



a.n., 2022

Les paysages du Léman au regard du bien commun

Projet de continuités paysagères avec le Léman dans le bassin genevois

Aliéonor Näf

Avril 2023

Domaine Ingénierie et Architecture

Master conjoint UNIGE - HES-SO en développement territorial

Orientation Architecture du paysage

Directeur: Christophe Veyrat-Parisien, chargé de cours HES-SO

Directrice: Michèle Tranda-Pittion, chargée d'enseignement UNIGE

Expert: Marcellin Barthassat

Mémoire n°: 1028



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

Hes·so
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

Les paysages du Léman au regard du bien commun

Projet de continuités paysagères avec le Léman dans le bassin genevois

Avril 2023

Aliénor Näf

Un grand merci à mes enseignant.e.s, Christophe Veyrat-Parisien et Michèle Tranda-Pittion, pour la qualité de leur accompagnement.

Merci à Marcellin Barthassat pour son temps et ses conseils.

Merci aux personnes qui m'ont accordé de passionnantes discussions au début de mon travail: Alexandre Wisard, Mathilde de Laage, Rémy Dufay et Valentine Sabatou.

Merci aussi à Marlise, Katrin, Daphné, Vincienne, Sarah et Ksenia pour leur écoute et leur soutien.

Sommaire

AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION	11
1. S'INSTALLER AU BORD DE L'EAU	15
Premières occupations: les palafittes	
Des Allobroges aux Romains: l'oppidum	
Moyen Age: la cité forte	
La République: densification intramuros et franchises	
La Restauration: « refondation urbaine »	
XX ^e siècle: la dispersion	
2. UN TERRITOIRE LACUSTRE	27
Géomorphologie	
Le lac naturel	
Interprétation et intégration des structures naturelles dans la planification	
Les huit paysages lacustres	
3. BASE LÉGALE ET PLANIFICATION	53
Base légale	
Affectation des zones riveraines	
Planification et aménagement	
Cartographie de l'accessibilité actuelle	
4. LES PAYSAGES DU LEMAN AU REGARD DU BIEN COMMUN	75
Réchauffement climatique dans la région lémanique	
Inégalités territoriales	
Revendications	
La controverse autour du lac	
Transformation des représentations du lac	
Le lac comme paysage	
Le Léman, un paysage en tant que bien commun	
5. PROJET DE CONTINUITÉS PAYSAGERES AVEC LE LEMAN.	101
Continuités sociales et écologiques	
Projet cantonal de continuités paysagères	
Levier réglementaire	
Site de projet et enjeux	
Projet local de continuités paysagères	
Trois sites d'accès à l'eau en projet	
CONCLUSION	149
Bibliographie	155
Index des abréviations	159

AVANT-PROPOS

La rédaction du présent mémoire intervient à l'issue du master en développement territorial conjoint entre les Hautes écoles spécialisées de Suisse occidentale et l'Université de Genève. S'inscrivant dans l'orientation architecture du paysage, ce travail traitera du territoire lémanique, soit le lac et ses rives, dans le canton de Genève. Il interrogera l'accès aux paysages lacustres par l'entremise d'un projet à travers la notion de *bien commun* qui implique une approche durable de l'aménagement territorial.

L'ambition de ce travail est d'entrevoir un devenir pour l'accès au lac à Genève en reconsidérant la valeur paysagère de cette entité territoriale majeure. Rêvé mais pas utopique, le projet est basé sur des moyens d'action concrets tant au niveau réglementaire qu'envers la réalité du territoire. L'analyse du sujet prend une place considérable dans le travail afin de traiter cet objet complexe dans sa diversité, notamment historique, sociale et légale. Le travail emprunte une approche résolument paysagère rappelant la place indispensable de la biodiversité.

