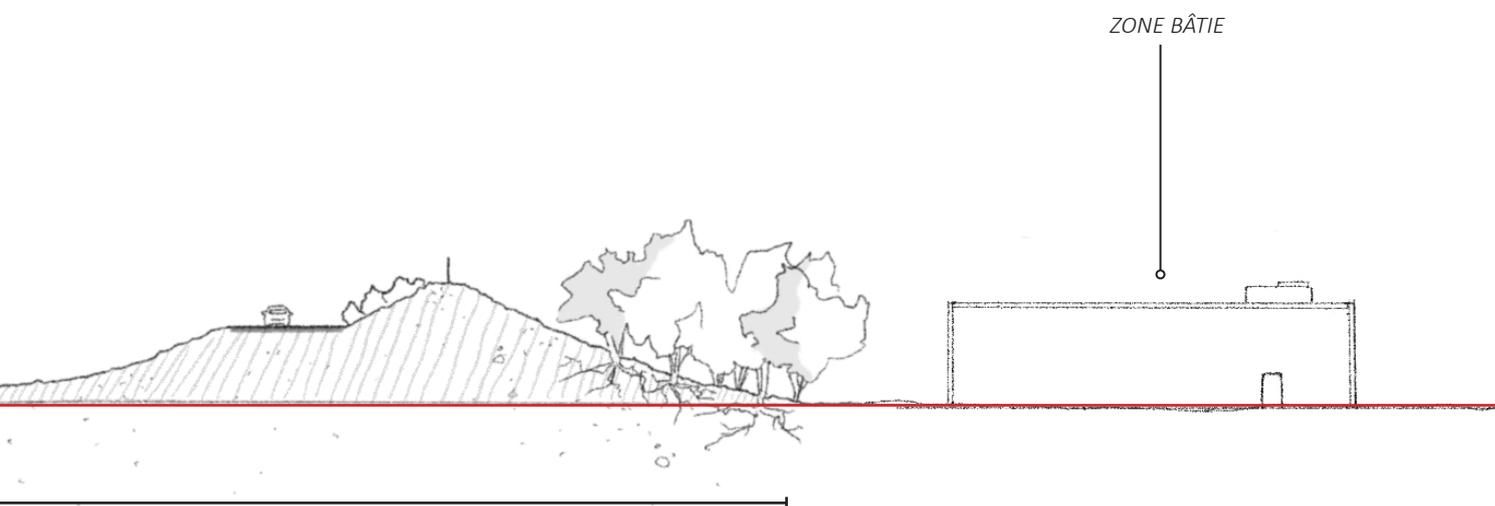


Figure 163: Coupe de projet BB : échangeur de Perrignier 2050  
Source : Élaboration personnelle

La coupe BB' illustre l'aménagement prévu pour la construction de l'échangeur sur la commune de Perrignier. Cette portion de l'A412 s'étend sur une largeur d'environ 130 m.

Lors de la transition pour la première phase de 2050, l'A412 pourrait être transformée pour étendre la zone artisanale existante et situé aux abords (accueil de nouvelles entreprises, place de stationnement...).



## 5.6.3\_2050: SÉQUENCE 6, ZONE MIXTE : NOUVELLE GARE À ALLINGES

### COUPE CC' : 2025

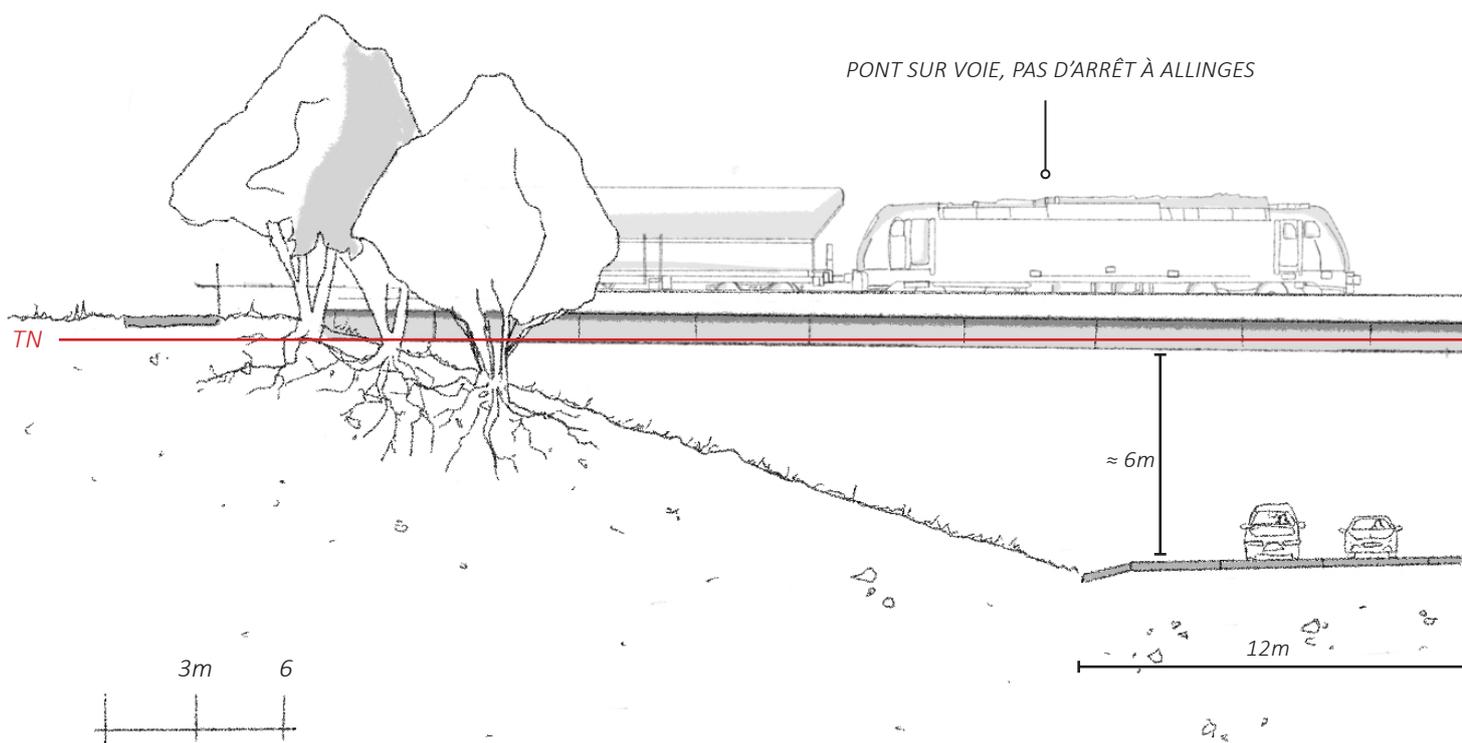


Figure 164: Coupe de projet CC' : Allinges 2026  
Source : Élaboration personnelle

### COUPE CC' : 2050

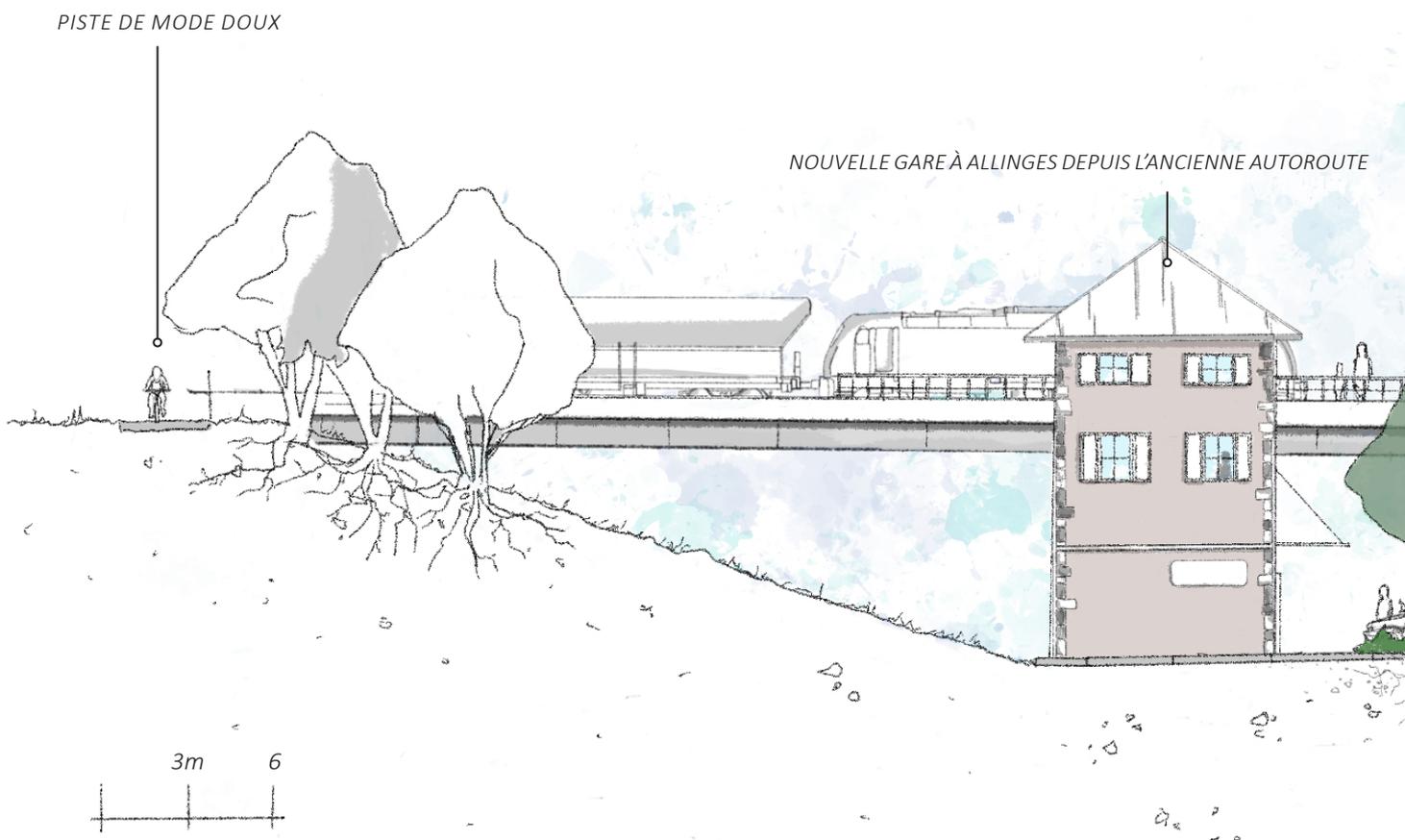
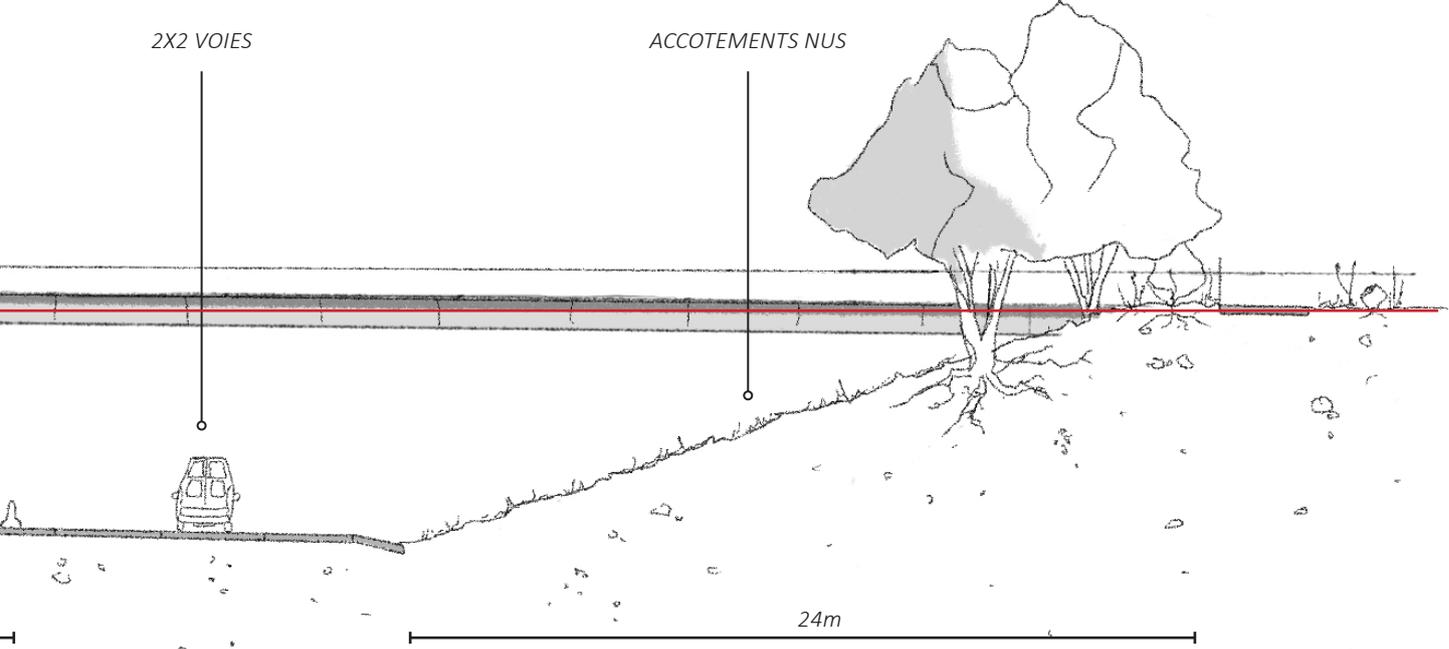
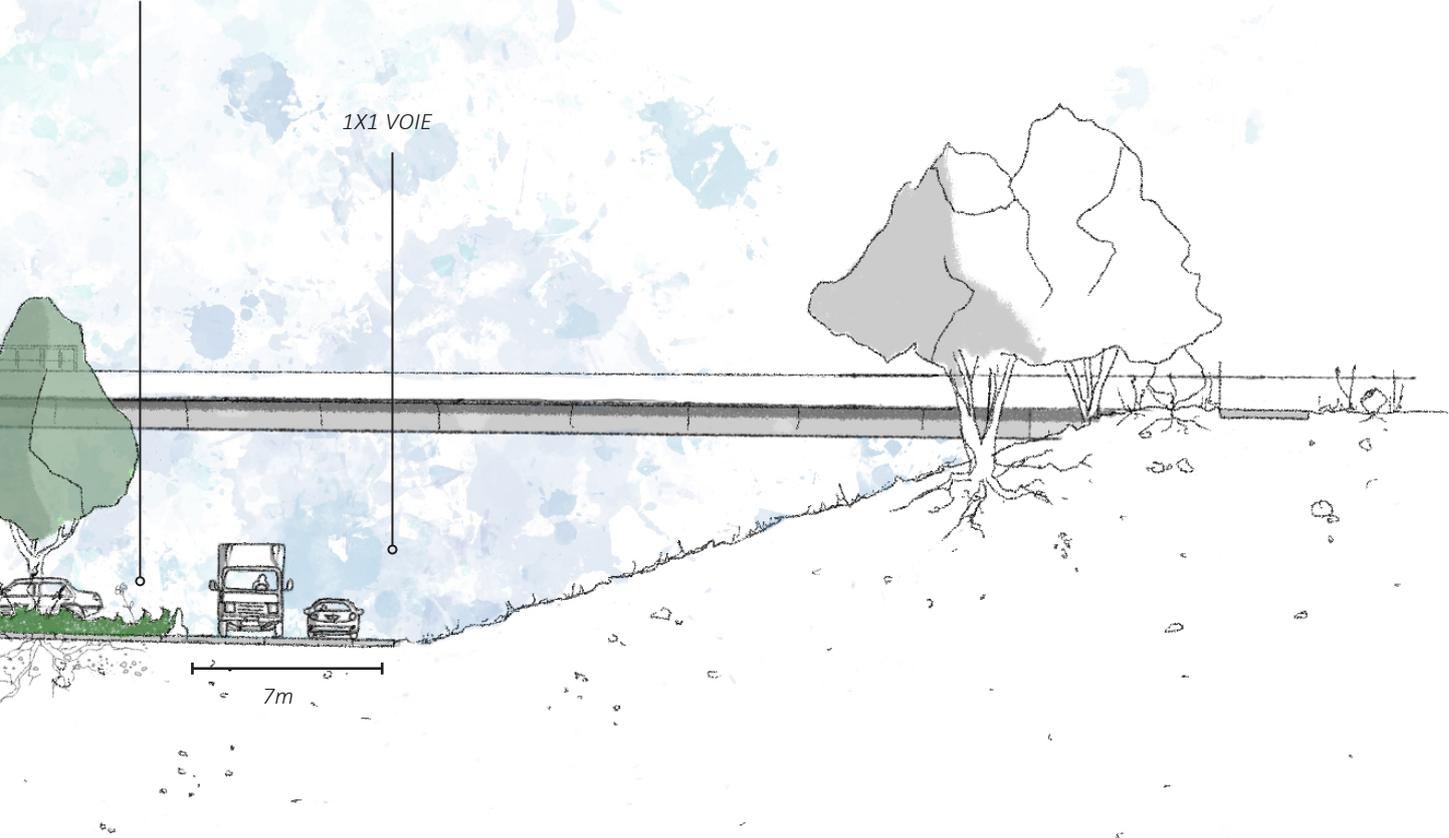


Figure 165: Coupe de projet CC' : Allinges 2050  
Source : Élaboration personnelle

La coupe CC' illustre le passage prévu sous la voie ferrée existante. En 2050, cet espace pourrait accueillir une nouvelle gare ainsi que des places de stationnement.



UTILISATION DE L'ANCIEN GABARIT POUR AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS ET COMMODITÉS



5.6.4\_2050: SÉQUENCE 5, ZNIEFF 2, ZONES HUMIDES : DESARTIFICIALISATION  
**COUPE DD' : 2025**

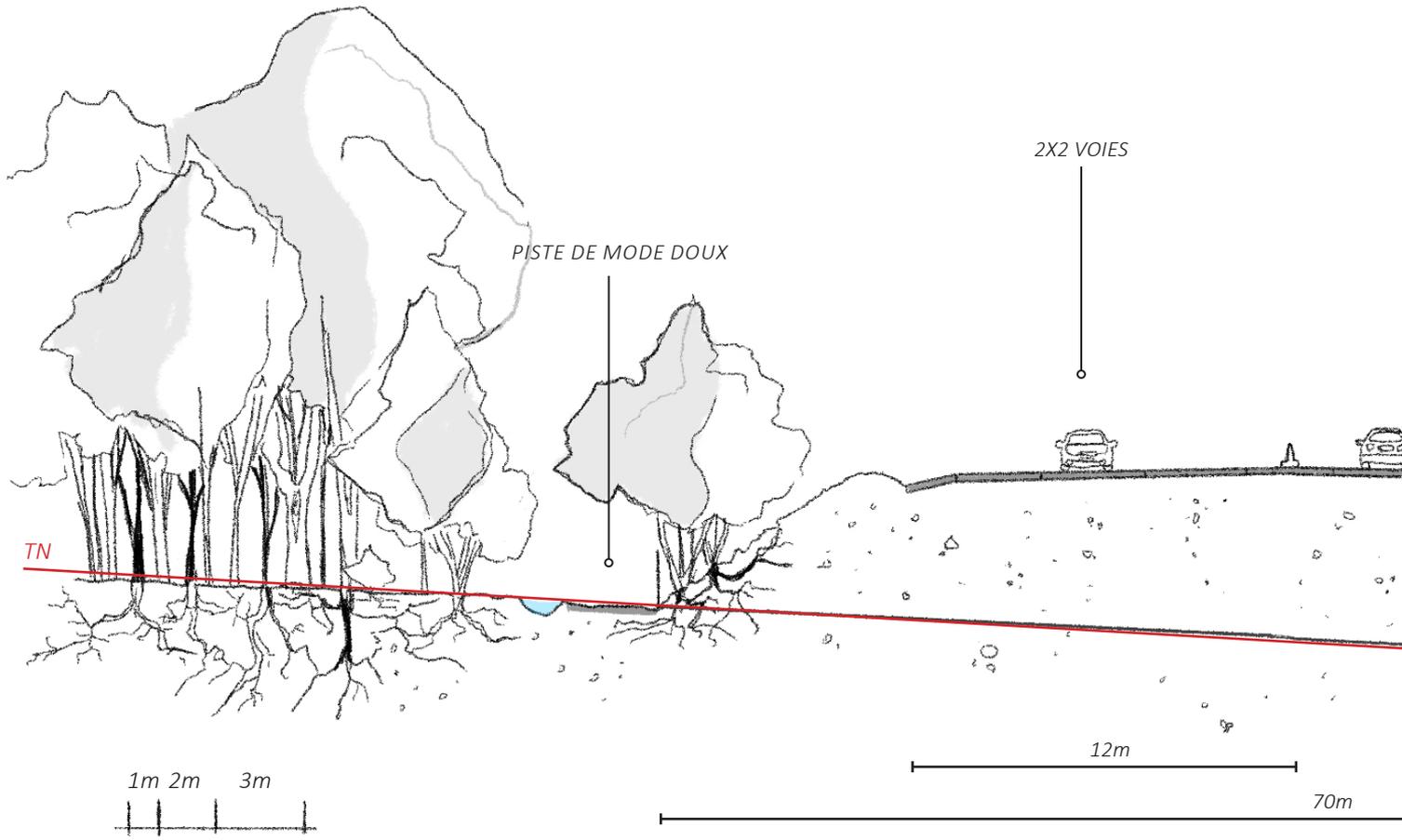


Figure 166: Coupe de projet DD : zones humides 2026  
 Source : Élaboration personnelle

**COUPE DD' : 2050**

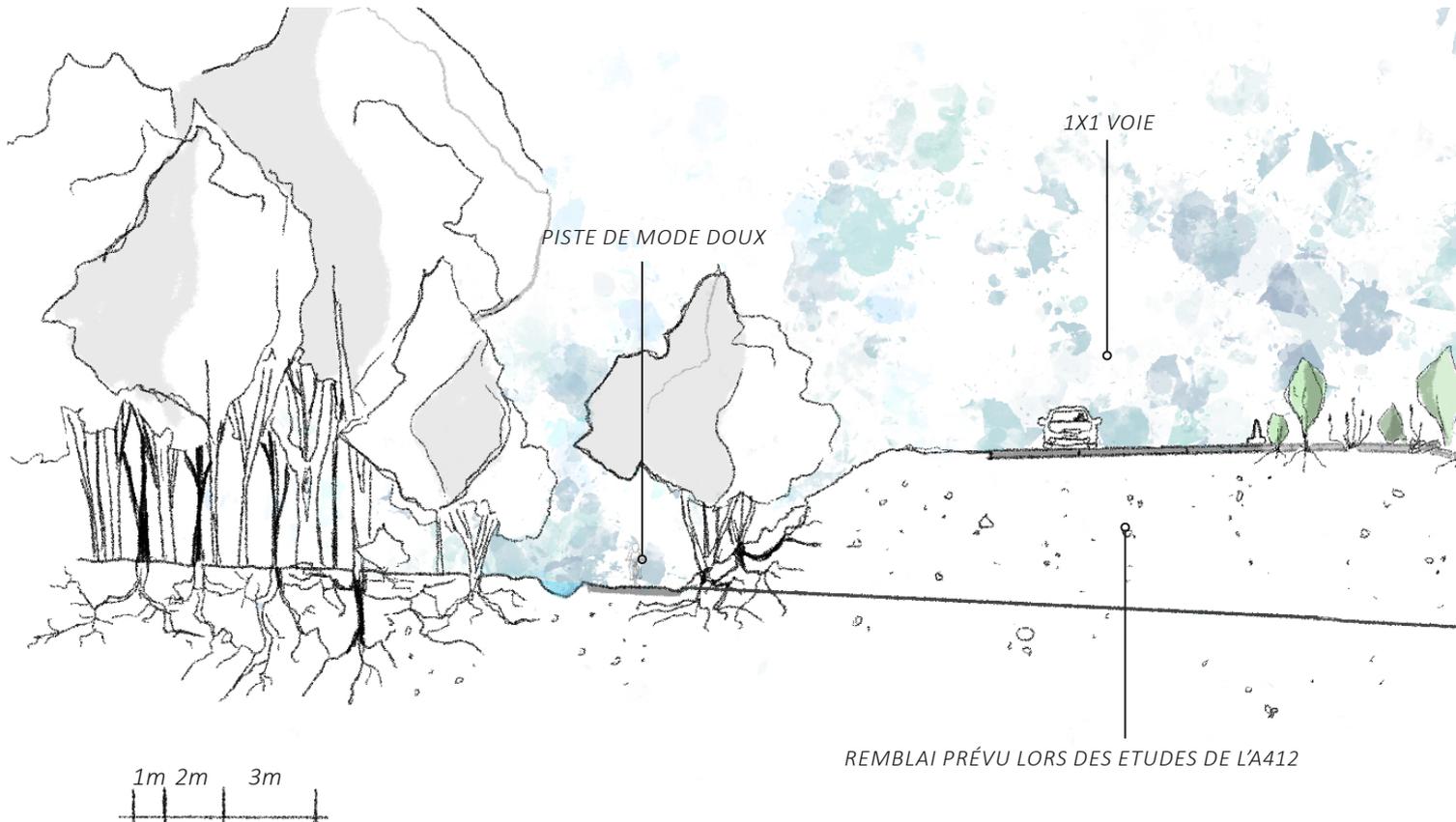
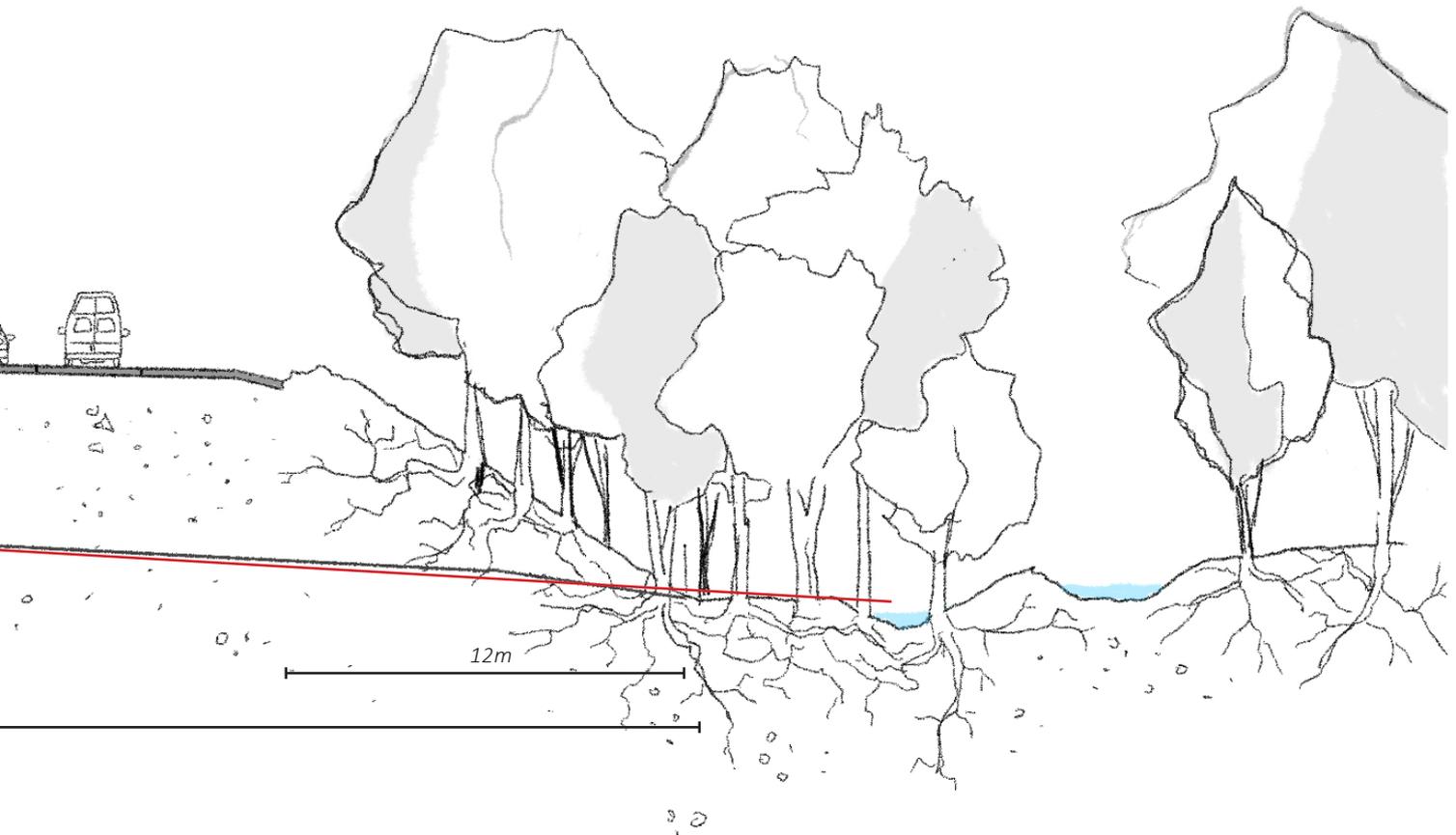


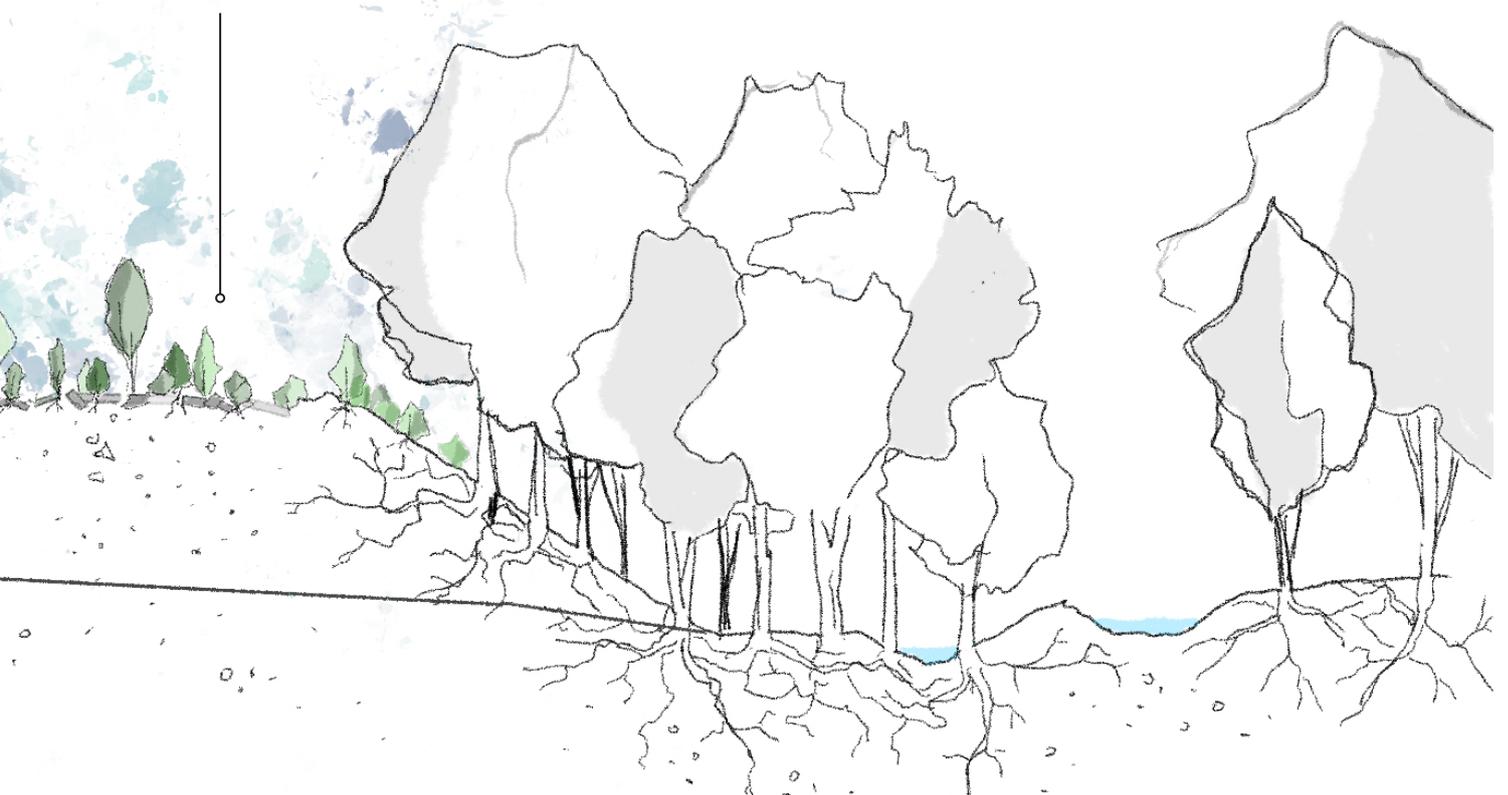
Figure 167: Coupe de projet DD : Zones humides 2050  
 Source : Élaboration personnelle

Cette coupe illustre le passage de l'A412 dans une zone naturelle (on peut noter un important remblai prévu lors des études). L'enjeu de biodiversité étant moins important que le secteur de la coupe AA', nous n'avons donc pas proposé une voie suspendue afin d'éviter un coût financier trop important.

L'année 2050 marque le tournant de l'A412, puisque la moitié de son emprise est à nouveau colonisée par la végétation.



*DESARTIFICIALISATION DE L'AUTOROUTE DE MOITIÉ  
COLONISATION D'ESSENCES FORESTIÈRES*



## 5.6.5\_2050: SÉQUENCE 4, ZONE RURBAINE AGRICOLE

### COUPE EE' : 2025

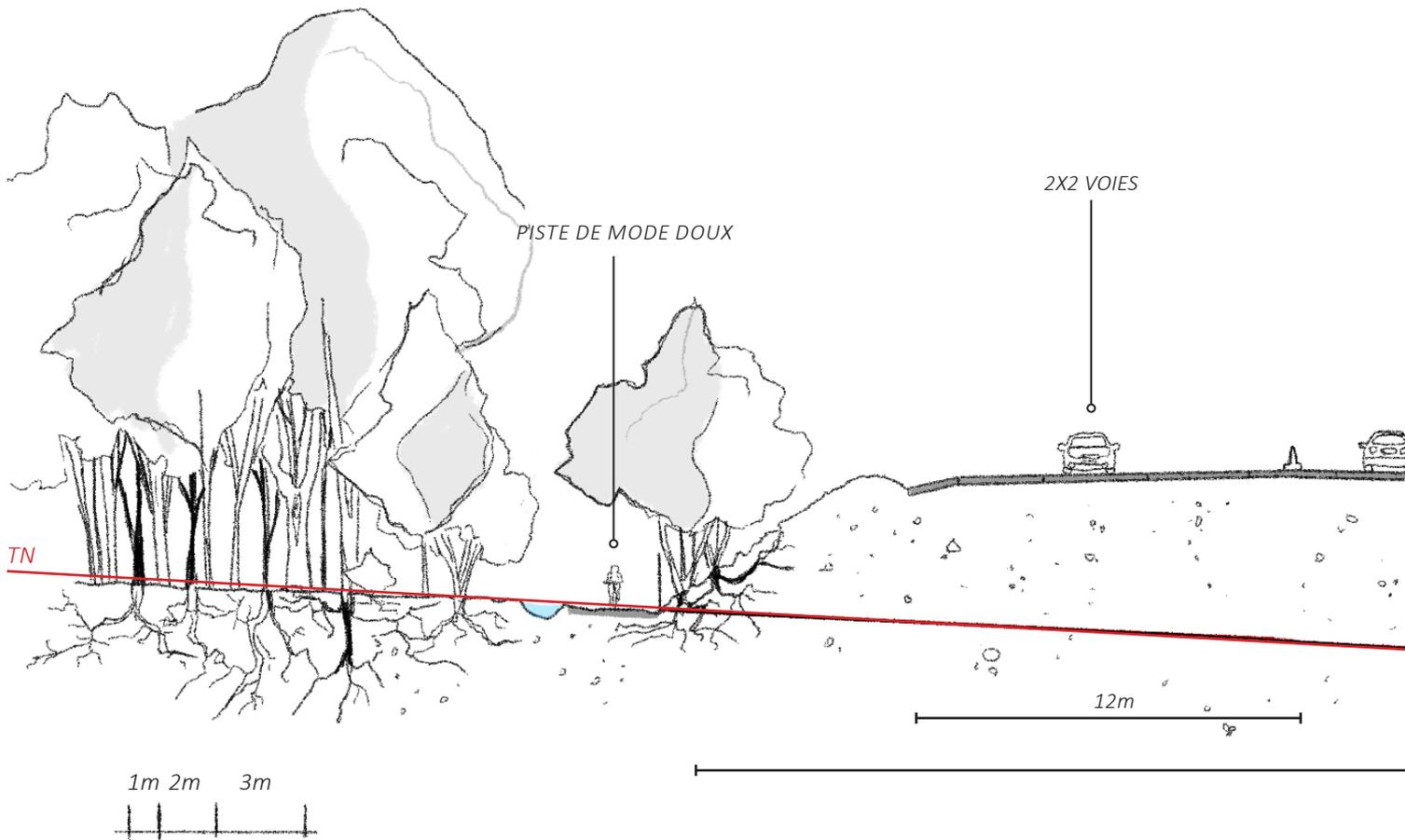


Figure 168: Coupe de projet EE : Zones urbaines agricoles 2026  
Source : Élaboration personnelle

UTILISATION DE L'ANCIEN GABARIT POUR AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS ET  
COMMODITÉS ET DENSIFICATION

### COUPE EE' : 2050

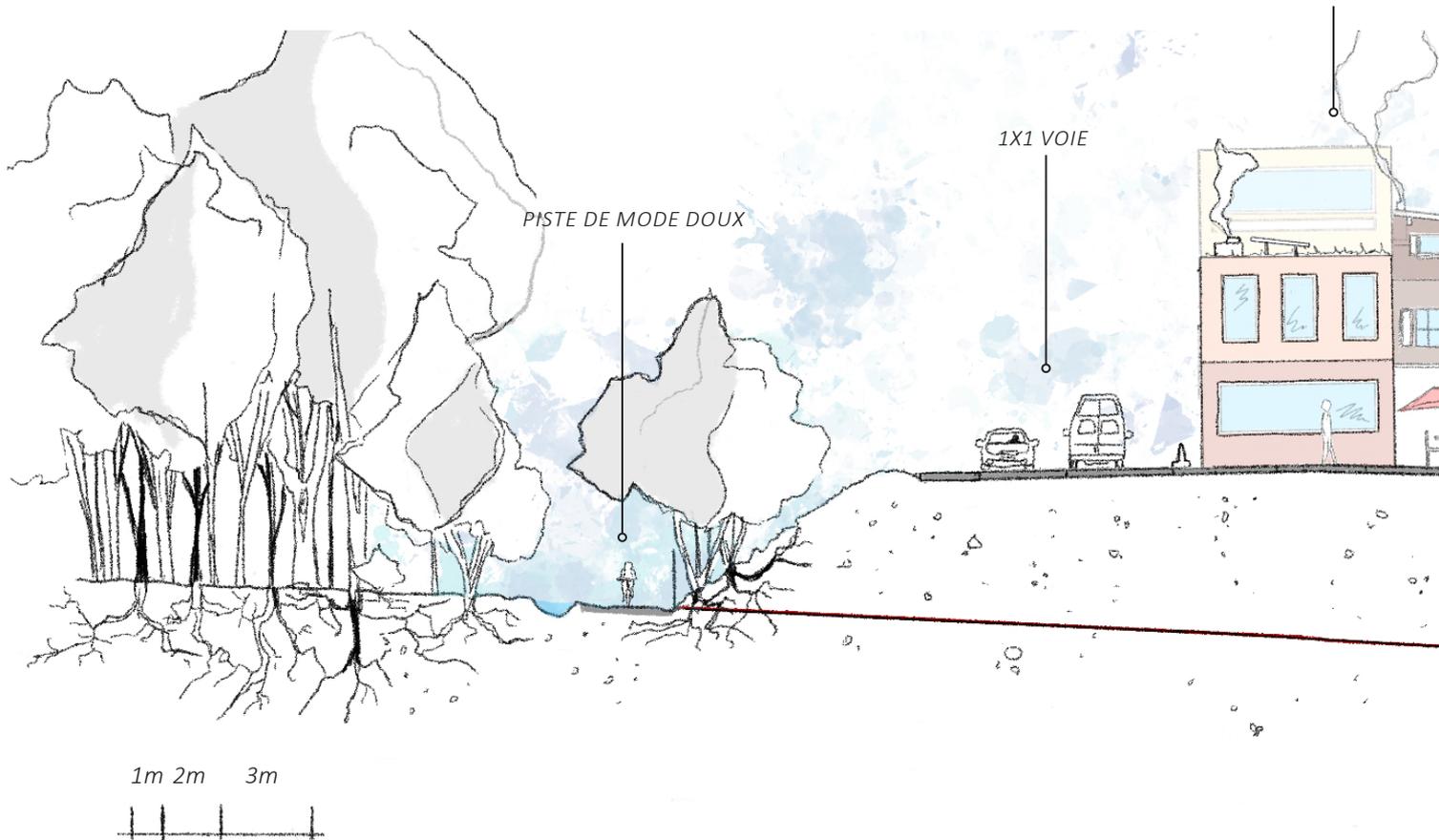


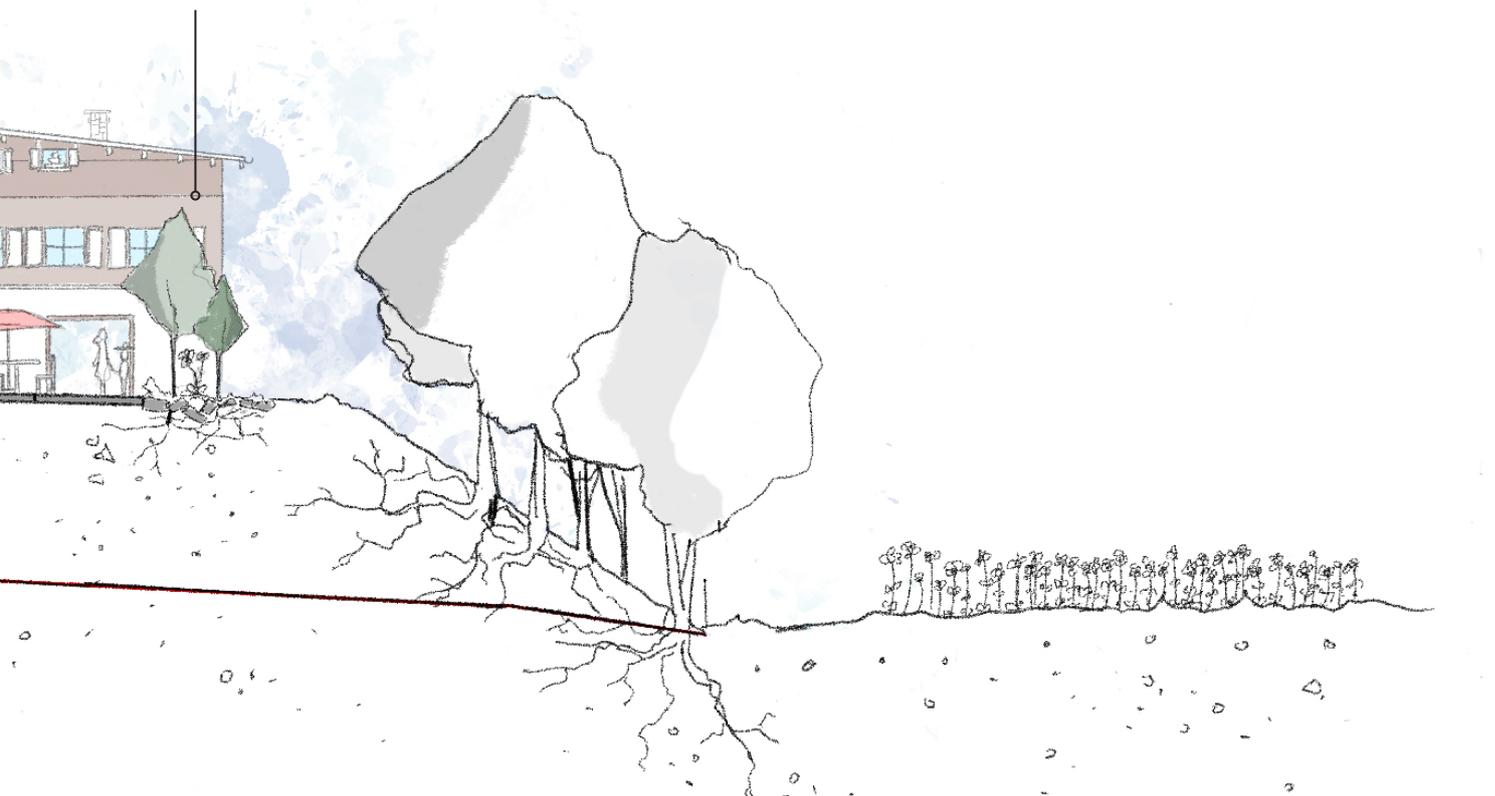
Figure 169 : Coupe de projet EE : Zones urbaines agricoles 2050  
Source : Élaboration personnelle

Dans les zones urbaine et agricole, l'A412 devient une opportunité d'accueillir une nouvelle forme d'urbanisme. Le socle existant permet de transformer rapidement l'ancienne voie en logement et lieu de vie.

La vitesse de la voie conservée est règlementée, les véhicules circulent à une allure similaire à une départementale traversant une commune.