Le projet de territoire demande une certaine audace, celle de concrétiser spatialement une proposition à une grande échelle. La complexité du territoire implique de considérer de nombreuses données, tout en se concentrant sur les grandes structures (agriculture, hydrographie, réseaux écologiques, urbanisation, mobilité, etc.). Aussi, le jeu des échelles permet une mise en perspective des divers intérêts en présence, sans buter contre l'écueil des souhaits individuels et politiques à un temps T. C'est pourquoi le périmètre d'étude s'étend au Grand Genève, la proposition de continuités paysagères est cantonale et la projection concrétisée est inter-communale. Par souci de concision, les rives de la commune de Céligny ne seront pas abordées.

Cette proposition demande un pas de côté conséquent pour laisser entrevoir la possibilité d'un changement avant tout social sur le partage du paysage. C'est dans la construction d'une relation commune au territoire que les paysages naissent. Ce travail n'est alors que l'amorce d'un changement spatial encourageant la population à construire de nouvelles relations avec les paysages du Léman. Le cadre académique de ce travail a l'avantage d'une relative liberté d'opinion mais le désavantage de se réduire aux moyens et aux compétences d'une seule personne. Il en serait autrement dans le cadre d'un mandat professionnel qui nécessiterait la collaboration d'une équipe pluridisciplinaire et la participation du public afin d'aborder un sujet soutenant tant d'enjeux.

La spécificité de ce travail repose sur une approche paysagère dans l'exercice de l'aménagement territorial. Cette approche commence par une attention sensible au territoire, à ce qui le construit et ce qui s'y exerce.

INTRODUCTION

Juillet 2022, les enfants sont en vacances, la circulation est plus fluide, la canicule bien installée en Europe occidentale. Comme tous les centres urbains, Genève bouillonne. Le soir et le week-end, c'est la ruée à l'eau. Les embouteillages se déplacent sur les quais de la rade. Du Rhône à Cologny, en passant par la plage des Eaux-Vives et les bains des Pâquis, le moindre accès à l'eau est investi. Ailleurs dans le canton, c'est le même bilan : plages, grèves et autres pontons sont pris d'assaut. Si le phénomène existe depuis que la baignade est devenue un loisir ordinaire et que la qualité de l'eau le permet, la pandémie de Covid a sans doute rappelé à chacun.e l'importance fondamentale de pouvoir au quotidien accéder aux paysages, qu'ils soient urbains ou ruraux, ordinaires ou extraordinaires. Il est certes question de loisir et de récréation, mais aussi de bien-être, de santé, de repère et d'attache à l'environnement où l'on vit.

La création du barrage du Seujet à la fin du XIX^e siècle a permis la régulation du niveau de l'eau. Plus sûr, moins sauvage, plus salubre, le littoral lémanique a rapidement été un lieu de villégiature avant d'être investi par les constructions qui ont fini par constituer un espace résidentiel continu à la fin du XX^e siècle. La majeure partie des rives du canton est désormais classée en zone villas. Mais aujourd'hui, à l'heure où la densification des espaces déjà bâtis est un principe central du développement territorial suisse, la mutation de ce type de zones à faible densité est une question épineuse. Hormis la traversée routière du lac, aucune transformation majeure n'est envisagée sur les secteurs riverains. Ce *statu quo* révèle qu'en matière d'aménagement, l'accès aux rives du lac est subordonné à la protection de la propriété privée, comme l'illustre en partie le récent refus du Grand Conseil genevois d'entrer en matière sur le projet de loi sur les rives du lac et des cours d'eau (LRives).

Pourtant, le Léman est un bien commun qui dépasse largement les intérêts particuliers. Chacun.e devrait pouvoir reconnaître son territoire, y accéder, se l'approprier et s'exercer à le comprendre. Cet attachement est nécessaire pour prendre soin de son lieu de vie. Face aux tourmentes du changement climatique, il s'agit d'apprendre à vivre respectueusement avec son milieu. D'un point de vue occidental et suisse en particulier, le lac est l'incarnation même du paysage romantique. Mais tout comme la montagne, le lac est aussi le catalyseur d'une multitude de fonctions territoriales : sources d'énergies, d'eau potable et de nourriture, écosystème, régulateur climatique, espace de déplacements, pour n'en citer qu'une partie.