DESARTIFICIALISATION PARTIELLE POUR CRÉATION D'ESPACES OMBRAGÉS



## 5.7\_ SCÉNARIO 2080 : PÉRIPHÉRIQUE LINÉAIRE

### Grands principes :

#### - 2080 : Objectifs atteints

- **L'ancienne autoroute** dessert tous les villages et une nouvelle voie de mode doux et la voie ferrée et inversement.
- **La voie ferrée** est à l'interface desservant villages, ancienne autoroute devenue nouvelle RD + ancienne RD devenue voie pour modes sains + les territoires extérieurs.
- **Les trois infrastructures** fonctionnent ensemble, il n'y a plus une abondance de services, mais des services de mobilités complémentaires
- **Les zones naturelles et humides** sont protégées et les corridors rétablis

#### - Périphérique linéaire :

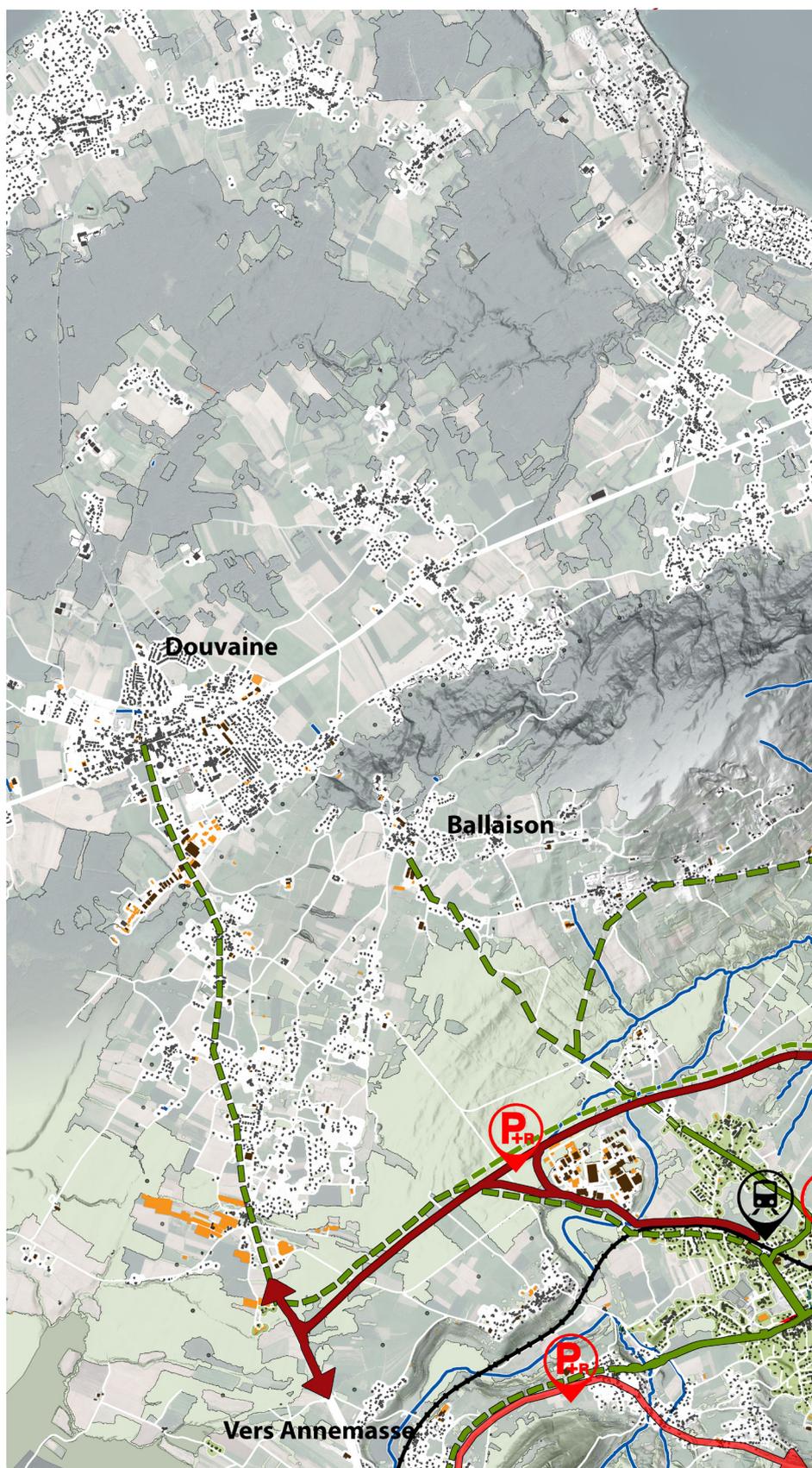
- L'autoroute devient le périphérique linéaire de la constellation des pieds des Voirons, permettant de libérer complètement des VMI l'ancienne RD et localités.

#### - Desengorgement des centres :

- Maintiens des parkings relais vers les entrées des centres urbains (voir 2050)
- Véhicules individuels : Accès interdits dans toutes localités des pieds des Voirons, sauf exception rares

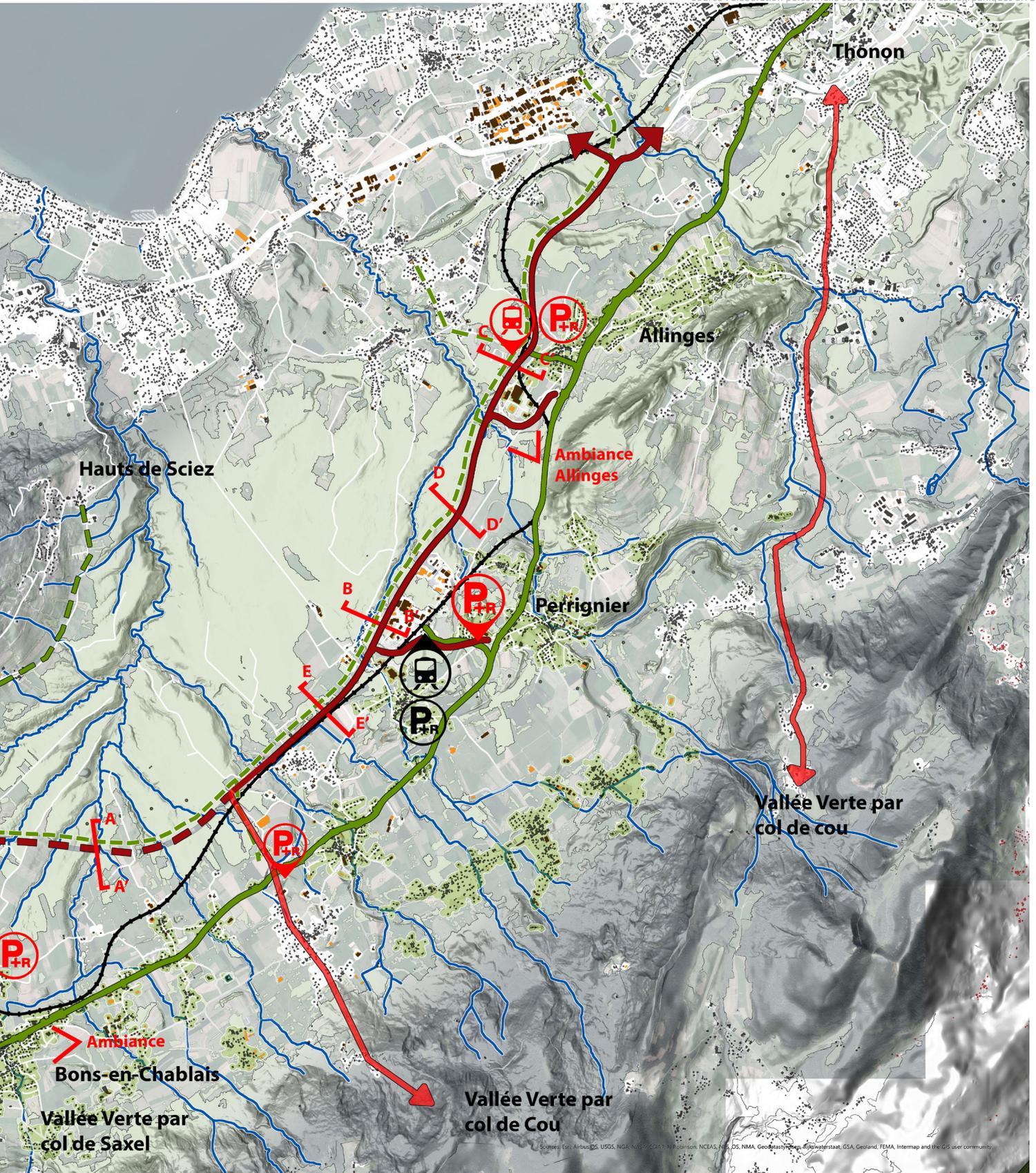
#### - Nouvelle mobilité :

- La RD devient une voie pour nouveaux TEC, nouveaux MD, et nouveaux modes de déplacement individuels sains et sécurisés, à l'image des parkways
- Les routes d'accès aux cols sont conservées: il est compliqué d'appliquer une politique zéro voiture dans les zones de montagnes



- |   |   |
|---|---|
|  Ancienne autoroute devenue départementale                                       |  Voie ferrée     |
|  Voies suspendues, protection des milieux humides                                |  Bâti            |
|  Transit vers les cols via RD conservés  |  Bâti industriel |
|  Mobilité douce, transport en commun et transports individuels «sains» seulement |   |
|  Mobilité douce partagée avec transports individuels                             |   |

Figure 170 : Scénario de projet 2080 : Périphérique linéaire  
 Source : Élaboration personnelle sur base de données cartographiques SITG



Zone saine

Mobilité douce, transport en commun et transports individuels «sains» seulement

Trait de coupe < Perspectives d'ambiance

Gare existante

Parking relais existant

Proposition de gare

Proposition de parking relais : VM vers MD ou TEC



## **Lexique des usages du scénario 2080**

### **Rouge et gros tirets rouges:**

- Véhicule électrique/solaire autonome V2I (voir page 101/102)
- Transports en commun avec impact au sol minimisé
- Transport de fret autonome

### **Tirets verts**

- Mobilité douce «classique»
- À proximité d'une infrastructure de TI (rouge)

### **Vert continu**

- Mobilité douce
- Piétons
- Transports en commun avec impact au sol minimisé

### **Centre urbain : vert**

- Petits véhicules individuels autonomes pour PMR et personnes âgées
- Piétons, mobilité douce, transport en commun avec impact au sol minimisé
- Drones de livraison et transports

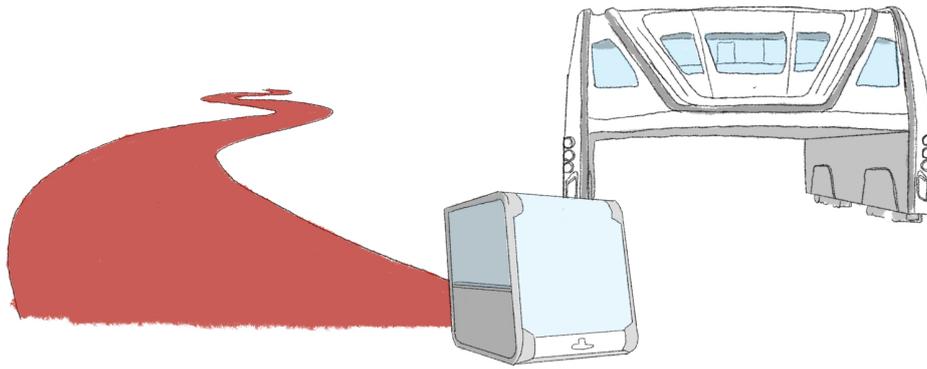


Figure 171 : L exique de mobilité du scénario 2080 : Rouge  
Source :  laboration personnelle

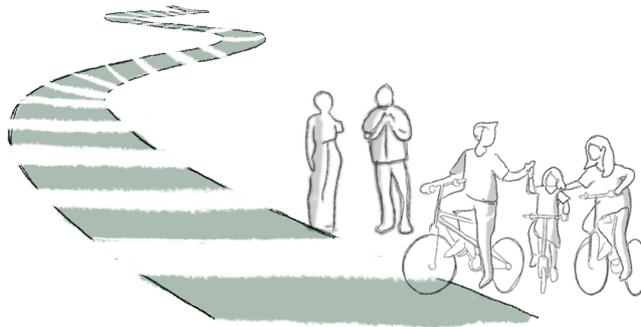


Figure 172 : L exique de mobilité du scénario 2080 : Tirets verts  
Source :  laboration personnelle

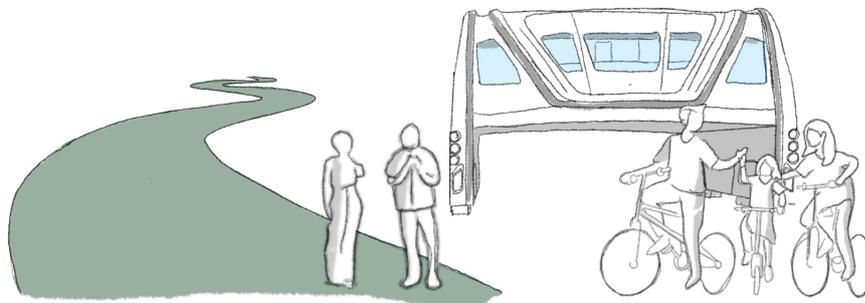


Figure 173 : L exique de mobilité du scénario 2080 : Vert  
Source :  laboration personnelle

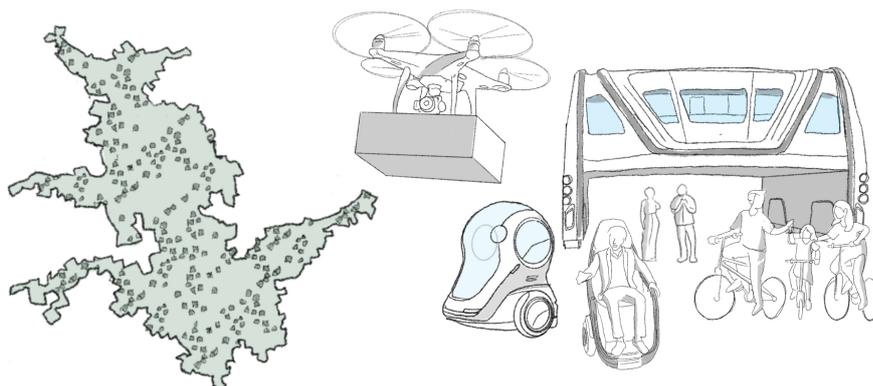


Figure 174 : L exique de mobilité du scénario 2080 : Zones Vertes  
Source :  laboration personnelle

## 5.7.1\_2080: PROTECTION DES ZONES NATURELLES ET HUMIDES : VOIES SUSPENDUES

### COUPE AA' : 2080

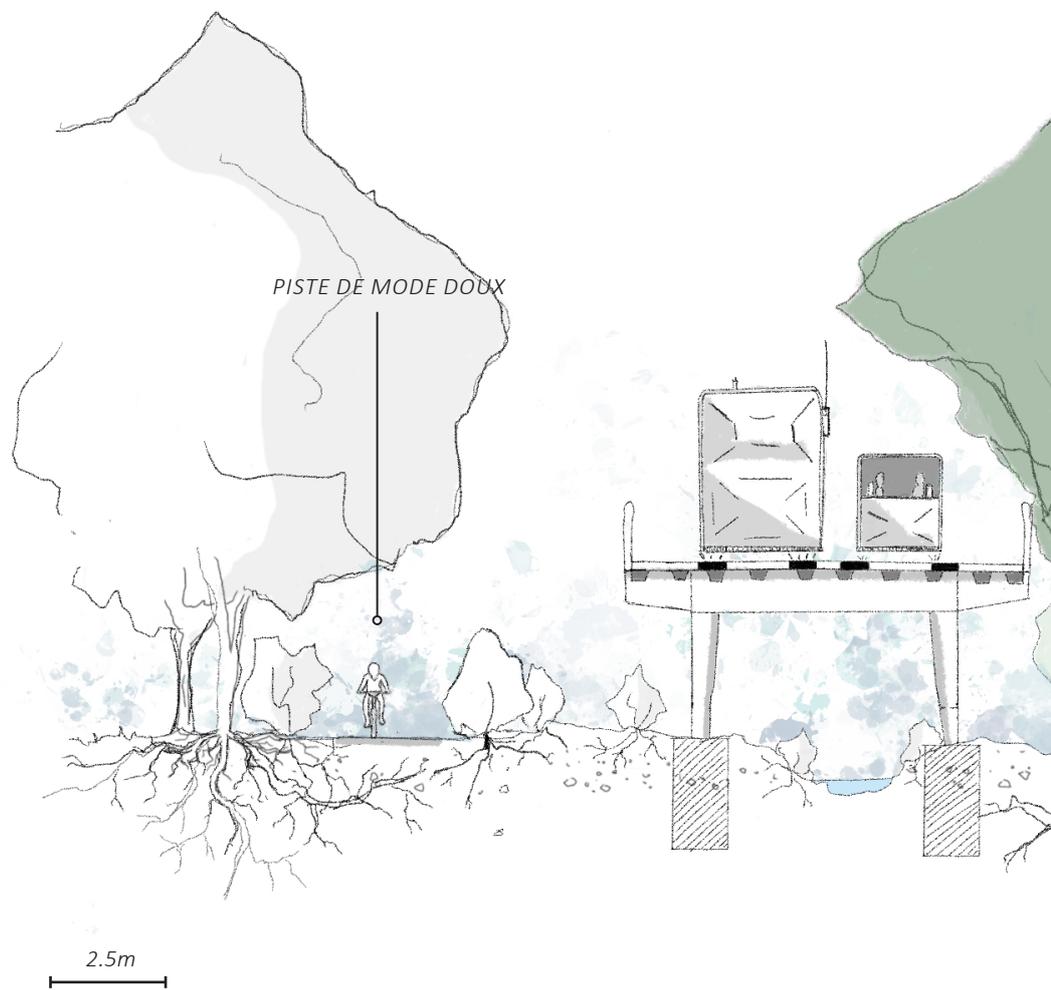
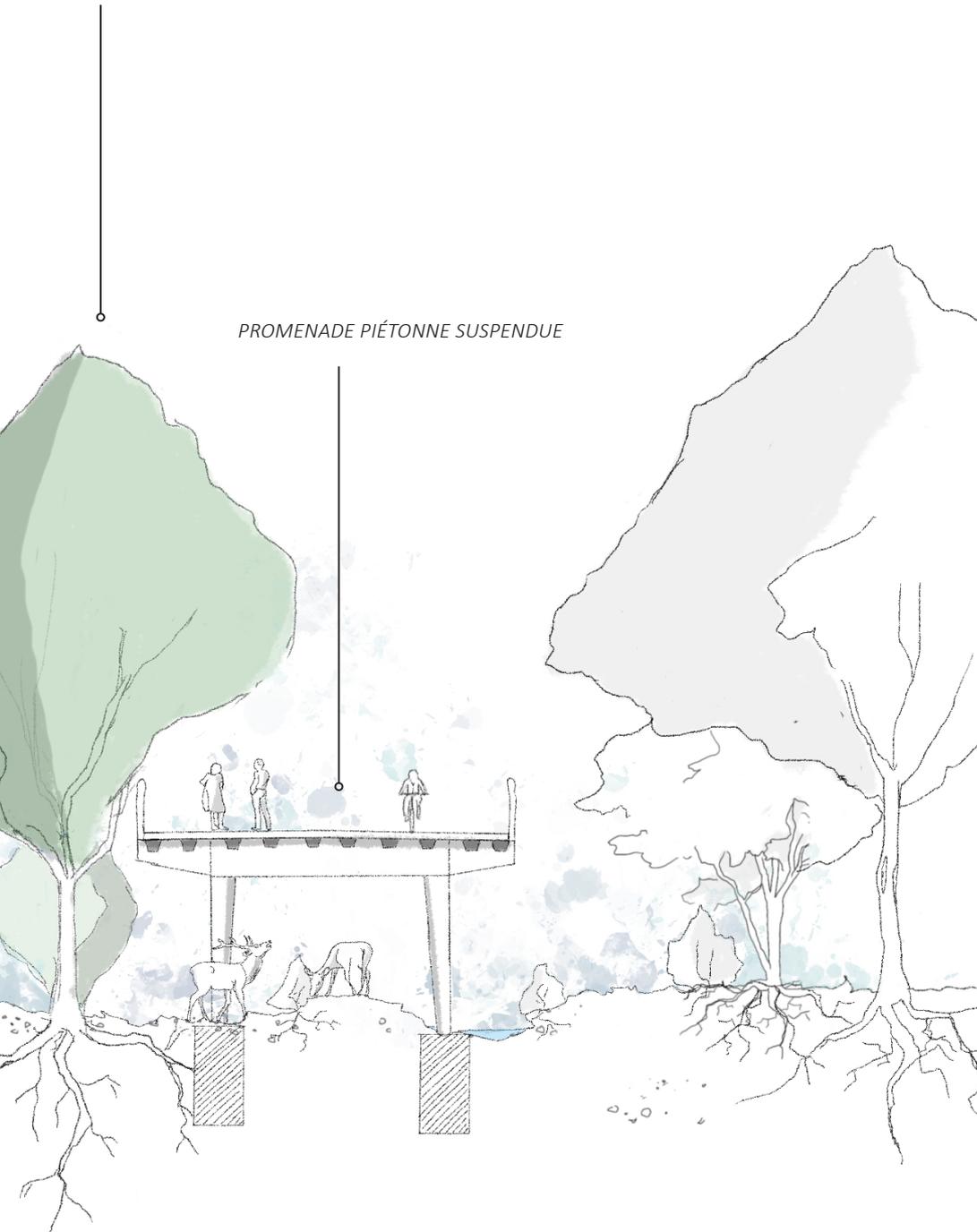


Figure 175: Coupe de projet AA : Voie suspendues 2080  
Source : Élaboration personnelle

En 2080, les modes de transports ont évolués. Les transports individuels motorisés sont progressivement abandonnés pour laisser place à de nouvelles formes de déplacement (véhicules en lévitation sur rail...).

Une voie suspendue sera transformée pour la mobilité active.

VÉGÉTATIONS ENTRE LES VOIES DÉVELOPPÉES



## 5.7.2\_2080: SÉQUENCE 2-4, ZONE URBAINE : ÉCHANGEUR DE PERRIGNIER

### COUPE BB' : 2050

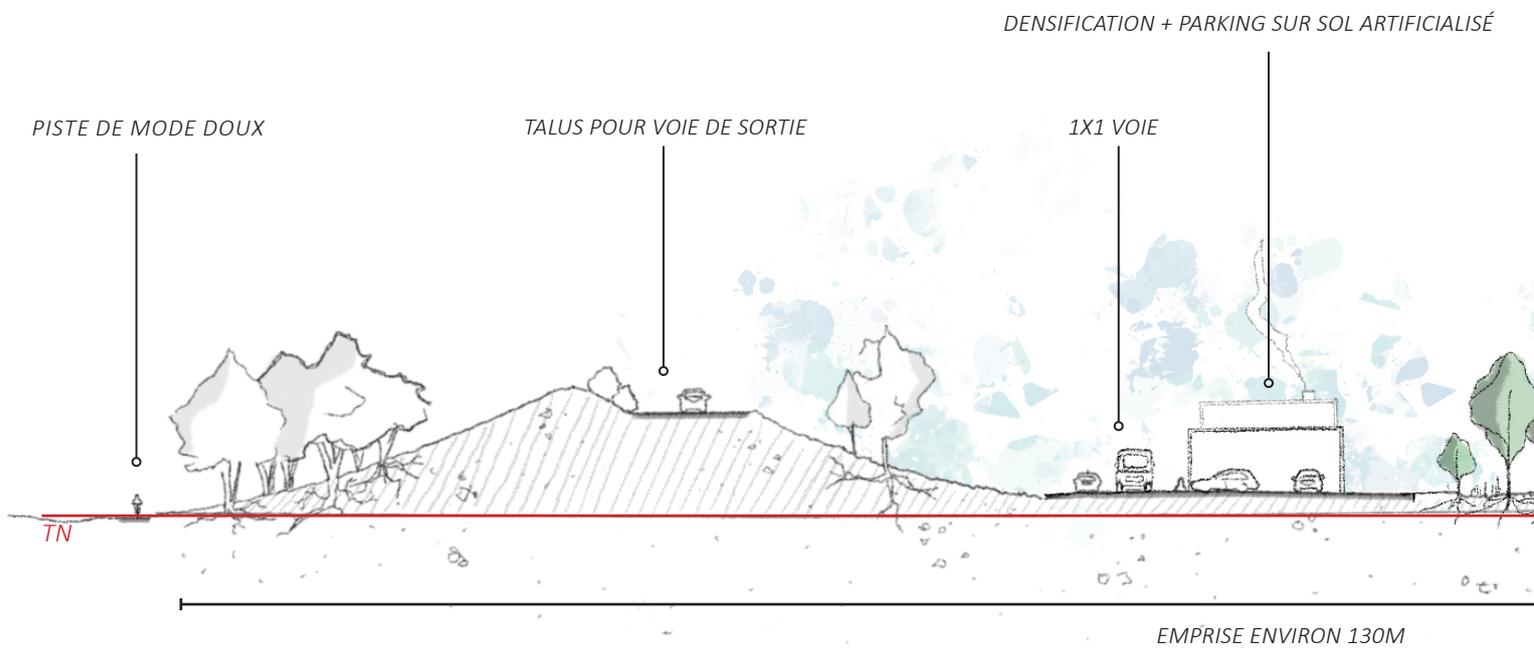


Figure 176: Coupe de projet BB : échangeur de perrignier 2050  
Source : Élaboration personnelle

### COUPE BB' : 2080

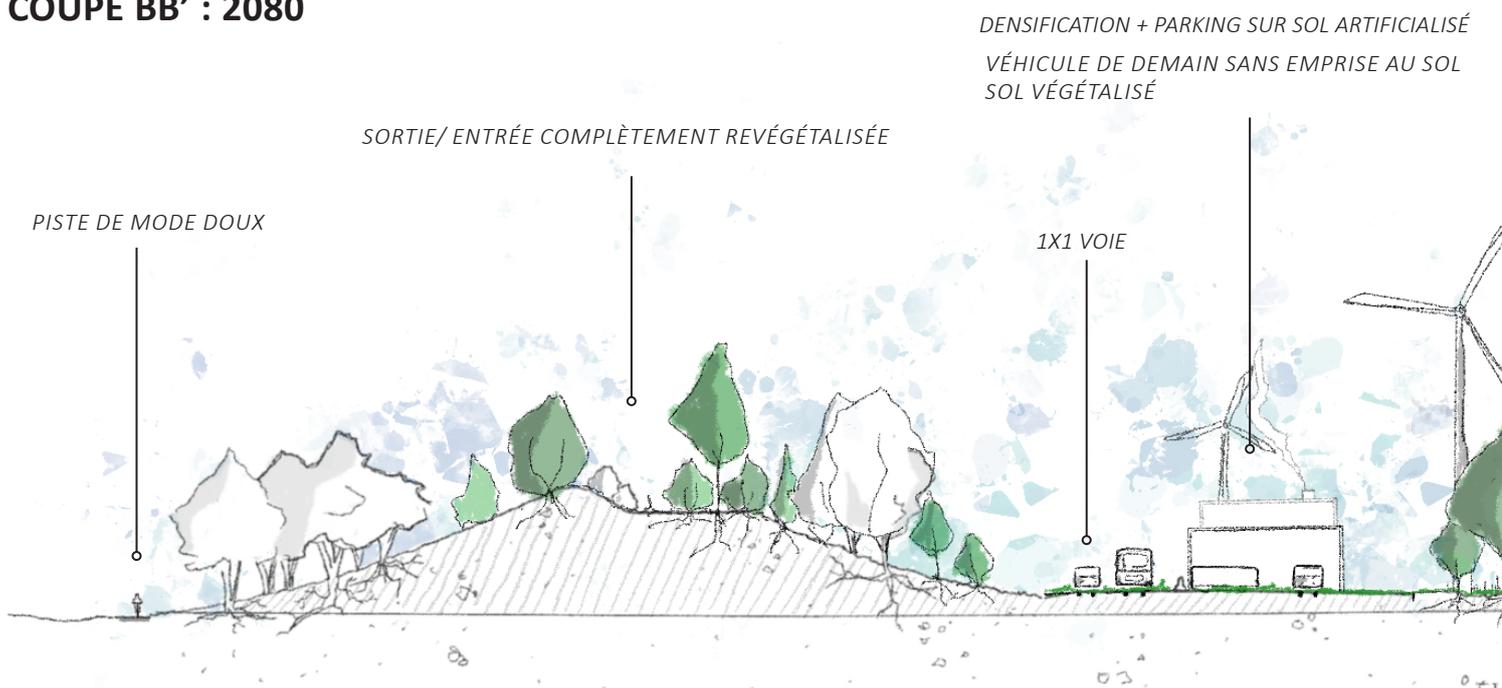
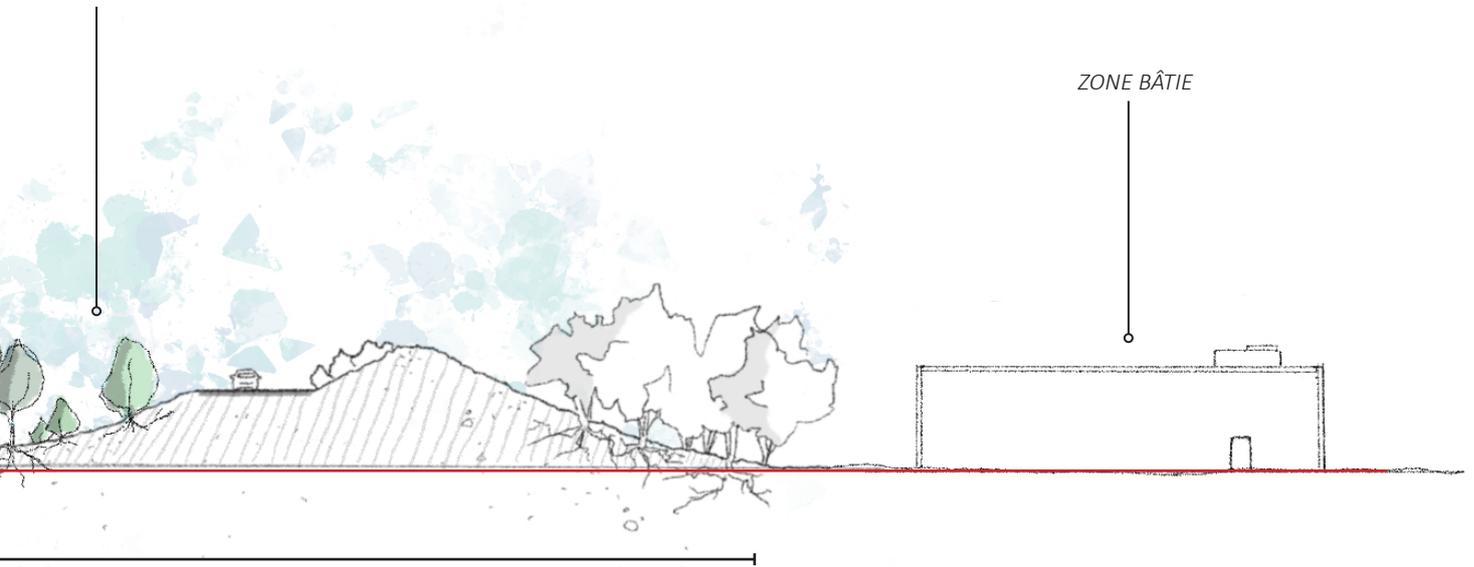


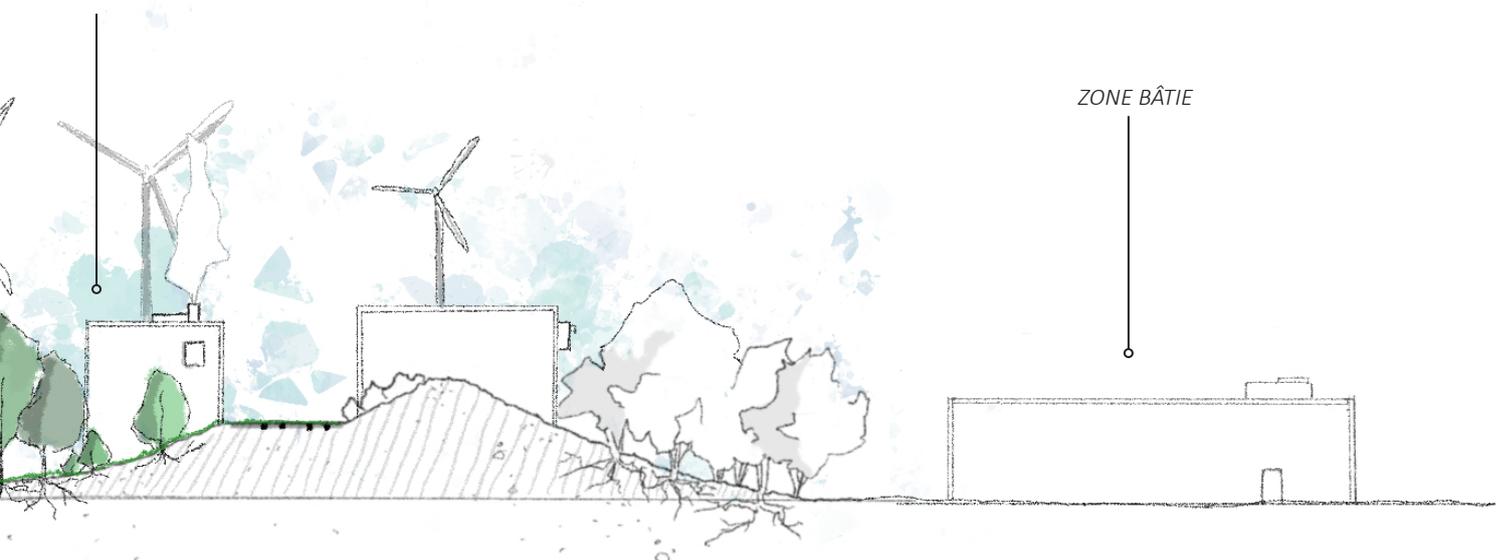
Figure 177: Coupe de projet BB : échangeur de perrignier 2080  
Source : Élaboration personnelle

La zone artisanale de Perrignier continue de s'étendre. L'espace est pensé pour accueillir les nouvelles entreprises mais aussi comme lieu de vie (pause déjeuner, promenade...).

*PLANTATION ESSENCE FORESTIÈRE SUR TALUS*



*EMPRISE DES TALUS UTILISÉ PONCTUELLEMENT POUR DENSIFICATION DU BÂTI*



## 5.7.3\_2080: SÉQUENCE 6, ZONE MIXTE : NOUVELLE GARE À ALLINGES

### COUPE CC' : 2050

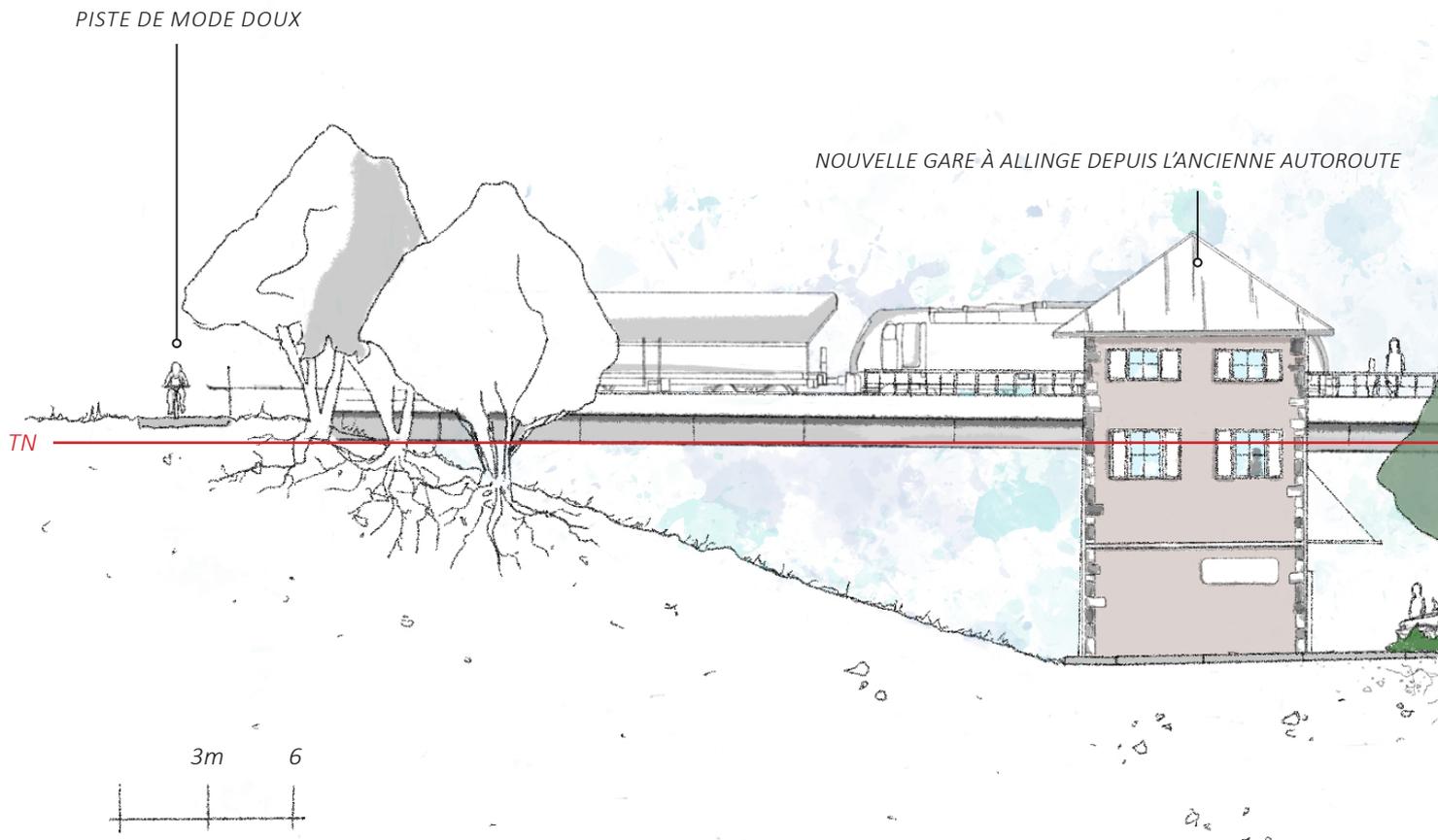


Figure 178: Coupe de projet CC : Allinges 2050  
Source : Élaboration personnelle

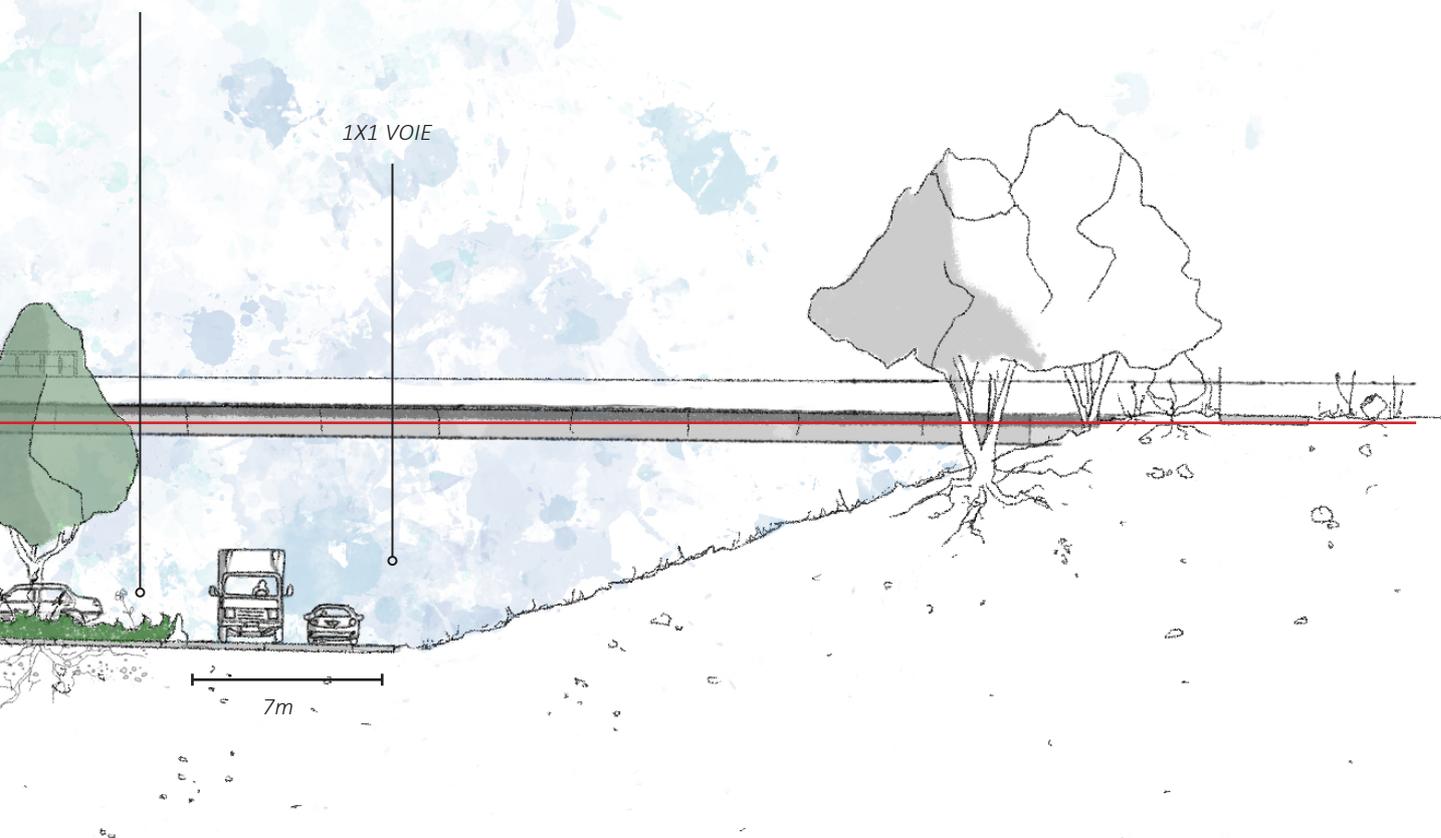
### COUPE CC' : 2080



Figure 179: Coupe de projet CC : Allinges 2080  
Source : Élaboration personnelle

Un nouveau pôle se forme autour de la gare. L'emprise de l'ancienne A412 offre l'opportunité de créer une nouvelle forme d'urbanisme et d'accueillir du logement.