Le paysage est une notion centrale dans ce travail et sa définition sera empruntée à celle de la Convention européenne du paysage (Florence,

2000) qui le décrit comme « désign[ant] une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ». Cette définition met l'accent sur le caractère relationnel du paysage et sur le fait qu'il n'est pas uniquement le fait de la « nature ».

Contrairement au canton de Vaud où un plan directeur des rives du Léman existe depuis l'an 2000, Genève n'a jusqu'à présent pas élaboré de planification dédiée à l'ensemble des rives du lac. Une « Image directrice programmatique » à l'échelle cantonale a bien été publiée en 2014, mais celle-ci se concentre en réalité plus spécifiquement sur les aménagements envisageables sur la rade. Il existe également deux schémas de protection, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE), l'un sur le bassin versant lémanique en rive gauche (2011) et l'autre en rive droite (2012). Ces documents clés traitent de l'ensemble des questions relatives à l'eau sur un bassin versant donné mais ils ne considèrent pas directement les enjeux paysagers. Enfin, le Plan directeur cantonal, tout en se rapportant aux SPAGE, ne présente pas spécifiquement de politique d'aménagement des rives, tout au mieux des intentions calquées sur le droit fédéral en la matière. La politique actuelle repose donc sur une action par opportunités et non sur un projet réfléchi, volontaire et coordonné.

Le contexte actuel d'urgence climatique, d'effondrement de la biodiversité, d'augmentation démographique et de déséquilibre croissant de la répartition des richesses poussent à requestionner certains mécanismes d'aménagement et de planification pour l'accès aux biens communs. Le Léman est l'archétype du bien commun, or son accessibilité est relativement faible dans le canton, en dehors de la rade et ses grands parcs. La raison principale de cette inaccessibilité est la présence d'une urbanisation résidentielle quasi continue à même la rive. Outre le manque d'accès et d'espaces publics, fort est de constater que les rives lacustres sont très artificialisées et que les connexions biologiques entre les milieux terrestres et les milieux aquatiques sont rares. Ces deux paramètres que sont le manque de continuité d'accès et le manque de connexions écologiques sont étroitement liés dans ce contexte.

Les connexions écologiques entre l'eau et les terres sont rares alors que la plus grande partie des rives lémaniques genevoises sont construites. Dans ce contexte, la problématique du manque d'accès aux rives du lac se fait sentir. Comment alors générer des continuités d'accès au lac à l'échelle cantonale ? Cette question de recherche s'appuie sur trois hypothèses principales :

- Premièrement, pour favoriser l'accessibilité des rives, il est estimé que les enjeux sociaux et écologiques doivent être traités conjointement ;
- Deuxièmement, la notion de bien commun peut aider à assoir la pre-

mière hypothèse car celle-ci questionne justement le lien entre accessibilité et durabilité ;

- Troisièmement, le projet de paysage, comme pratique de l'aménagement du territoire, est à même de permettre l'invention de continuités sociales et écologiques avec le Léman.

Le présent travail prend la forme d'un projet de paysage. Il s'articule en deux phases interdépendantes : l'étude du contexte et la proposition d'aménagement. L'étude du contexte est alimentée par des lectures théoriques et scientifiques sur le sujet, la compréhension des outils d'aménagement et des réglementations en vigueur, des entretiens avec des acteurs concernés et de nombreux arpentages documentés. L'ensemble du travail est illustré par des cartes, des schémas, des esquisses et des photographies.

La phase de diagnostic visera à comprendre comment la quasi-totalité des zones riveraines a progressivement été urbanisée et pourquoi le lac n'est que très rarement considéré comme une entité naturelle ou même comme un paysage dans la planification actuelle. Quant à la phase de projet, elle doit répondre à la question de recherche à travers un projet d'aménagement territorial. Pour produire des continuités paysagères à la fois écologiques et sociales entre le lac et les terres, la piste suivie vise à prolonger et renforcer les continuités paysagères existantes, à l'instar des « pénétrantes de verdure ». Il s'agira donc dans un premier temps de repérer et cartographier le maillage paysager cantonal existant afin de chercher dans un deuxième temps les moyens de le prolonger jusqu'au lac. En ce sens, le projet ambitionne de combiner les intérêts sociaux d'accès au lac et les intérêts de la biodiversité par le renforcement des structures écologiques existantes. Finalement, les bénéfices d'un tel maillage seront interrogés face à la nécessité de produire l'aménagement d'un territoire plus résilient.