UTILISATION DE L'ANCIEN GABARIT POUR AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS ET COMMODITÉS



PLANTATION ESSENCE FORESTIÈRE SUR TALUS

1X1 VOIE  
VÉHICULE DE DEMAIN SEMI-AUTONOME SANS EMPRISE AU SOL  
SOL VÉGÉTALISÉ



5.7.4\_2080: SÉQUENCE 5, ZNIEFF 2, ZONES HUMIDES : DESARTIFICIALISATION  
**COUPE DD' : 2050**

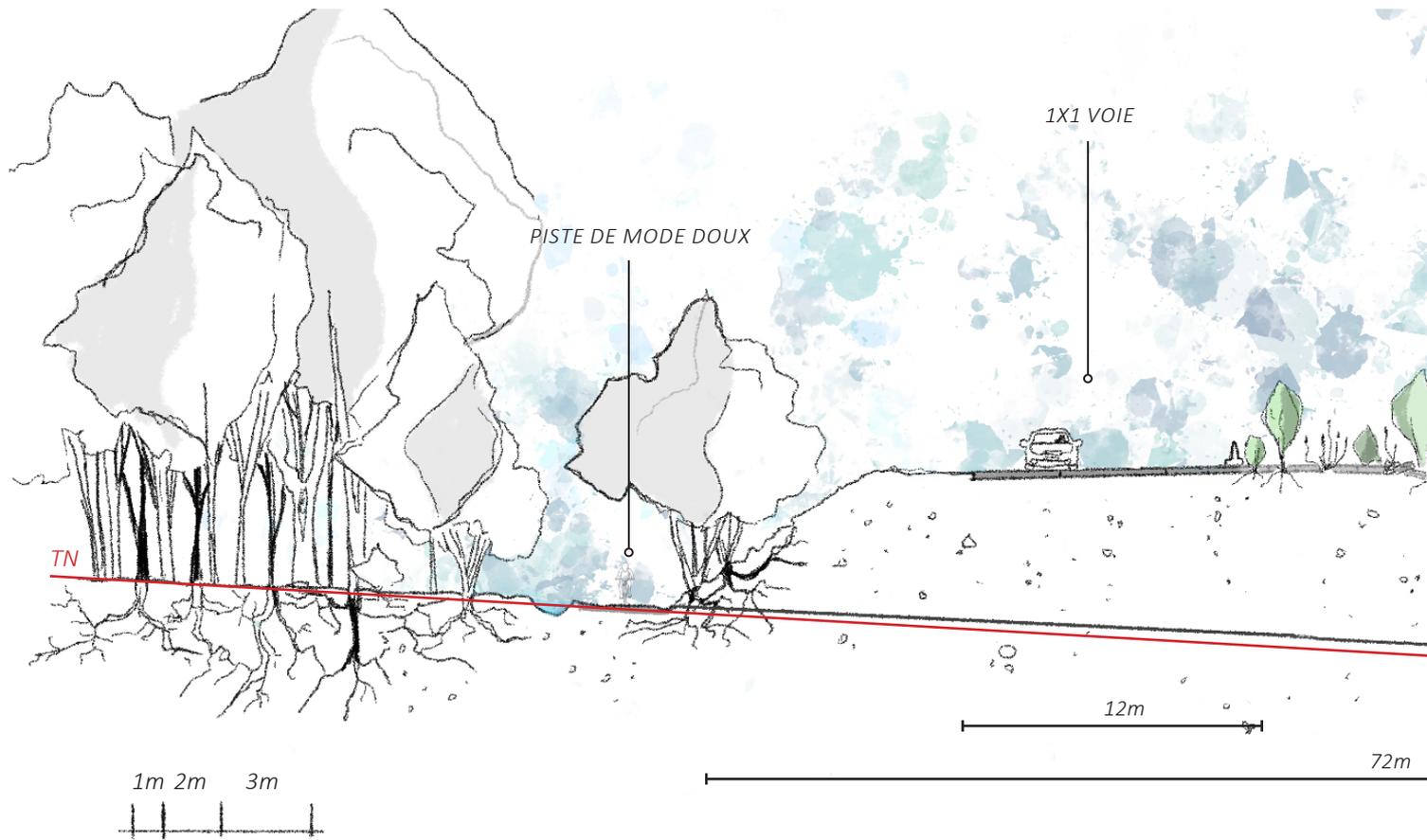


Figure 180: Coupe de projet DD : zones humides 2050  
 Source : Élaboration personnelle

**COUPE DD' : 2080**

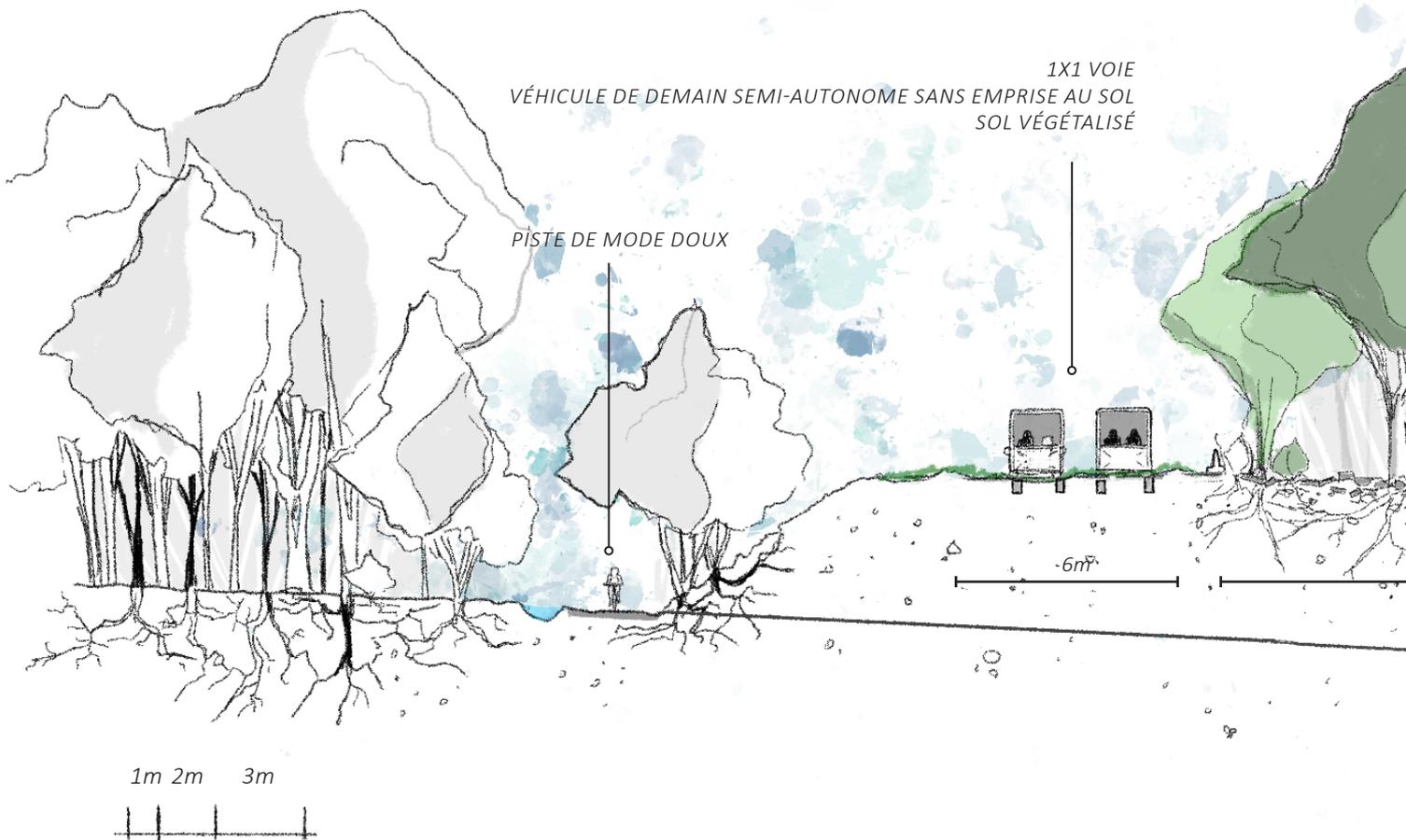
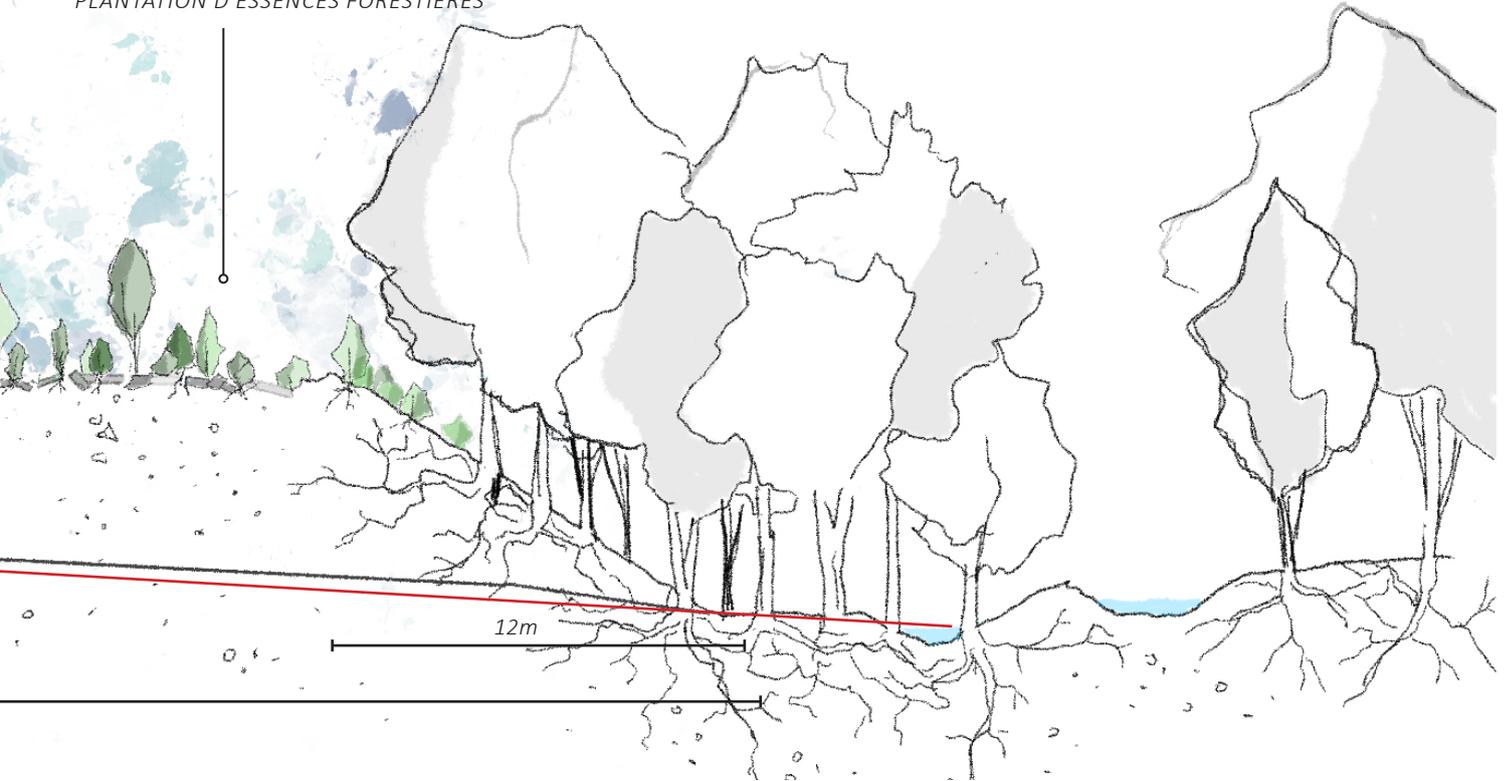


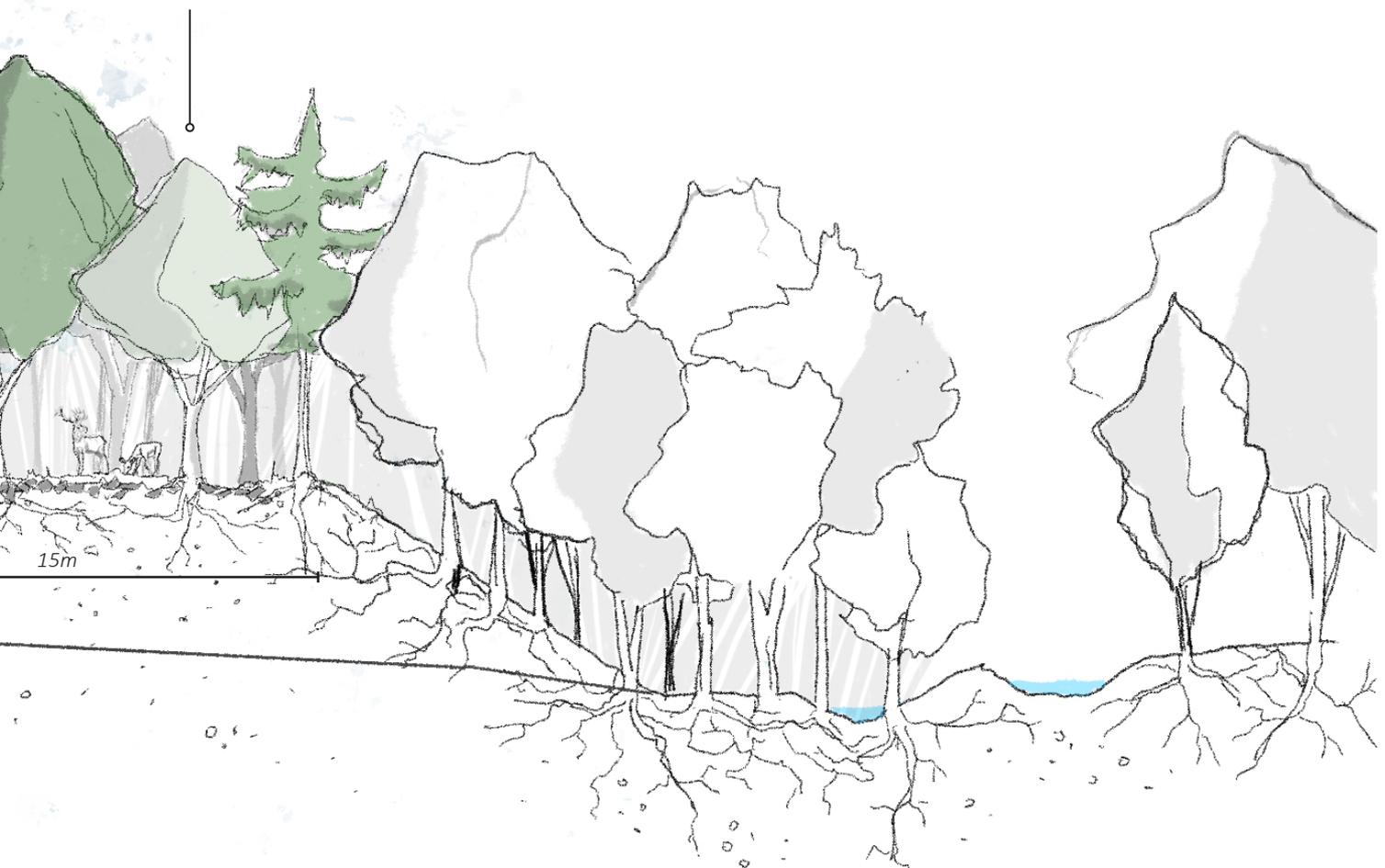
Figure 181: Coupe de projet DD : Zones humides 2080  
 Source : Élaboration personnelle

Dans les séquences naturelles, la végétation continue de coloniser l'ancienne voie jusqu'à atteindre son climax.

DESARTIFICIALISATION DE L'AUTOROUTE DE MOITIÉ  
PLANTATION D'ESSENCES FORESTIÈRES



FORÊT COMPLÈTEMENT RÉIMPLANTÉE



## 5.7.5\_2080: SÉQUENCE 4, ZONE RURBAINE AGRICOLE

### COUPE EE' : 2050

UTILISATION DE L'ANCIEN GABARIT POUR AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS ET  
COMMODITÉS ET DENSIFICATION

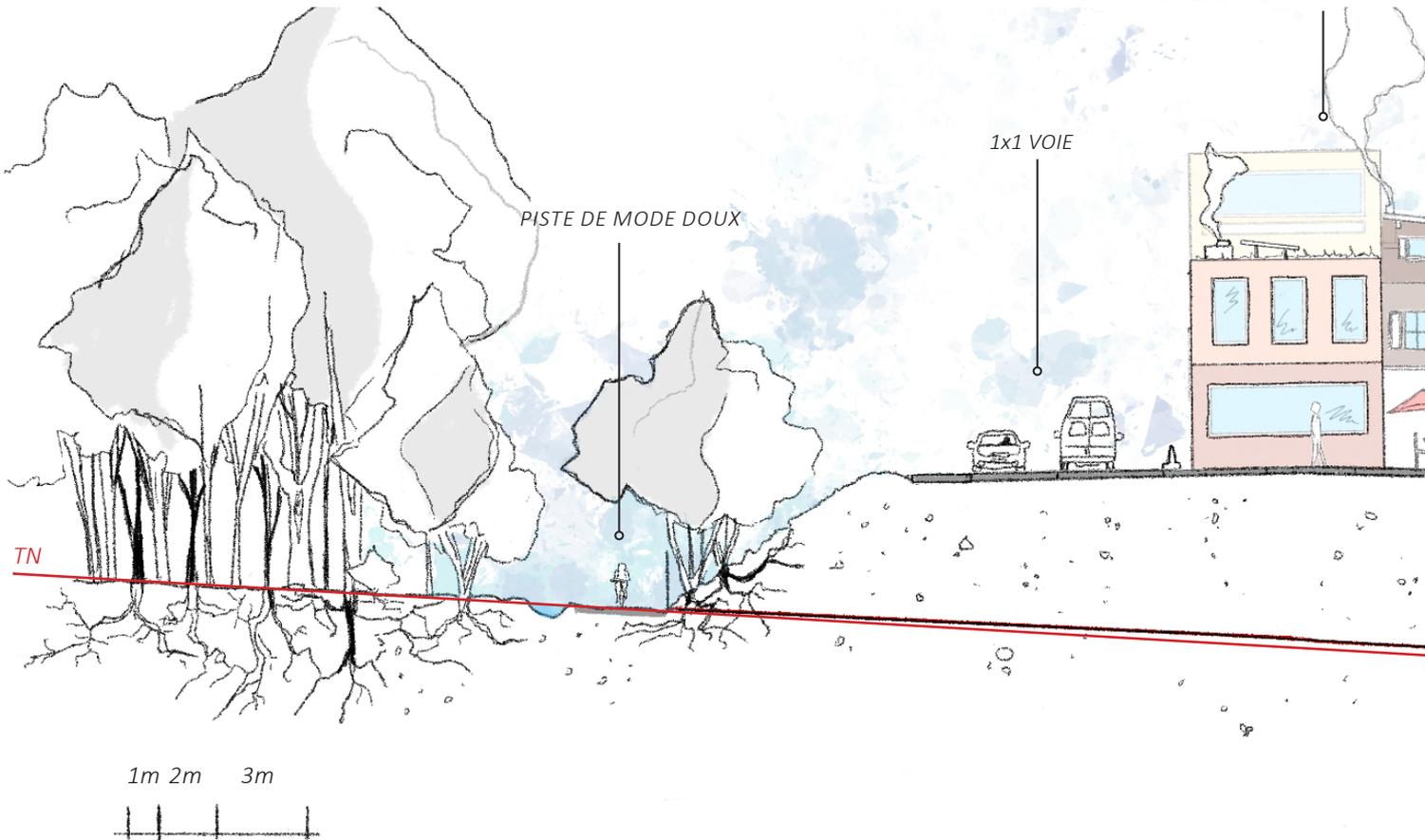


Figure 182 : Coupe de projet DD : Zones humides 2050  
Source : Élaboration personnelle

### COUPE ' : 2080

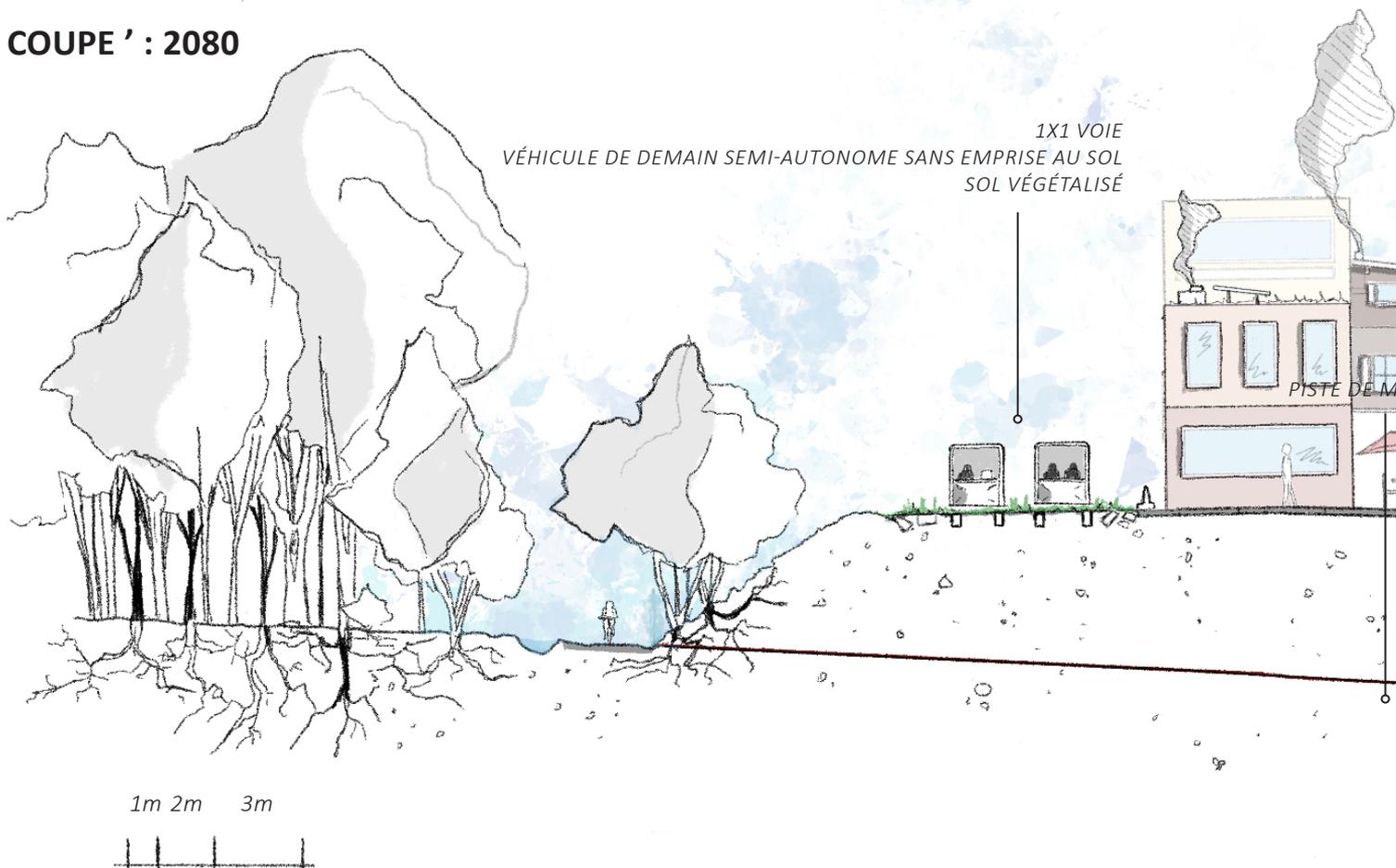
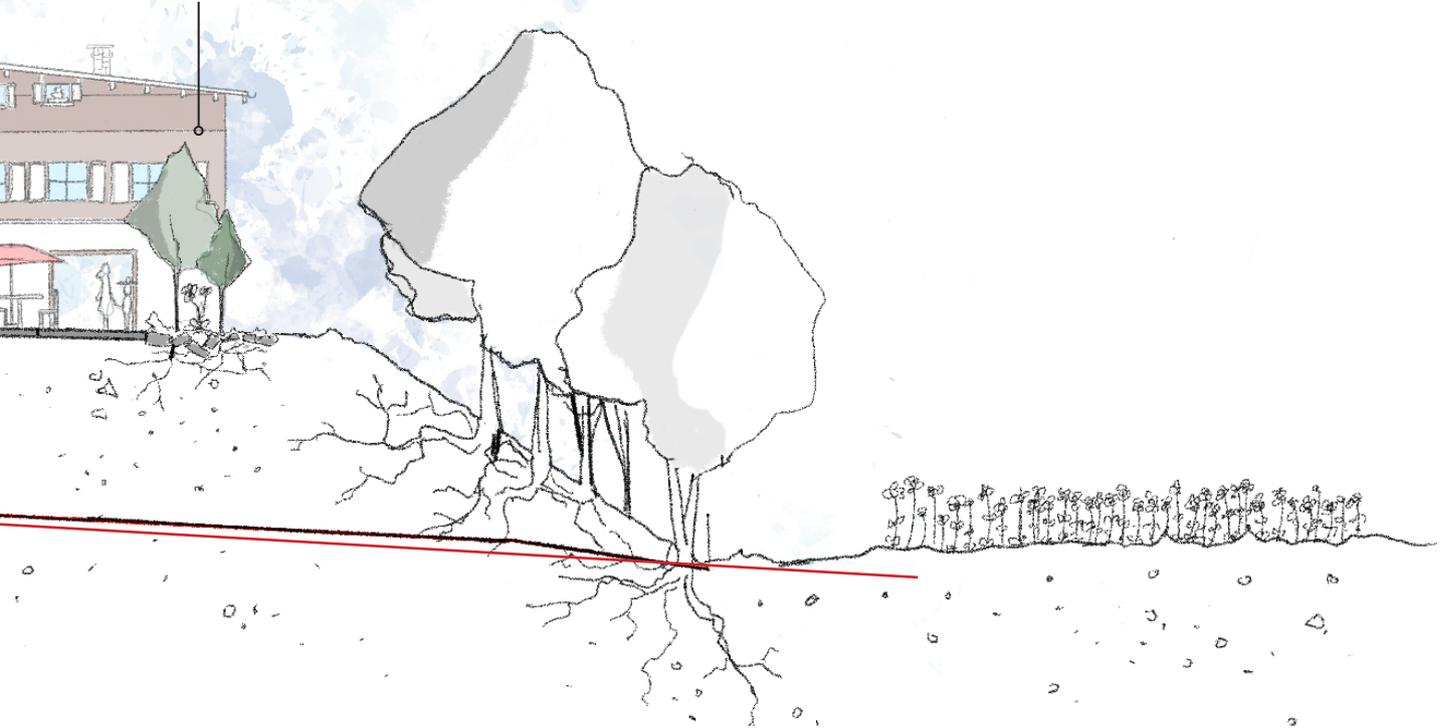