Le travail commencera par une synthèse historique de l'occupation humaine des rives, de la préhistoire au contexte contemporain du Grand Genève. Le deuxième chapitre décrira le socle géomorphologique et les grandes structures naturelles du territoire. Dans le troisième chapitre, les outils d'aménagement, les règlements et les documents de planification en lien avec le lac et ses rives permettront de comprendre les grandes dynamiques de l'aménagement actuel. Après l'étude du contexte, le quatrième chapitre laissera place à une réflexion sur le lac comme paysage et comme bien commun sur laquelle s'appuiera le projet d'aménagement. Le travail se termine par le projet de continuités paysagères avec le Léman dans le bassin genevois puis à l'échelle intercommunale.

1. S'INSTALLER AU BORD DE L'EAU

La position géographique de Genève au bout du Léman a toujours eu un rôle central pour la fondation de la ville, sa pérennité et son rayonnement. Depuis les toutes premières occupations humaines sur le Plateau suisse, les rives des lacs ont constitué des lieux de vie propices. La faible profondeur d'eau dans le Petit-Lac, et à plus forte raison dans la rade, a favorisé l'installation de différentes populations dans la région. L'histoire urbaine de Genève ne peut être dissociée de sa localisation à l'exutoire du Léman. Ce facteur géographique a été déterminant pour assoir économiquement et stratégiquement la cité dès l'antiquité. Dans le resserrement des Alpes et du Jura, Genève, lieu de franchissement du Rhône, contrôlait une frontière centrale entre le nord et le sud, mais aussi entre l'est et l'ouest de l'Europe. Cette fonction de croisement des grands itinéraires s'est encore renforcée par le développement de routes romaines, dont les tracés sont pour la plupart toujours parcourus aujourd'hui. Outre ces avantages stratégiques et économiques durables, la présence du lac a de tout temps permis l'accès à diverses ressources indispensables (eau, nourriture, énergie). Au fil des siècles et pour d'autres raisons, le Léman a continué d'exercer un pouvoir d'attraction bien au-delà des frontières cantonales et a conféré au canton un attrait touristique et immobilier toujours croissant. Dans ce chapitre, nous verrons les grandes étapes chronologiques du développement urbain de Genève en lien avec le lac, des premiers villages néolithiques à la situation actuelle.

Premières occupations : les palafittes

Les premières traces d'occupation humaine aux alentours de Genève ont été découvertes sur le site de Veyrier dans les parois nord-ouest du Salève, dont les plus anciennes auraient 13'000 ans. Ces populations paléolithiques, certainement nomades, semblent avoir occupé temporairement des abris-sous-blocs (Gretsch, 2018). Durant le néolithique, au cinquième millénaire avant notre ère, les populations se sédentarisent et pratiquent l'agriculture (Corboud, 2019a). A Genève, le site le plus ancien a été découvert à proximité de l'actuel port de Corsier et daterait de 3856 av. J.C. Des traces d'habitats datant de la même période ont également été retrouvées sur une terrasse lacustre à Saint-Gervais sur la rive droite de la rade.

Sur tout le pourtour lémanique et le long des rives d'autres lacs périalpins, des populations se sédentarisent. Le phénomène est particulièrement marqué à Genève en raison de la faible profondeur de l'eau. Au deuxième millénaire avant notre ère, une constellation de villages forme même une véritable cité lacustre au bout du Léman. Les palafittes sont des constructions en bois sur pilotis et organisées en village sur les rives

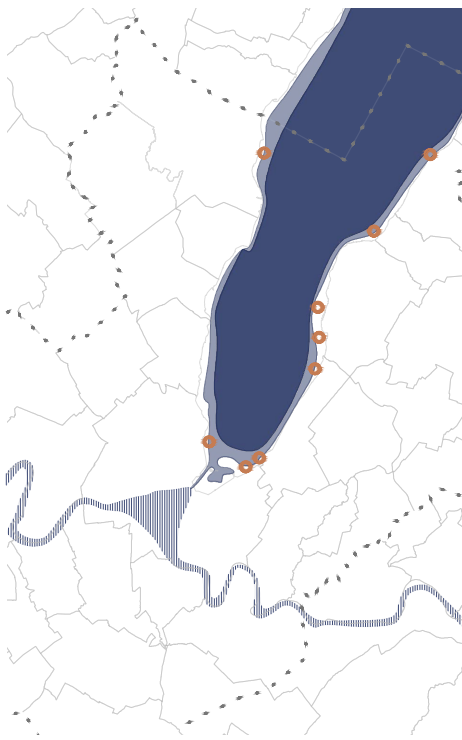


Schéma 1.1 : La cité-lacustre : palafittes du néolithique à l'Antiquité ; le niveau du lac se situe entre -3 et -6m par rapport à aujourd'hui.

Sources : SITG ; Corboud 2019.

Légende :

- Palafittes
- Lac niveau -3
- Lac niveau -6
- Estimation Rhône et Arve avec delta

ou les terrasses lacustres. La plupart des sites archéologiques connus sont aujourd'hui immergés. Cette immersion a permis la bonne conservation des pieux dans la vase et démontre non pas que les palafittes étaient sur l'eau comme dans un village flottant mais que le niveau du lac était plus bas de 3 à 6 mètres selon les périodes. Les pilotis permettaient simplement de s'accommoder d'inondations périodiques.

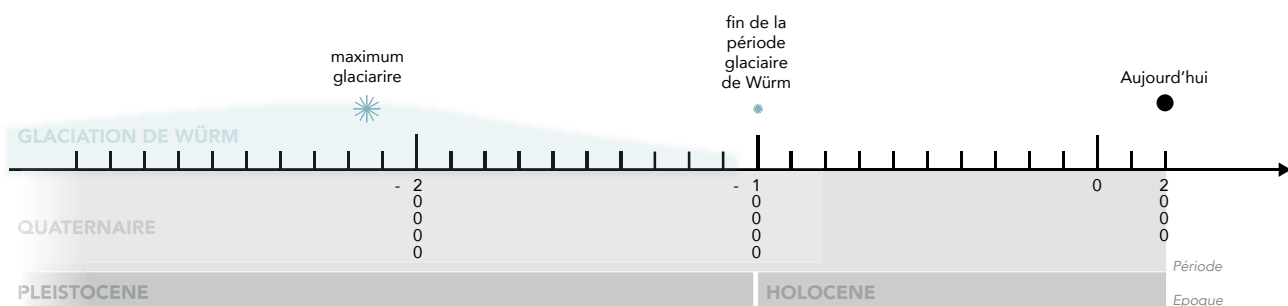
En fait, l'occupation des rives coïncide généralement avec des périodes sèches où l'eau des rivières était moins abondante. Malgré le risque de crue, la proximité du lac devait donc être indispensable. Selon les époques, ces villages subsistent pendant des durées variables. Le site du Ponton (fouillé pendant les travaux de la plage publique des Eaux-Vives) aurait par exemple existé pendant plus de deux siècles entre 1063 et 858 av. JC. La fin de cette présence semble d'ailleurs être liée à la remontée soudaine du niveau du lac, forçant la population à quitter le village.

Malgré le danger de crue, les rives du lac à Genève devaient certainement offrir des conditions favorables pour que les populations s'y installent de manière plus ou moins durable. Or, simultanément aux palafittes, la colline de Genève sur la rive gauche (actuellement la Vieille-Ville) est aussi investie et progressivement fortifiée. Ce site, idéalement situé à l'exutoire du lac mais en surplomb de l'eau, offrait un accès direct à la traversée du Rhône par le pont de l'Île. Peu à peu, toutes les positions lacustres sont abandonnées, alors que les constructions sur la colline s'accumulent jusqu'à former un véritable *oppidum* gaulois. Que ce soit sur les berges ou sur la colline, c'est bien la présence du lac qui aura entraîné la fondation de Genève.