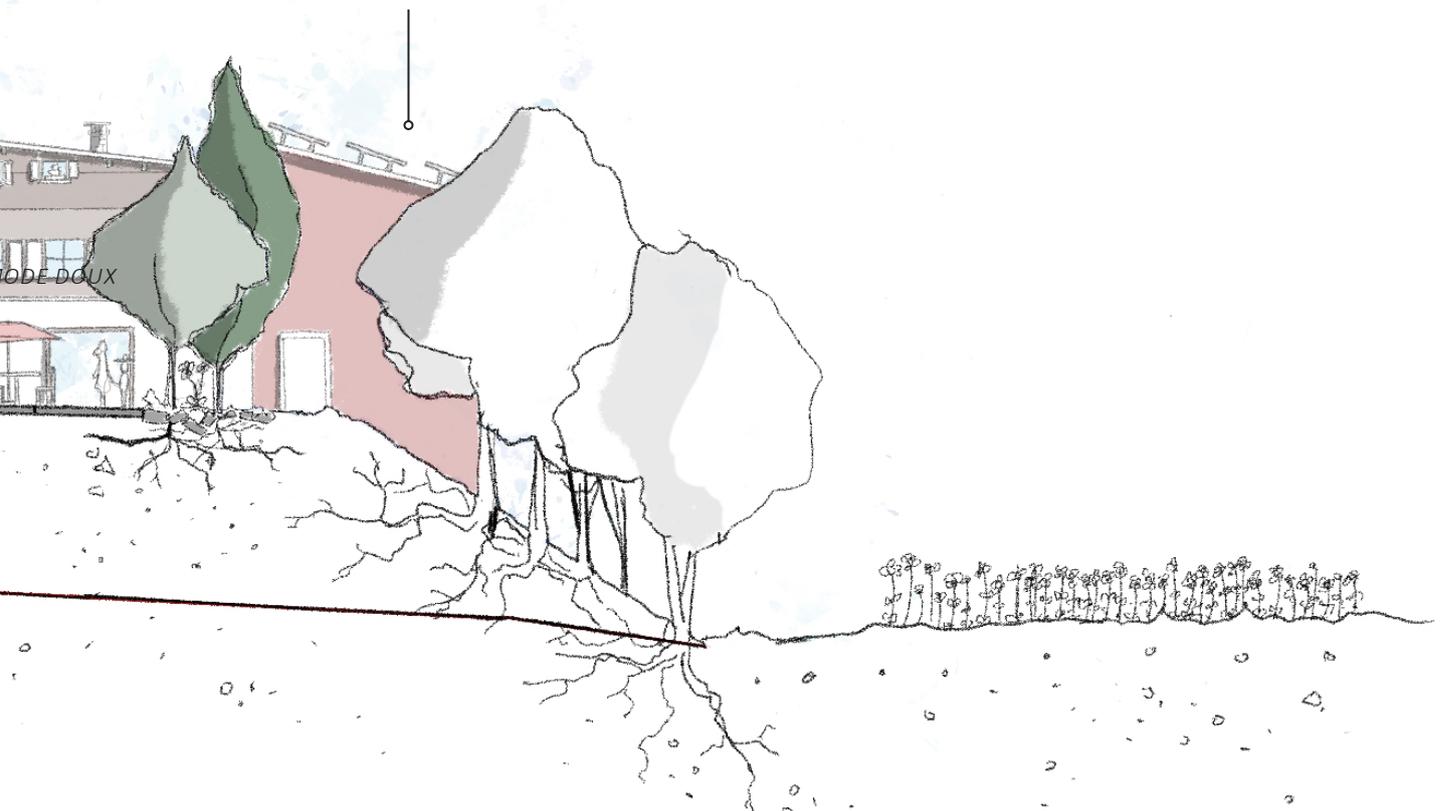
Figure 183 : Coupe de projet EE : Zones rurales agricoles 2080  
Source : Élaboration personnelle

En 2080, la nouvelle localité continue de s'étendre sur le sol impacté lors de la construction de l'A412.

DESARTIFICIALISATION PARTIELLE POUR CRÉATION  
D'ESPACES OMBRAGÉS



EMPRISE DES TALUS UTILISÉ PONCTUELLEMENT  
POUR DENSIFICATION DU BÂTI



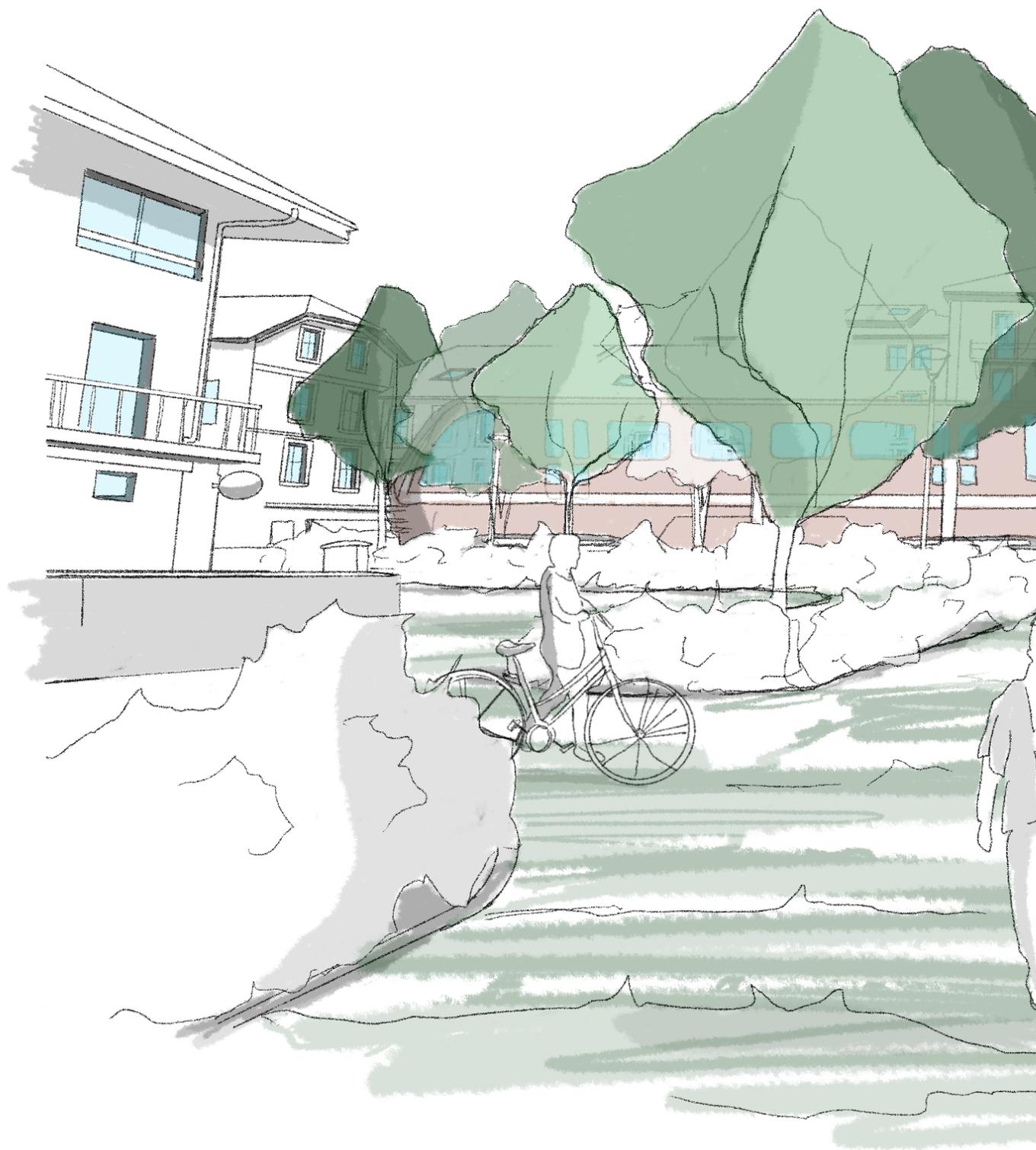
**AMBIANCE : 2025**



Figure 184 : Bons-en-Chablais en 2026  
Source : Élaboration personnelle



## AMBIANCE : 2080





**AMBIANCE : 2025**

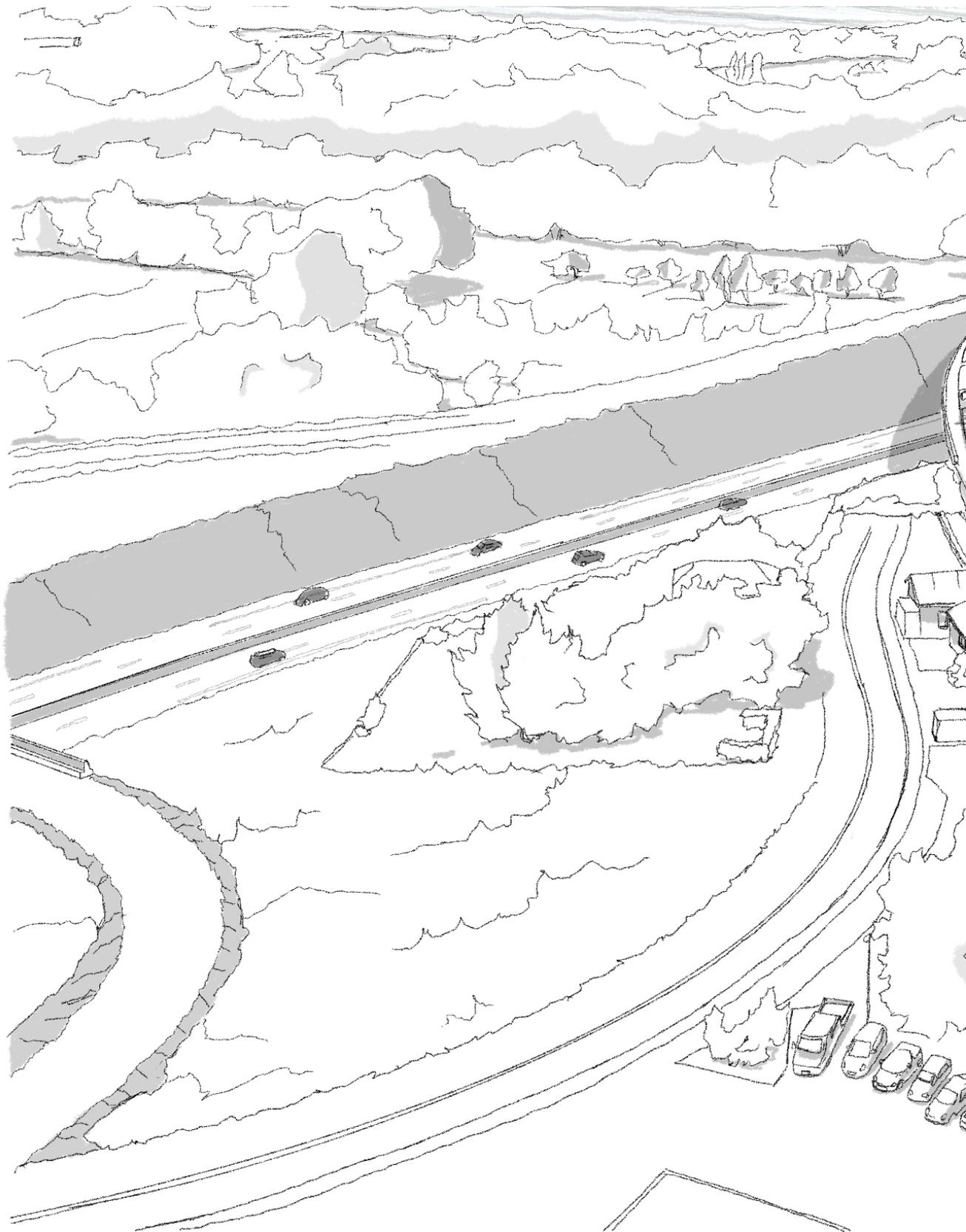
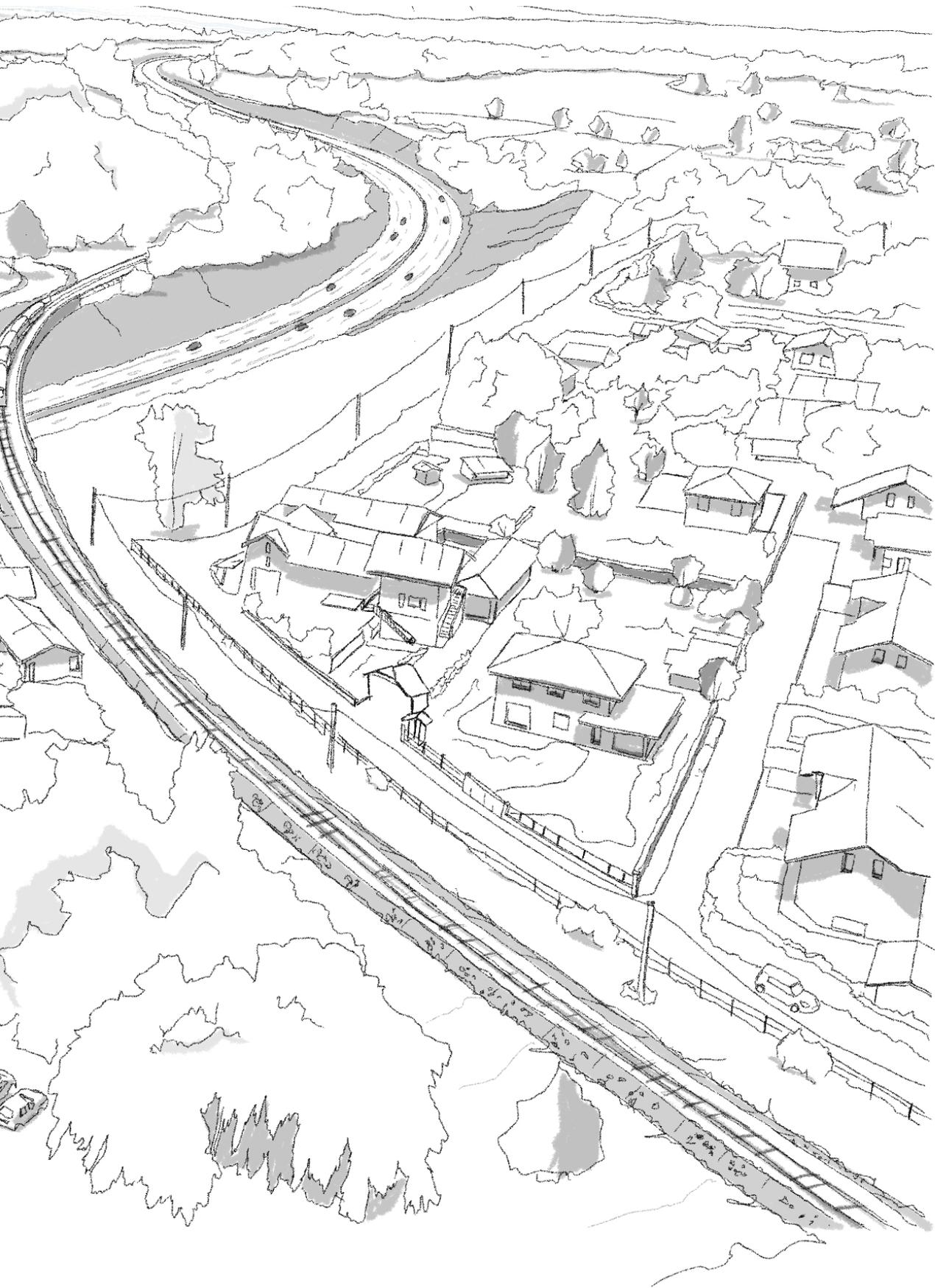


Figure 186 : Allinges en 2026 à l'arrivée de l'autoroute  
Source : Élaboration personnelle



## AMBIANCE : 2080

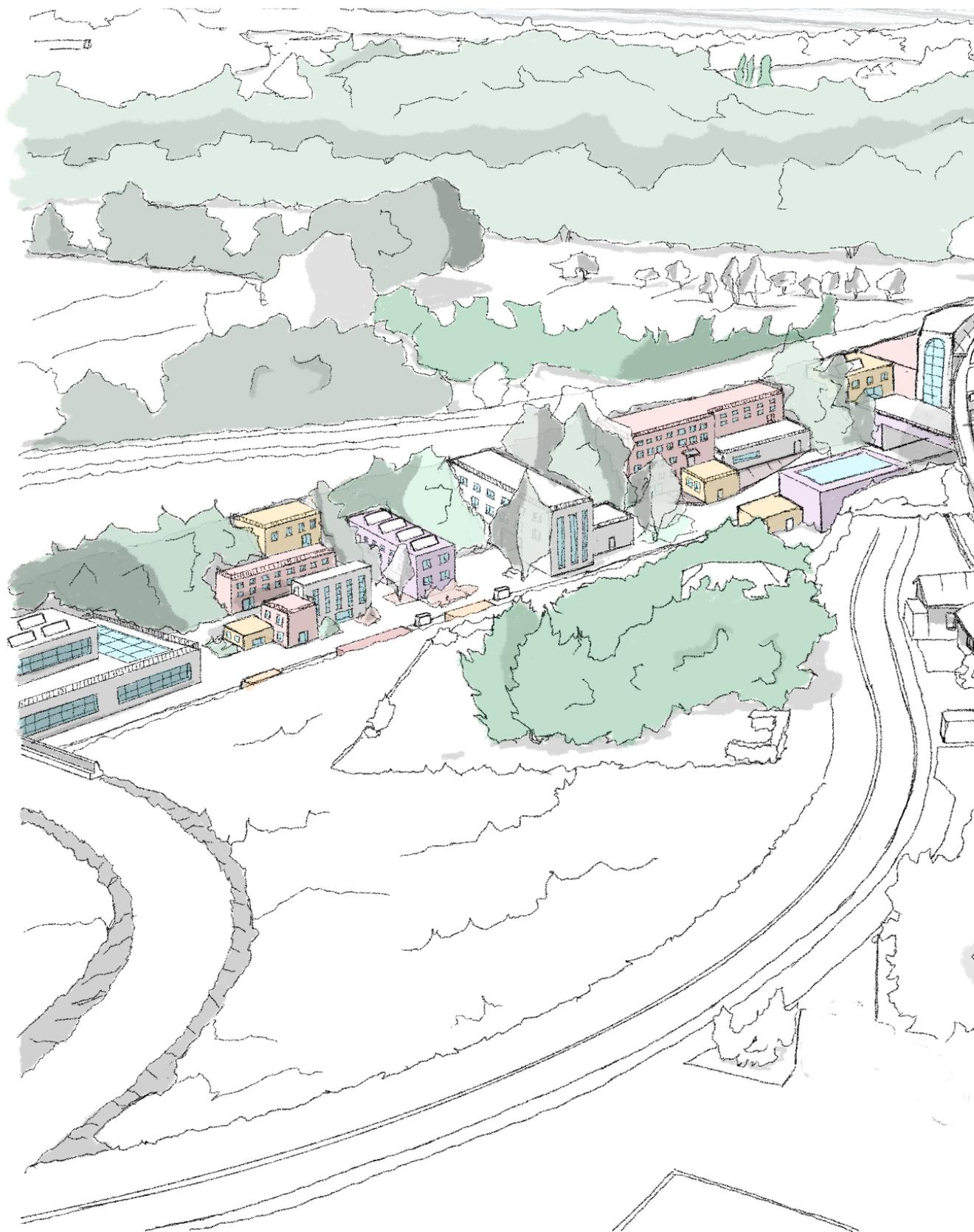
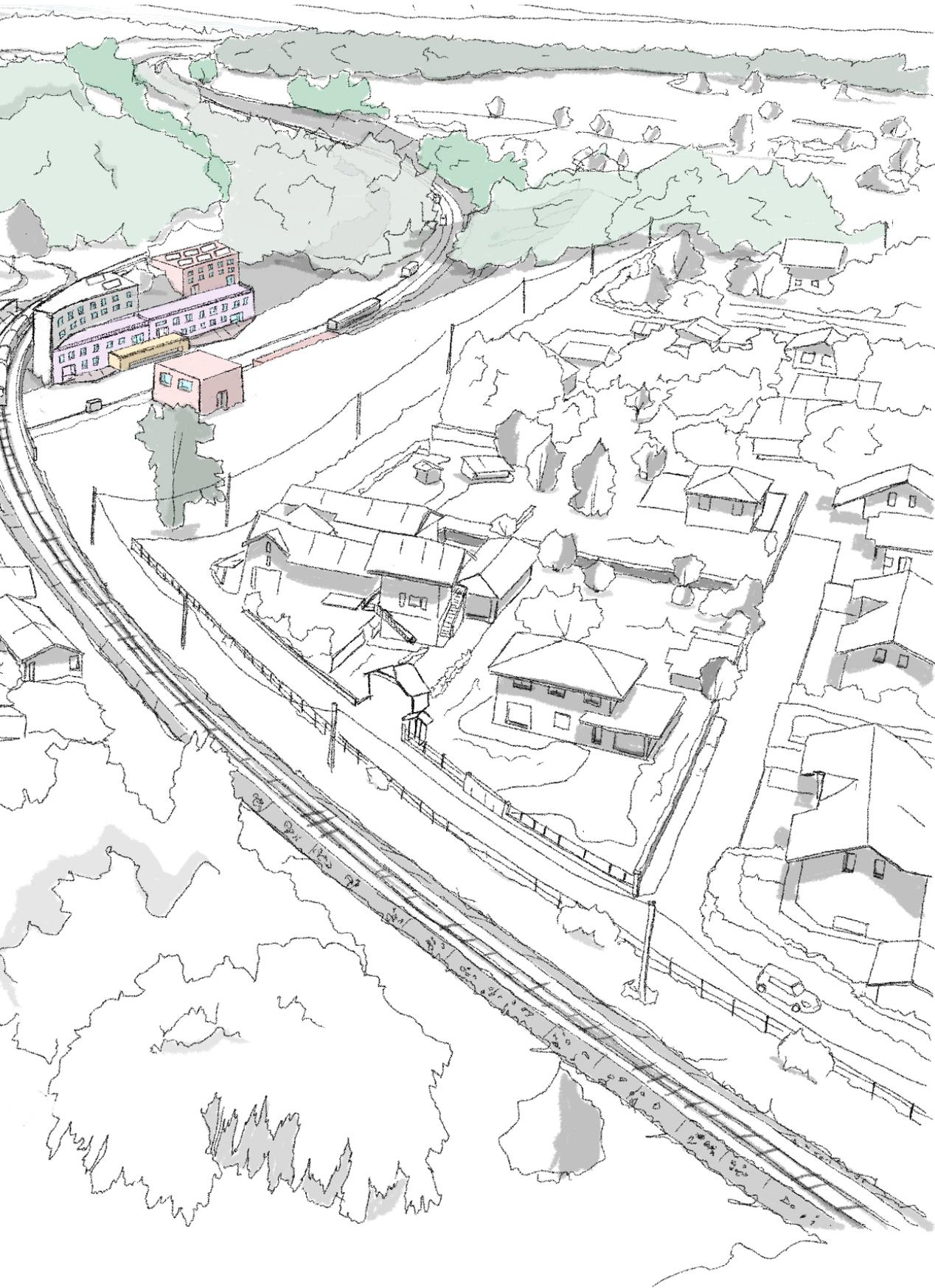


Figure 187 : Allinges en 2080  
Source : Élaboration personnelle





## CONCLUSION

Ce travail dans son ensemble traite des problématiques courantes dans notre ère moderne, la croissance démographique, la croissance en besoin de déplacement, l'évolution rapide des technologies, associé au changement climatique. Nous avons cherché par ce travail à donner des principes, des orientations pour les études de demain. Nous mettons en évidence le fait qu'il est important de planifier pour le lointain, cela peut paraître difficile et utopique, il est vrai qu'il est difficile d'imaginer l'axe fort d'un territoire sans voiture exclusivement réservé aux piétons, vélo, etc. Mais comme nous le mentionnions dans le préambule, il faut parfois rêver, rêver de manière utopique afin de faire germer dans la conscience collective une vision qui grandira et aura encore plus de chance de voir le jour. Nous avons proposé des solutions par étape afin de changer progressivement les modes de pensées et de déplacement du territoire.