Des Allobroges aux Romains : l'oppidum

Avec la remontée du niveau du lac, les populations quittent les rives. Cependant, il y a très peu de chances que les populations lacustres soient les ancêtres des Allobroges, peuple de Celtes gaulois qui s'installe dans

Echelle du temps géologique



la région vers 450 avant J.-C. et qui occupa un territoire important sur la rive gauche du Rhône en aval du Léman. *Genava* (Genève) déjà connectée à des routes importantes devient l'une des capitales allobroges dont la situation permettait le contrôle de la frontière nord grâce au pont du Rhône en l'Île. Les Allobroges, dont le nom apparaît pour la première fois en 218 av. JC, sont soumis aux Romains en 120 av. JC (Blondel, 1946, p. 16). Au gré des conquêtes romaines, Genève renforce son statut de carrefour commercial entre le nord et le Midi et durant le 1^{er} siècle ap. JC, Léman et Rhône ne forment plus une frontière mais bien un axe central pour l'Empire.

Alors qu'en -1000 av. JC, le niveau du lac se situait autour de 369m au-dessus du niveau de la mer, durant la période romaine il atteint 375m (Corboud et al., 2014), soit environ 3m de plus qu'aujourd'hui. Dans ces circonstances, au III^e siècle ap. JC, les quartiers habités se trouvent en-haut de la colline et sur le plateau, alors que le bord de l'eau est réservé aux industries et aux commerces. Des villas romaines proches du lac sont aussi retrouvées en dehors de la cité, comme au parc de la Grange et à Sécheron (Blondel, 1946, p. 22).

A la fin du III^e siècle, les invasions barbares stoppent cet élan urbain. Des remparts massifs sont reconstruits sur le tracé des fortifications gauloises vers 270 alors que les quartiers extérieurs sont sacrifiés. Malgré cela, au siècle suivant Genève devient officiellement une cité avec sa propre administration et un vaste territoire. En 443, alors que les grandes invasions menacent, les Romains laissent les Burgondes prendre possession de Genève. L'objectif est que ce peuple germanique bloque les invasions et protège les voies de communications romaines. Les Burgondes occupent alors l'actuelle Suisse romande, s'installent en particulier sur les rives des lacs et Genève devient dès lors une capitale de leur royaume. Pendant les siècles suivants, l'ancienne population gallo-romaine se maintient à Genève et la cité cantonnée dans ses murs antiques continue de contrôler le passage du Rhône.

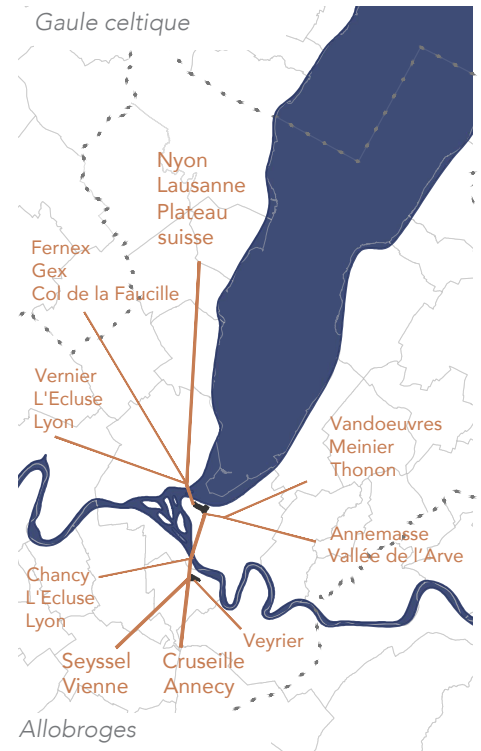


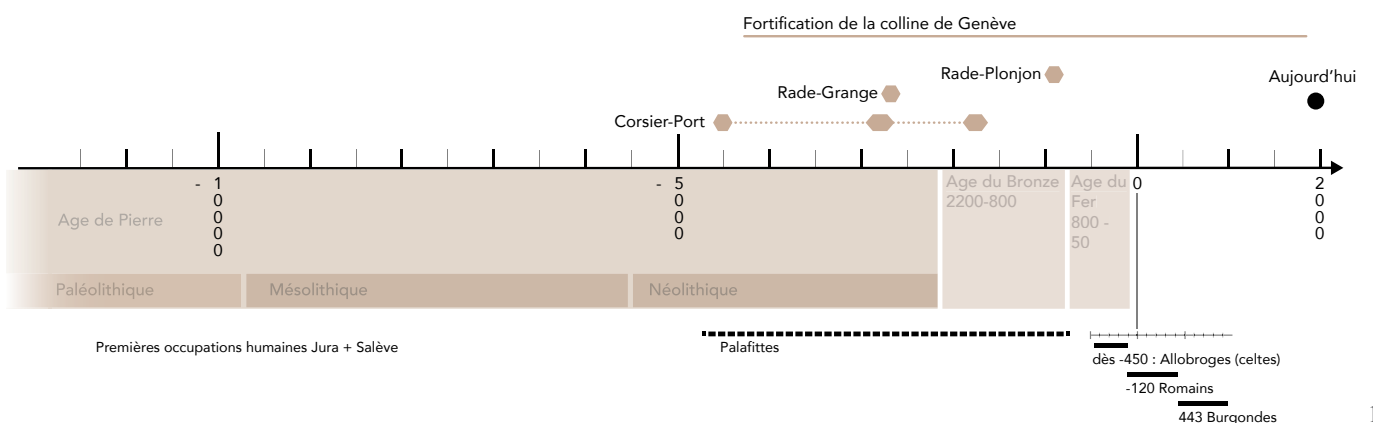
Schéma 1.2 : Oppidum gaulois et période romaine ; le niveau du lac se situe 3m plus haut qu'aujourd'hui, autour de 375m.

Source : SITG ; Blondel 1946, Deuber Z. 2018, Barbier & Schwarz 2014.

Légende :

- Lac niveau + 3m ; Rhône et Arve
 - Oppidum gaulois (Genava)
 - Carouge (Quadrivium)
 - Route romaine impériale
 - Route romaine secondaire
- Limites actuelles :
- Canton de Genève
 - Communes CH et FR

Echelle du temps historique

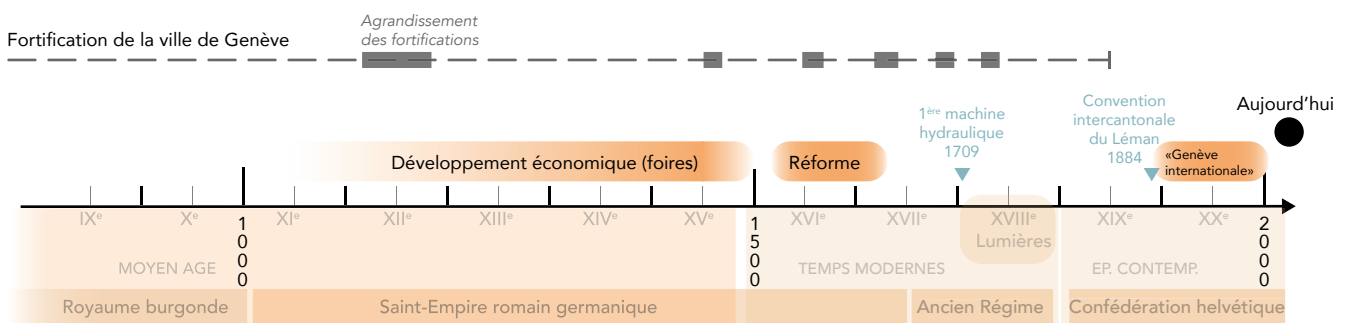


Moyen Age : la cité forte

Le XII^e siècle marque l'avènement des foires. Elles feront la richesse économique de la cité durant les trois siècles suivants. L'emprise urbaine s'étend d'abord en direction du lac, mais aussi vers l'est en intégrant le Bourg-de-Four dans les nouvelles fortifications. Sur la rive droite, le faubourg de St-Gervais s'agrandit aussi à partir du XIII^e siècle et finit par atteindre la rive du Rhône à la fin du siècle suivant. Hors les murs, les faubourgs s'organisent le long des grandes routes et encerclent la ville.