In fine dans notre proposition, les infrastructures du Chablais sont passé de la concurrence, à la symbiose, permettant de donner à la voie ferrée une place centrale de redistribution des flux, désengorger complètement les centres de la RD et l'autoroute dans cet orchestre de mobilité est au service du territoire, servant à la gare à l'ancienne RD complètement libérée et à toutes les localités des pieds des Voirons.

Au-delà du détail des propositions de projet, ce que ce travail cherche à démontrer, c'est que les problématiques soulevées et que par la planification lointaine, l'intégration du post mortem, au processus de projet, bien des déconvenues peuvent être évitées pour les générations futures. Et ce que nous avons apprécié en traitant ce sujet c'est qu'il traite de problématique liée à une infrastructure routière en milieu rural, mais surtout que le principe est applicable à tout type d'infrastructure, voie ferrée, route, piste cyclable, barrage, carrières (qui comme mentionné plusieurs fois le font déjà).

Enfin, ce travail met en lumière l'importance de repenser la planification urbaine dans une perspective prospective, où les décisions d'aujourd'hui façonnent activement le monde de demain. Cette approche ouvre des pistes prometteuses qu'il reste à explorer notamment étudier en détail les structures urbaines futures et leur articulation avec les infrastructures existantes ou en projet vouées à changer, notamment en explorant la transformation d'ancien espaces autoroutiers en nouveaux lieux de vie linéaire. La complexité de ces enjeux et de ces nouvelles manières d'habiter un lieu, souligne la nécessité d'une collaboration étroite entre divers acteurs : urbanistes, paysagistes, sociologues et experts du territoire. Cette synergie interdisciplinaire apparaît comme la clé pour concevoir des villes plus adaptées aux défis futurs, invitant ainsi à poursuivre la réflexion sur l'avenir de nos espaces urbains dans une démarche holistique et innovante.



# BIBLIOGRAPHIE

## Ouvrages

CORBOZ A. (2001). *Le Territoire comme palimpseste et autres essais*. Les Éditions de l'Imprimeur. Besançon  
ISBN : 2910735362

LAFONT R. (1997 ) *Que sais-je, Les auotroute*. Presses universitaire de France  
Vendôme

Les Cahiers de médiologie 2 (1997). *Qu'est-ce qu'une route*. Éditions Galimard  
ISBN : 2070747476

ALONZO E. (2018) *L'architecture de la voie, Histoires et théories*. Éditions, parenthèse. École d'architecture de la ville et des territoires. CNIL  
ISBN: 9782863643136

MULTI-AUTEURS (2008) *Les carnets du paysage n°17 - Des défis climatiques* Éditions Actes Sud

## Publications et articles

Debie, Jean, et Benjamin Steck. « *L'enclavement, réévaluation théorique et application à l'Afrique de l'Ouest* ». *L'Espace géographique* 30, no 1 (2001): 26-36. <https://doi.org/10.3917/eg.301.0026>.

« *Chablais français* ». In Wikipédia, 21 mai 2023.  
[https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Chablais\\_fran%C3%A7ais&oldid=204464755](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Chablais_fran%C3%A7ais&oldid=204464755).

Histoire du Monde. « *Vallée de l'Indus, Empires Maurya et Gupta - Antiquité* », 24 avril 2015.  
<https://www.histoire-du-monde.fr/antiquite/inde/vallee-indus/>.

HAUT CONSEIL POUR LE CLIMAT,2023. Acter l'urgence - engager les moyens.  
<https://www.hautconseilclimat.fr/publications/>

DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-SAVOIE, 2020. *Schéma départemental de l'Habitat*.  
<https://actu.hautesavoie.fr/explorez-actu/schema-departemental-de-lhabitat>

INSEE, 2021. Dossier Auvergne-Rhône-Alpes N° 6  
Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5213119>

GIEC, 2023. *6e rapport d'évaluation du GIEC. Rapport de synthèse*.  
Disponible à l'adresse : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20250\\_4pages-GIEC-2.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20250_4pages-GIEC-2.pdf)

Naimoli, Stephen, et Brynne Wilcox. « *5 Shifts to Transform Transportation Systems and Meet Climate Goals* », 3 septembre 2023.  
<https://www.wri.org/insights/shifts-transform-transportation-systems-climate-goals>.

Pompigna, Andrea, et Raffaele Mauro. « *Smart roads: A state of the art of highways innovations in the Smart Age* ». *Engineering Science and Technology, an International Journal* 25 (1 janvier 2022): 100986.  
<https://doi.org/10.1016/j.jestch.2021.04.005>.

Dezeen. « *MVRDV Transforms 1970s Highway into "Plant Village" in Seoul* », 22 mai 2017.  
<https://www.dezeen.com/2017/05/22/mvrdv-seullo-7017-conversion-overpass-highway-road-park-garden-high-line-seoul-south-korea/>.

Hartman, Hattie. « *Seoullo Performance: Seoullo 7017 Skygarden, Seoul, South Korea by MVRDV* ». Architectural Review (blog), 15 janvier 2018.  
<https://www.architectural-review.com/buildings/seoullo-performance-seoullo-7017-skygarden-seoul-south-korea-by-mvrdv>.

Novae. « *Redonner vie à des autoroutes sous-utilisées* », 29 septembre 2017.  
<https://novae.ca/des-autoroute-transformees-en-foret-ephemeres/>.

vélo, Jeanne à. « *Utrecht corrige une erreur urbanistique avec la remise en eau complète de son canal historique — par Bicycle Dutch* ». Jeanne à vélo (blog), 16 septembre 2020. <https://jeanneavelo.fr/2020/09/16/utrecht-corrige-une-erreur-urbanistique-avec-la-remise-en-eau-complete-de-son-canal-historique/>.

INSEE, 2023. *Insee Flash Auvergne-Rhône-Alpes n° 126*.  
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6794008>

Roman, P., Phalippou, J., 2007. *Les collines du Léman*. Astronome. Cervens  
[https://www.editions-astronome.com/wp-content/uploads/2017/11/COLLINES\\_9782916147185\\_extrait.pdf](https://www.editions-astronome.com/wp-content/uploads/2017/11/COLLINES_9782916147185_extrait.pdf)

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIE ET SOLIDAIRE, SNCF. *Liaison autoroutière concédée entre Machilly et Thonon-les-Bains Suppression des passages à niveau n°65 et n°66 à Perrignier Dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique pièce 5b, Étude d'impact*.

## Pages internet

Géoparc du Chablais. « *Géoparc du Chablais - Description géologique et histoire des paysages* ». Consulté le 8 juin 2023.  
<https://www.geoparc-chablais.com/science-et-recherche/description-geologique/>.

« *Glaciations* ». Consulté le 9 juin 2023.  
<http://www.geologie-montblanc.fr/glaciations.html#>.

France 3 Auvergne-Rhône-Alpes. « *Autoroute Machilly-Thonon : le Parlement approuve le projet de désenclavement du Chablais, en débat depuis plus de 40 ans* », 14 juin 2023.  
<https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/haute-savoie/autoroute-machilly-thonon-le-parlement-approuve-le-projet-de-desenclavement-du-chablais-en-debat-depuis-plus-de-40-ans-2795518.html>.

Désenclavement du Chablais — Wikipédia. Consulté le 22 juin 2023  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Désenclavement\\_du\\_Chablais](https://fr.wikipedia.org/wiki/Désenclavement_du_Chablais)

Désenclavement du Chablais- Encyclopédie Wikimonde Consulté le 22 juin 2023  
[https://wikimonde.com/article/Désenclavement\\_du\\_Chablais](https://wikimonde.com/article/Désenclavement_du_Chablais)

« *Pour une politique de désenclavement durable - Sénat* ». Consulté le 22 juin 2023.  
<https://www.senat.fr/rap/r07-410/r07-4109.html#toc91>.

nationale, Assemblée. « *Proposition de loi n°93, adoptée par le Sénat, visant à faciliter le désenclavement des territoires* ». Assemblée nationale. Consulté le 25 mai 2023.  
[https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/textes/l16b0093\\_proposition-loi](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/textes/l16b0093_proposition-loi).

Géoconfluences. « *Enclavement, désenclavement* ». Terme. École normale supérieure de Lyon, mars 2023. ISSN : 2492-7775. Consulté le 15 juin 2023

<http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/enclavement-desenclavement>.

Le Faucigny | A412 : bras de fer en vue avec la Suisse- Le Faucigny. Consulté le 10 août 2023  
<https://www.lefaucigny.fr/2024/02/a412-bras-de-fer-en-vue-avec-la-suisse/>

[www.grand-geneve.org](http://www.grand-geneve.org) consulté le 31 août 2023  
[https://www.grand-geneve.org/wp-content/uploads/230406-synthese-technique-pages\\_WEB](https://www.grand-geneve.org/wp-content/uploads/230406-synthese-technique-pages_WEB)

ge.ch. « *Vers une vision territoriale transfrontalière* ». Consulté le 31 août 2023.  
<https://www.ge.ch/node/20982>.

« *Plan Local d'Urbanisme • Mairie de PERRIGNIER* ». Consulté le 8 décembre 2023.  
<https://www.perrignier.fr/plan-d-urbanisme>.

THA. « *Le PLUi HM* ». Consulté le 24 novembre 2023.  
<https://www.thononagglo.fr/259-le-plui-hm.htm>.

« *Olmsted and Vaux's Parkways - WNY Heritage* ». Consulté le 4 janvier 2024.  
[https://www.wnyheritage.org/content/olmsted\\_and\\_vauxs\\_parkways/index.html](https://www.wnyheritage.org/content/olmsted_and_vauxs_parkways/index.html).

« *Olmsted Parks and Parkways in Buffalo, 1914 - University at Buffalo Libraries* ». Consulté le 8 janvier 2024.  
<https://library.buffalo.edu/maps/buffalo-wnymaps/olmsted.html>.

« *Omnes Viae: Tabula Peutingeriana - Itinerarium Romanum / Planificateur d'itinéraire* ». Consulté le 26 décembre 2023.  
<https://www.omnesviae.org/fr/#>.

« *Photos de la ligne du Tonkin entre Évian et Saint Gingolph - Photos ferroviaires - Le Web des Cheminots* ». Consulté le 10 janvier 2024.  
<https://www.cheminots.net/topic/42629-photos-de-la-ligne-du-tonkin-entre-evian-et-saint-gingolph/>.

« *Intelligent Vehicle Highway Systems - an overview | ScienceDirect Topics* ». Consulté le 24 janvier 2024.  
<https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/intelligent-vehicle-highway-systems>.

« *The Future of Transport: Driving Change in the next 10 Years | National Grid Group* ». Consulté le 24 janvier 2024.  
<https://www.nationalgrid.com/stories/journey-to-net-zero-stories/future-transport-driving-change-next-10-years>.

BASTA!, RACHEL KNAEBEL, 2021. *Climat : 40 ans d'alertes des scientifiques et d'immobilisme de nos dirigeants*. Consulté le 06 septembre 2023  
<https://basta.media/Giec-rapport-climat-Cop26-chronologie-40-ans-d-alertes-des-scientifiques-et-d-inaction-de-nos-dirigeants>

HORIZON EUROPE, 2023. *Fit for 55 : adoption des nouveaux objectifs climat-énergie européens pour 2030*. Consulté le 06 septembre 2023  
<https://www.horizon-europe.gouv.fr/fit-55-adoption-des-nouveaux-objectifs-climat-energie-europeens-pour-2030-36213>

REPORTERRE, 2022, *Routes, autoroutes : un gâchis à 18 milliards d'euros*. Consulté le 25 novembre 2023  
<https://reporterre.net/Routes-autoroutes-un-gachis-a-18-milliards-d-euros>

PHOTOTÈQUE SAINT-CERGUES, *Vues et paysages*. Page consultée le 06.10.2023

<https://phototheque.saint-cergues.fr/Vues-generales>

COLLECTION-JFM, *St Cergues, Vue générale aérienne*. Page consultée le 06.10.2023  
<https://collection-jfm.fr/p/cpsm-france-74-st-cergues-vue-generale-aerienne-123449>

TRIBUNE DE GENÈVE, *Genève échoue à stopper l'autoroute Thonon-Machilly*.  
Page consultée le 04.11.2023  
<https://www.tdg.ch/geneve-echoue-a-stopper-lautoroute-thonon-machilly-804257397679>

CORRIDORS BIOLOGIQUES, Christina Meissner. Page consultée le 05.03.2024  
<https://www.christinameissner.com/nature/du-centre-de-soins-au-jardin/corridors-biologiques/>

DREAL AUVERGNE-RHÔNE-ALPES, *SRCE Rhône-Alpes*. Page consultée le 12.03.2024  
<https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/srce-rhone-alpes-a10983.html>

GÉOPARC DU CHABLAIS, *Découvrez un territoire d'exception*. Page consultée le 03.09.2023  
<https://www.geoparc-chablais.com/PHOTOTÈQUE SAINT-CERGUES, Vues et paysages. Page consultée le 06.10.2023>  
<https://phototheque.saint-cergues.fr/Vues-generales>

COLLECTION-JFM, *St Cergues, Vue générale aérienne*. Page consultée le 06.10.2023  
<https://collection-jfm.fr/p/cpsm-france-74-st-cergues-vue-generale-aerienne-123449>

TRIBUNE DE GENÈVE, *Genève échoue à stopper l'autoroute Thonon-Machilly*.  
Page consulté le 04.11.2023  
<https://www.tdg.ch/geneve-echoue-a-stopper-lautoroute-thonon-machilly-804257397679>

CORRIDORS BIOLOGIQUES, Christina Meissner. Page consultée le 05.03.2024  
<https://www.christinameissner.com/nature/du-centre-de-soins-au-jardin/corridors-biologiques/>

DREAL AUVERGNE-RHÔNE-ALPES, *SRCE Rhône-Alpes*. Page consultée le 12.03.2024  
<https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/srce-rhone-alpes-a10983.html>

GÉOPARC DU CHABLAIS, *Découvrez un territoire d'exception*. Page consultée le 03.09.2023  
<https://www.geoparc-chablais.com/>

« *Photos de la ligne du Tonkin entre Évian et Saint Gingolph - Photos ferroviaires - Le Web des Cheminots* ».  
Consulté le 10 janvier 2024.  
<https://www.cheminots.net/topic/42629-photos-de-la-ligne-du-tonkin-entre-evian-et-saint-gingolph/>.

VILLE-DATA, *68 millions d'habitants. La population française en 2024 commune par commune*. Page consultée le 27.10.2023.  
<https://ville-data.com/nombre-d-habitants/>

CCPEVA, *Le territoire*. Page consultée le 18.10.2023.  
<https://www.cc-peva.fr/195-les-22-communes-membres.htm>

CCHC, *Nos 15 communes*. Consulter le 18.10.2023.  
<https://www.cc-hautchablais.fr/Nos-15-communes>

CCHC, *Présentation*. Consulter le 19.10.2023.  
<https://www.cc-hautchablais.fr/Presentation>

THONON AGGLOMÉRATION, *Le territoire*. Consulter le 19.10.2023.

<https://www.thononagglo.fr/33-le-territoire.htm>

LES GETS MAIRIE, *Communauté de commune (CCHC)*. Consulter le 20.10.2023.

<https://www.lesgets-mairie.fr/mairie-gets/vie-municipale/cchc.aspx>

WIKIPEDIA, *Communauté de communes des collines du Léman*. Consulter le 20.10.2023.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Communauté\\_de\\_communes\\_des\\_collines\\_du\\_Léman](https://fr.wikipedia.org/wiki/Communauté_de_communes_des_collines_du_Léman)

WIKIPEDIA, *Communauté de communes du Bas-Chablais*. Consulter le 20.10.2023.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Communauté\\_de\\_communes\\_du\\_Bas-Chablais](https://fr.wikipedia.org/wiki/Communauté_de_communes_du_Bas-Chablais)

DELCAMPE, *Cartes postales*. Consulter le 12.11.2023.

<https://www.delcampe.net/fr/collections/cartes-postales/france/douvaine/>

COLLECTION JFM, *Cartes postales et collections*. Consulter le 13.11.2023.

<https://collection-jfm.fr/>

CENTRE DE RESSOURCE RÉGIONAL DES PAYSAGES D'Auvergne-Rhône-Alpes, 2017, *Plaine du Bas-Chablais et pays de la Côte*. Consulter le 07.05.2024.

<http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/plaine-du-bas-chablais-et-pays-de-la-cote-a1102.html>

CENTRE DE RESSOURCE RÉGIONAL DES PAYSAGES D'Auvergne-Rhône-Alpes, 2017, *Pays de Gavot*. Consulter le 08.05.2024.

<http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/pays-de-gavot-a1090.html>

CENTRE DE RESSOURCE RÉGIONAL DES PAYSAGES D'Auvergne-Rhône-Alpes, 2017, *Balcon du Léman entre Évian et Meillerie*. Consulter le 08.05.2024.

<http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/balcon-du-leman-entre-evian-et-meillerie-a1103.html>

CENTRE DE RESSOURCE RÉGIONAL DES PAYSAGES D'Auvergne-Rhône-Alpes, 2017, *Dranse d'Abondance*. Consulter le 08.05.2024.

<http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/dranse-d-abondance-a1116.html>

CENTRE DE RESSOURCE RÉGIONAL DES PAYSAGES D'Auvergne-Rhône-Alpes, 2017, *Dranse de Morzine*. Consulter le 08.05.2024.

<http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/dranse-de-morzine-a1117.html>

## Données cartographiques

LE SYSTÈME D'INFORMATION DU TERRITOIRE À GENÈVE SITG, 2024. SITG, *Le territoire genevois à la carte* [en ligne]. Septembre 2023 à Juin 2024 [consulté à plusieurs reprises].

<https://ge.ch/sitg/>

IGN, 2024. *le portail national de la connaissance du territoire Géoportail* [en ligne]. Septembre 2023 à Juin 2024 [consulté à plusieurs reprises].

<https://www.geoportail.gouv.fr/>

ARCGIS PRO, 2024. Catalogue des données [hepia]. Septembre 2023 à Juin 2024 [consulté à plusieurs reprises].

OFFICE FÉDÉRAL DE TOPOGRAPHIE, 2023. *Swisstopo* [en ligne]. Septembre 2023 à Décembre 2023 [consulté à plusieurs reprises].

<https://map.geo.admin.ch/>

IGN, 2023. *Remonter le temps* [en ligne]. Septembre 2023 à Décembre 2023 [consulté à plusieurs reprises].

<https://remonterletemps.ign.fr/>

## LISTE DES ABREVIATIONS

3AC : Action Abandon Autoroute du chablais

ACPAT : Association de concertation et de propositions pour l'aménagement et les transports

AOC : Appellation d'origine contrôlée

APRR : Autoroutes Paris-Rhin-Rhône

ATTAC74 : Association pour la Taxation des Transactions financières et pour l'Action Citoyenne

BHNS : Bus à haut niveau de service

CCHC : Communauté de Communes du Haut-Chablais

COP : Conférence des Parties sur les changements climatiques

CCPEVA : Communauté de communes pays d'Évian-vallée d'Abondance

CEVA : Cornavin - Eaux-vives- Annemasse

DUP : Déclaration utilité publique

EELV : Europe écologie Les Verts

FDC : Fédération départementale des Chasseurs

GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat

IGN : Institut national de l'information géographique et forestière

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

MEC : Mise en conformité

MD : Mode doux

PACA : Périmètre d'Aménagement Coordonné d'Agglomération

PADD : Projet d'aménagement et de développement durable

PADDi : Projet d'aménagement et de développement durable intercommunal

PLU : Plan local urbanisme

PLUi : Plan local urbanisme intercommunal

Plui HM : Plan local urbanisme intercommunal habitat et mobilité

PMBOK : Project management Body of Knowledge

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SRADET: Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

TEC : Transports en commun

TMJA : Trafic Moyen Journalier Annuel

UE : Union européenne

UNESCO : Organisation des nations unies pour l'éducation la science et la culture

UTCATF : Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie

VF : voie ferrée

VA : Véhicules autonomes

VMI : Véhicules motorisés individuels.

VE : Véhicules électriques

VTT : Vision Teritoriale Transfrontalière

V2V : Transmission de véhicule à véhicule

V2I : Transmission de véhicule à infrastructure

V2P : Transmission de Véhicule à personnes

V2N : transmission de véhicule à internet

VTOL : Vertical Take-Off and Landing

ZAE : Zone activité économique

ZI : Zone industrielle

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l'emprise de construction/terrassment

Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

Figures 2 : Illustration de la nature géologique du Chablais

Source : Elaboration personnelle

Figure 3 : La Terre à la fin du Trias (vers-210 Ma).

Source : © Site du Géoparc du chablais

Figure 4 : La formation des Préalpes dans la mer de Téthys

Figure 5 : Formation des Préalpes par subductions

Source : © Site du Géoparc du chablais

Figure 6 : Géomorphologie actuelle

Source : © Site du Géoparc du chablais

Figure 7 : Géomorphologie du Chablais

Source : © Site du Géoparc du chablais

Figure 8 : Les alpes du nord durant le Würm

Source : © illustration de Sylvain coutterand

Figure 9 : Illustration du territoire

Source : illustration personnelle

Figure 10 : *Le Chablais dans son territoire*

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2023.

Figure 11 : *Évolution démographique du Chablais*

Source : Élaboration personnelle réalisée avec les données démographiques de Ville Data, 2023.

Figure 12 : *Les communautés de communes et d'agglomération.*

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2023.

Figure 13 : *Le Bas-Chablais, vue aérienne sur Bons-en-Chablais.*

Source : © Immoedenpark, 2024.

Figure 14 : *Les Collines du Léman, le Mont Forchat.*

Source : © Visites en Chablais, 2024.

Figure 15 : *Les Collines du Léman, le lac et Thonon.*

Source : © Visites en Chablais, 2024.

Figure 16 : *La Dranse et l'ouest du Plateau de Gavot.*

Source : Photographie personnelle depuis la pointe de Tréchauffé, 2023.

Figure 17 : *L'est du Plateau de Gavot.*

Source : Photographie personnelle depuis la pointe de Tréchauffé, 2023.

Figure 18 : *Occupation du sol sur la commune de Lugrin*

Source : © photographie de Savoie Mont-Blanc

Figure 19 : *La vallée d'Abondance sinueuse.*

Source : Photographie personnelle, 2023.

Figure 20 : *La vallée d'Aulps, le Haut-Chablais.*

Source : Photographie personnelle, 2023.

Figure 21 : *Les communes du Bas-Chablais.*

Source : Illustration personnelle, 2023.

Figure 22 : *Les communes des collines du Léman.*

Source : Illustration personnelle, 2023.

Figure 23 : *Évolution démographique du Bas-Chablais.*

Source : Élaboration personnelle réalisée sur la base des données Ville Data, 2023.

Figure 24 : *Évolution démographique des collines du Léman.*

Source : Élaboration personnelle réalisée sur la base des données Ville Data, 2023.

Figure 25 : *Évolution démographique des communes en Suisse voisine.*

Source : Élaboration personnelle réalisée sur la base des données démographiques de Ville Data, 2023.

Figure 26 : *Évolution du tissu bâti.*

Source : Carte personnelle réalisée sur la base des données IGN, 2024.

Figure 27 : *Carte postale, date inconnue, estimation 1960.*

Source : © Delcampe, Cartes postales de collection, 2024.

Figure 28 : *L'étalement du tissu bâti.*

Source : Élaboration personnelle sur la base d'une carte postale © Delcampe, 2023.

Figure 29 : Occupation du sol de Douvaine en 1950.

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques SWISSTOPO et les images aériennes IGN, 2023.

Figure 30 : Occupation du sol de Douvaine en 1970.

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques SWISSTOPO et les images aériennes IGN, 2023.

Figure 31 : Occupation du sol de Douvaine en 1996.

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques SWISSTOPO et les images aériennes IGN, 2023.

Figure 32 : Occupation du sol de Douvaine en 2020.

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques SWISSTOPO et les images aériennes IGN, 2023.

Figure 33 : Occupation du sol de Thoiry en 1960.

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques SWISSTOPO et les images aériennes IGN, 2023.

Figure 34 : Occupation du sol de Thoiry en 1990.

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques SWISSTOPO et les images aériennes IGN, 2023.

Figure 35 : Occupation du sol de Thoiry en 2020.

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques SWISSTOPO et les images aériennes IGN, 2023.

Figure 36 : Occupation du sol de Gland en 1960.

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques SWISSTOPO, 2023.

Figure 37 : Occupation du sol de Gland en 1990.

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques SWISSTOPO, 2023.

Figure 38 : Occupation du sol de Gland en 2020.

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques SWISSTOPO, 2023.

Figure 39 : Sectorisation des PACA

Source : © Vers une vision territoriale transfrontalière

Figure 40 : Vers un territoire de constellation

Source : © Studio Paola Viganò pour la journée PACA chablais

Figure 41 : Hiérarchie des documents de planification en France

Source : Élaboration personnelle

Figure 42 : timeline de la mise en place du Plui Hm Thonon les Bains

Source : © Thonon agglomération : Le PLUI HM

Figure 43 : Emprise du PLUi du Bas-Chablais

Source : © Élaboration personnelle sur la base du plan de zonage 2020 du PLUi du Bas-Chablais

Figure 44 : extrait de la légende du PLUi du Bas-Chablais

Source : © Site de Thonon agglo

Figure 45 : PLUi du Bas-Chablais

Source : © élaboration personnelle sur la base du Plan de zonage du PLUi du Bas-Chablais

Figure 46 : PLU de la commune de Perrignier

Source : © <https://www.perrignier.fr/plan-d-urbanisme>

Figure 47 : La situation de l'accessibilité aux territoires en France entre 2004 et 2005.

Source : © Ministère de l'équipement complété par les estimations du rapporteur pour la période 2004-2005 — rapport d'information n° 410 (2007-2008), déposé le 19 juin 2008

Figure 48 : Le projet de désenclavement étalé sur un demi-siècle.

Source : Élaboration personnelle

Figure 49 : Chronologie simplifiée des deux procédures d'évolution parallèle des documents d'urbanisme des collectivités du Bas-Chablais.

Source : © Rapport n° 270 (2022-2023), déposé le 25 janvier 2023

Figure 50 : Chronologie simplifiée de l'évolution du projet de 2x2 voie

Source : © Dossier d'information du public avril 2015 — Liaison autoroutière concédée Machilly–Thonon-

les-Bains.

Figure 51 : L'urgence climatique

Source : Illustration personnelle

Figure 52 : Illustration d'une ville de la Vallée de l'indus (actuel Pakistant)

Source : © Histoire du monde

Figure 53 : Extrait de la table de Peutinger (Rome au centre)

Source : © OmnesViae : Itinerarium Romanum

Figure 54 : Omlsted's Parkway In Buffalo

Source : © Buffalo Library

Figure 55 : émissions de GES en France, 2022

Source : Haut Conseil pour le climat, extrait du rapport grand public, 2023

Figure 56 : principales voies de communication du Chablais

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

Figure 57 : principales voies de communication du Bas-Chablais

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

Figure 58 : Évolution du trafic moyen journalier annuel (TMJA) dans le Bas-Chablais

Source : Graphique personnel réalisée avec les données du département de la Haute-Savoie, 2024

Figure 59 : principales voies de communication dans le Bas-Chablais

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

Figure 60 : Transport collectif et mobilité active

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

©Carte des lignes LIHSA- Transport CG74 , 2015

Figure 61 : La carte des 55 projets routiers contestés

Source : © Reporterre, média de l'écologie, 2022

Figure 62 : Plan de localisation de l'A65

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

Figure 63 : Plan de localisation de l'A41 N

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, 2024

Figure 64 : Évolution trafic moyen journalier annuel (TMJA) Saint-Julien - Allonzier

Source : Graphique personnel réalisé avec les données du département de la Haute-Savoie, 2024

Figure 65 : Ligne abandonnée du Tonquin Evian-Saint Gingolphe

Source : © Cheminot.net

Figure 66 : Ligne Collonges-Divonne transformée en promenade piétonne

Source : personnelle

Figure 67: ancien canal transformé en boulevard périphérique en 1970

Source : © Jeanne à vélo

Figure 68 : Même point de vue aujourd’hui, le canal a repris sa place

Source: L’architecture d’aujourd’hui

Figure 69 : Seoulo 7017 avant

Source : © architectural review

Figure 70 : Seoulo 7017 aujourd’hui

Source : © MVRDV

Figure 71 : *Le développement du Chablais*

Source : Illustration personnelle, 2023.

Figure 72 : Réseau routier primaire du bassin genevois/Chablais

Source : élaboration personnelle sur base de données cartographiques SITG

Figure 73 : Impact du tracé sur les zones écologiques

Source : élaboration personnelle sur base de données cartographiques SITG

Figure 74 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l’emprise de construction/terrassement

Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

Figure 75 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l’emprise de construction/terrassement

Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

Figure 76 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l’emprise de construction/terrassement

Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

Figure 77 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l’emprise de construction/terrassement

Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

Figure 78 : passage du tracé dans le paysage, rouge foncé le tracé final et rouge clair l’emprise de construction/terrassement

Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

Figure 79 : Carte de localisation de la D1206 sur la commune de Saint-Cergues et ses alentours

Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS

Figure 80 : Le paysage de Saint-Cergues, date inconnue, estimation 1950-1960

Source : Photomontage personnel sur la base d’une carte postale de la photothèque de Saint-Cergues

Figure 81 : Le paysage de Saint-Cergues en 1957

Source : Photomontage personnel sur la base d’une carte postale © collection-jfm

Figure 82 : Les dynamiques longitudinales

Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS et image aérienne IGN de 1952

Figure 83 : Les dynamiques en travers

Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS et image aérienne IGN de 1952

Figure 84 : Les dynamiques naturelles

Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS et image aérienne IGN de 1952

Figure 85 : La D1206 sur la commune de Saint-Cergues, date inconnue, estimation 1970-1980

Source : Photothèque de Saint-Cergues

Figure 86 : Plat de Saint-Cergues et paysage de la commune en 2024

Source : Image aérienne © Christophe Jacquart

Figure 87 : Plat de Saint-Cergues et paysage de la commune en 2024

Source : Image aérienne © Christophe Jacquart

Figure 88 : La D1206 en 2008

Source : Photomontage personnel sur la base d'une photographie © Google Street view

Figure 89 : Mutation de la D1206, 2022

Source : Photomontage personnel sur la base d'une photographie © Google Street view

Figure 91 : La D1206 en 2008

Source : Photomontage personnel sur la base d'une photographie © Google Street view

Figure 92 : Mutation de la D1206, transformation du socle, 2022

Source : Photomontage personnel sur la base d'une photographie © Google Street view

Figure 93 : Occupation du sol de la commune de Saint-Cergue en 1952

Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS et image aérienne IGN

Figure 94 : Occupation du sol de la commune de Saint-Cergues en 2023

Source : Carte personnelle sur base de données cartographiques ARCGIS

Figure 95 : Le paysage de Saint-Cergues en 1957

Source : Photomontage personnel sur la base d'une carte postale © collection-jfm

Figure 96 : Paysage de Saint-Cergues en 2024

Source : Image aérienne © Christophe Jacquart

Figure 97 : Le paysage de Saint-Cergues, estimation 1950-1960

Source : Photomontage personnel sur la base d'une carte postale de la photothèque de Saint-Cergues

Figure 98 : Paysage de Saint-Cergues en 2024

Source : Image aérienne © Christophe Jacquart

Figure 99 : La 2x2 voies vu depuis les Voirons

Source : © Wikimedia commons

Figure 100 : Image vue du ciel de la 2x2 voies du contournement de Thonon-les-Bains en 2007

Source : © Tribune de Genève

Figure 101 : La 2x2 voies vu depuis les Voirons

Source : © Wikimedia commons

Figure 102 : Enclavement d'un territoire entre des entités géographiques

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS

Figure 103 : Murs de séparation, 2022

Source : © Google Street view

Figure 104 : Les Voirons et la 2x2 voies de Saint-Cergues, 2023

Source : Photomontage personnel sur la base d'une image aérienne © Emile Augsburger

Figure 105 : Territoire enclavé, 2023

Source : Photomontage personnel sur la base d'une image aérienne © Emile Augsburger

Figure 106 : Comparaisons des temps de parcours en prenant l'autoroute VS routes classiques

Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG- Annemasse — Thonon

Figure 107 : Comparaisons des temps de parcours en prenant l'autoroute VS routes classiques

Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG- Genève- Thonon

Figure 108 : Flux pendulaires et zones de tension

Source : Elaboration personnelle sur base de carte SITG

Figure 109 : Le chemin de l'eau, des sommets jusqu'au lac Léman

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS (carte Dufour)

Figure 110 : Point de vue panoramique depuis le col de Saxel

Source : Photographie © immoedenpark

Figure 111 : Marais à la Dame, embouchure sur le lac de Machilly, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 112 : Berge du Marais à la Dame, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 113 : Étang du Bois Tuilier, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 114 : Le Foron, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 115 : Trame bleue à l'échelle régionale

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS et Géoportail

Figure 116 : Ruisseau bois Tuilier, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 117 : Crue dans le bois Tuilier, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 118 : Crue dans le bois Tuilier, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 119 : Lac de Machilly, 2023

Source : Image aérienne © Emile Augsburger

Figure 120 : Marais de la ZAE des Bracots, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 121 : Crue dans le bois Tuilier, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 122 : Trame bleue autour de l'A412

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, Géoportail, IGN et Biotope

Figure 123 : Baie d'Excenevex en hiver

Source : Photographie © Savoie Mont-Blanc

Figure 124 : Lac de Vallon et Roc d'Enfer en arrière-plan

Source : Photographie © Savoie Mont-Blanc

Figure 125 : Habitats et sites protégés

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS et Géoportail

Figure 126: Forêt de Planbois, 2024

Source : Image aérienne © Christophe Jacquart

Figure 127 : Les Grands Marais, 2024

Source : Image aérienne © Christophe Jacquart

Figure 128 : Marais de Fully, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 129 : Marais de Fully, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 130 : Marais à la Dame, 2023

Source : Photographie personnelle

Figure 131 : Habitats et sites protégés

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS et Géoportail

Figure 132 : Passage à faune et réservoirs de biodiversité d'importances régionales

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, SRCE Rhône-Alpes et SITG

Figure 133 : Ensemble de photographies sur la commune de Ballaison, 2021

Source : Piège photographique © Kelly Chavanne

Figure 134 : Passage à faune et réservoirs de biodiversité d'importances régionales

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, SRCE Rhône-Alpes et SITG

Figure 135 : Bons-en-Chablais et le Signal des Voirons, 2023

Source : Image aérienne © Emile Augsburgers

Figure 136 : Ballaison et le Mont Boisy, 2023

Source : Image aérienne © Emile Augsburgers

Figure 137 : Corridors à faune autour de l'emprise de l'A412

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS, FDC 74 et Biotope

Figure 138 : Ballaison et le Mont Boisy, 2023

Source : Image aérienne © Emile Augsburgers

Figure 139 : Ballaison et le Mont Boisy, 2023

Source : Image aérienne © Emile Augsburg

Figure 140 : parcellaire agricole

Source : Carte personnelle réalisée avec les données cartographiques ARCGIS et Géoportail

Figure 141 : caricature sur la 2x2voie

Source : © Reporterre

Figure 142 : caricature sur la 2x2voie

Source : © Le Faucigny

Figure 143 : caricature sur la 2x2voie

Source : © ACPAT

Figure 144 : Friche autoroutière

Source : Elaboration personnelle

Figure 145 : sectorisations par tronçon de l'autoroute

Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG

Figure 146 : Rapport mutuel des infrastructures

Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG

Figure 147 : Relation entre infrastructure et zones urbaines difficiles

Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG

Figure 148 : Route de Thonon à Perrignier, rue principale engorgée

Source : © Google map

Figure 149 : Av. du Léman à Bons-en-Chablais, rue principale engorgée

Source : © Google map

Figure 150 : Impact de l'autoroute sur les zones naturelles et faune locale

Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG

Figure 151 : donner de la perméabilité à l'autoroute

Source : Élaboration personnelle sur base de donnée cartographique SITG

Figure 152 : Schéma des infrastructures actuelles

Source : Élaboration personnelle

Figure 153 : Schéma des infrastructures en 2025/2026

Source : Élaboration personnelle

Figure 154 : Schéma de fonctionnement selon projet en 2050

Source : Élaboration personnelle

Figure 155 : Schéma de fonctionnement selon projet en 2080

Source : Élaboration personnelle

Figure 156 : Scénario de projet 2050 : Transition vers une nouvelle mobilité

Source : Élaboration personnelle sur base de données cartographiques SITG

Figure 157 : L xique de mobilité du scénario 2050 : Rouge

Source :  laboration personnelle

Figure 158 : L xique de mobilité du scénario 2050 : Tirets verts

Source :  laboration personnelle

Figure 159 : L xique de mobilité du scénario 2050 : Tirets rouges

Source :  laboration personnelle

Figure 160: Coupe de projet AA : Voie suspendues

Source :  laboration personnelle

Figure 161: Coupe de projet AA : Voie suspendues

Source :  laboration personnelle

Figure 162: Coupe de projet BB :  changeur de perrigner 2025

Source :  laboration personnelle

Figure 163: Coupe de projet BB :  changeur de perrigner 2050

Source :  laboration personnelle

Figure 164: Coupe de projet CC : Allinges 2025

Source :  laboration personnelle

Figure 165: Coupe de projet CC : Allinges 2050

Source :  laboration personnelle

Figure 166: Coupe de projet DD : zones humides 2025

Source :  laboration personnelle

Figure 167: Coupe de projet DD : Zones humides 2050

Source :  laboration personnelle

Figure 168: Coupe de projet EE : Zones ruraines agricoles 2025

Source :  laboration personnelle

Figure 169 : Coupe de projet EE : Zones ruraines agricoles 2050

Source :  laboration personnelle

Figure 170 : Scénario de projet 2080 : Périphérique linéaire

Source :  laboration personnelle sur base de données cartographiques SITG

Figure 171 : L xique de mobilité du scénario 2080 : Rouge

Source :  laboration personnelle

Figure 172 : L xique de mobilité du scénario 2080 : Tirets verts

Source :  laboration personnelle

Figure 173 : L xique de mobilité du scénario 2080 : Vert

Source :  laboration personnelle

Figure 174 : L xique de mobilité du scénario 2080 : Zones Vertes

Source :  laboration personnelle

Figure 175: Coupe de projet AA : Voie suspendues 2080

Source : Élaboration personnelle

Figure 176: Coupe de projet BB : échangeur de perrigner 2050

Source : Élaboration personnelle

Figure 177: Coupe de projet BB : échangeur de perrigner 2080

Source : Élaboration personnelle

Figure 178: Coupe de projet CC : Allinges 2050

Source : Élaboration personnelle

Figure 179: Coupe de projet CC : Allinges 2080

Source : Élaboration personnelle

Figure 180: Coupe de projet DD : zones humides 2050

Source : Élaboration personnelle

Figure 181: Coupe de projet DD : Zones humides 2080

Source : Élaboration personnelle

Figure 182: Coupe de projet DD : Zones humides 2050

Source : Élaboration personnelle

Figure 183 : Coupe de projet EE : Zones urbaines agricoles 2080

Source : Élaboration personnelle

Figure 184 : Bon-en-Chablais en 2025

Source : Élaboration personnelle

Figure 185 : Bons en 2080

Source : Élaboration personnelle

Figure 186 : Allinges en 2025 à l'arrivée de l'autoroute

Source : Élaboration personnelle

Figure 187 : Allinges en 2080

Source : Élaboration personnelle

Figure 188 : A40 en 2080 sur le principe de la 2x2 voies du Chablais

Source : Élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

## **Bases légales, directives et planification**

RÉPUBLIQUE FRANCAISE, 2015. LOI n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe). 7 août 2015.



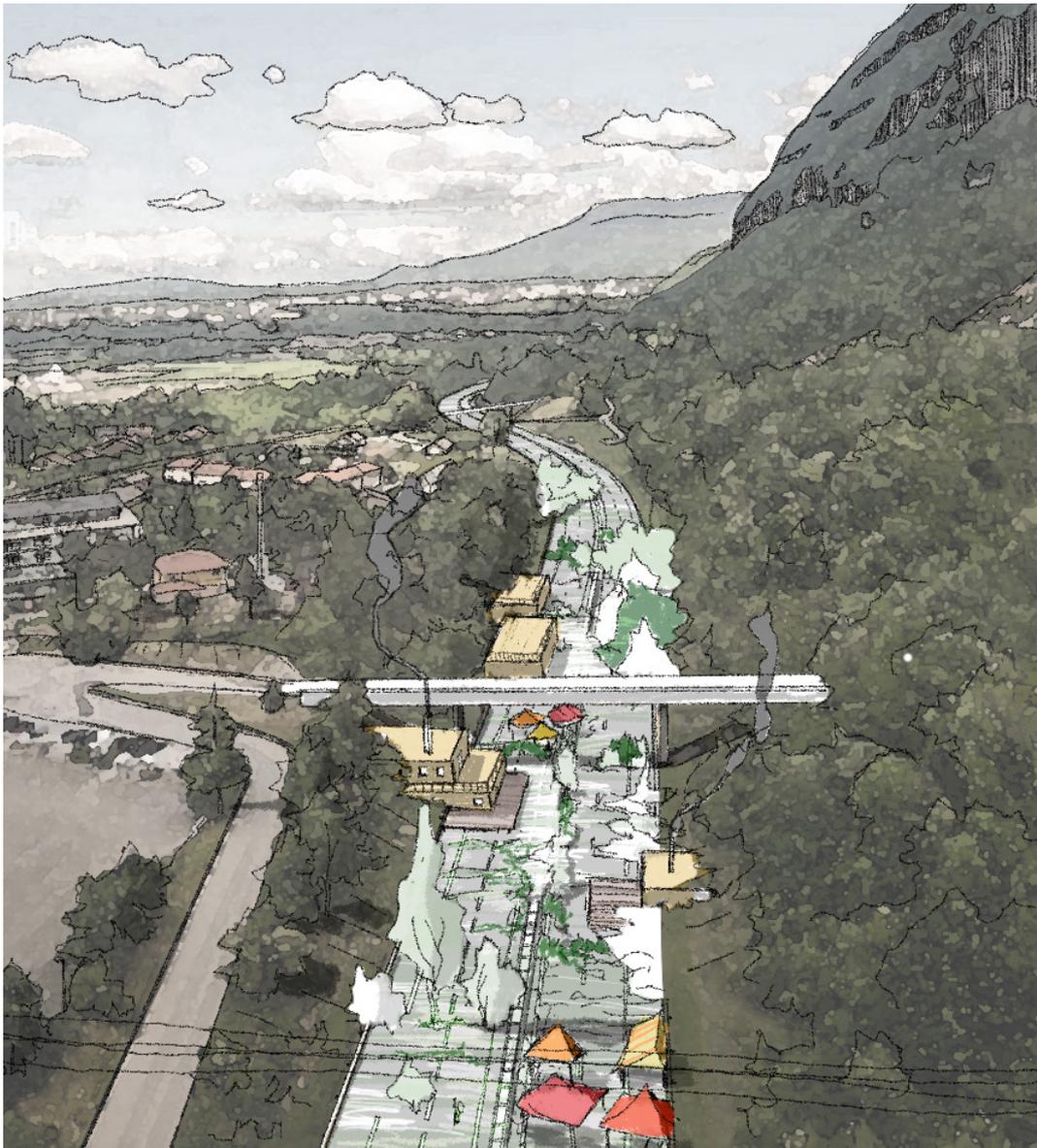


Figure 188 : A40 en 2080 sur le principe de la 2x2 voies du Chablais  
Source : élaboration personnelle sur base de photographie personnelle