A diverses reprises au XII^e et au XIII^e siècle, la ville, à l'étroit dans ses fortifications, va gagner du terrain sur l'eau. Au XIV^e, sur la rive gauche la ville s'étend jusqu'à l'actuelle rue du Rhône. Des terrains riverains sont renforcés par des digues ou remblayés sur l'eau. C'est dans cette « ville basse » qu'évoluent alors les foires. L'activité économique n'est plus sur la colline mais au bord de l'eau, dans les halles, sur les trois places prolongées d'un port (Longemalle, Fusterie, Molard) et sur le pont du Rhône. Sur l'autre rive, St-Gervais progresse également jusqu'à la rive.

Au XV^e siècle, la vigueur des foires favorise encore l'économie genevoise qui acquiert une importance européenne alors que l'emprise savoyarde se fait plus forte dans la région. La ville finit par se retrancher dans les années 1530 et sacrifie pour la deuxième fois ses faubourgs en les démolissant (Blondel, 1946, p. 56). Genève, tenue dans ses murailles pour résister aux assauts savoyards, va réussir à devenir une république indépendante la décennie suivante et deviendra surtout le cœur de la Réforme. Cette période de retranchement sera paradoxalement faste sur le plan religieux et de la pensée. Entre le XVI^e et la fin du XVII^e siècle, la ville reste dans son périmètre fortifié, s'étend encore un peu sur le lac et se densifie de l'intérieur. A l'inverse, le système de fortification n'a pas cessé en deux siècles de se renouveler et de s'épaissir, à plus forte raison encore au XVIII^e siècle. Les faubourgs renaissent autour des remparts et le long des routes dès le XVII^e aux Pâquis, aux Eaux-Vives, à la Coulouvrenière et à Plainpalais.



La République : densification intramuros et franchises

Depuis la proclamation de la République en 1540 par Calvin, le territoire genevois comprenait la ville *intramuros* et les franchises à l'extérieur (octroyées en 1387). Ces franchises extérieures sont composées principalement des terrains situés autour de la ville fortifiée entre l'Arve, le Rhône et le lac ainsi que d'autres territoires enclavés dans la campagne occidentale (mandement de Peney), dans la campagne orientale (mandement de Jussy) et, sur la rive droite du lac, de Genthod et Céligny ainsi que de Neydens et Thyez qui sont actuellement hors des limites du canton. En 1536, la partie sud de Chênes et de St-Gervais s'ajoutent de même que le Petit-Saconnex. Il faudra ensuite attendre les divers traités de Paris et Turin au milieu du XVIII^e siècle et au début du XIX^e siècle pour que les autres territoires qui constituent aujourd'hui le canton soient intégrés officiellement et dessinent un espace géographique plus homogène autour du lac.

Au XVIII^e siècle, la ville continue de briller par son Académie. Elle devient une destination touristique et un point de passage privilégié pour aller visiter les Alpes. Après une période d'occupation sous Napoléon, la République genevoise est restaurée en 1813 et entre dans la Confédération suisse en 1815. Le tourisme se développe davantage encore et le lac Léman, sujet romantique par excellence, gagne en attractivité et s'émancipe de son arrière-fond alpin. En 1857 Genève est reliée à Lyon par le rail, un an plus tard au reste de la Suisse. En 1862, le réseau de trams rassemble et unifie la région genevoise.

Schéma 1.3 : Fin du Moyen Age, v 1400, la cité forte sur les eaux et les franchises de Genève « dispersées » dans le territoire savoyard.

Sources : SITG ; Blondel 1946, Barbier & Schwarz 2014.

Légende :

■ Murailles genevoises au XV^s.

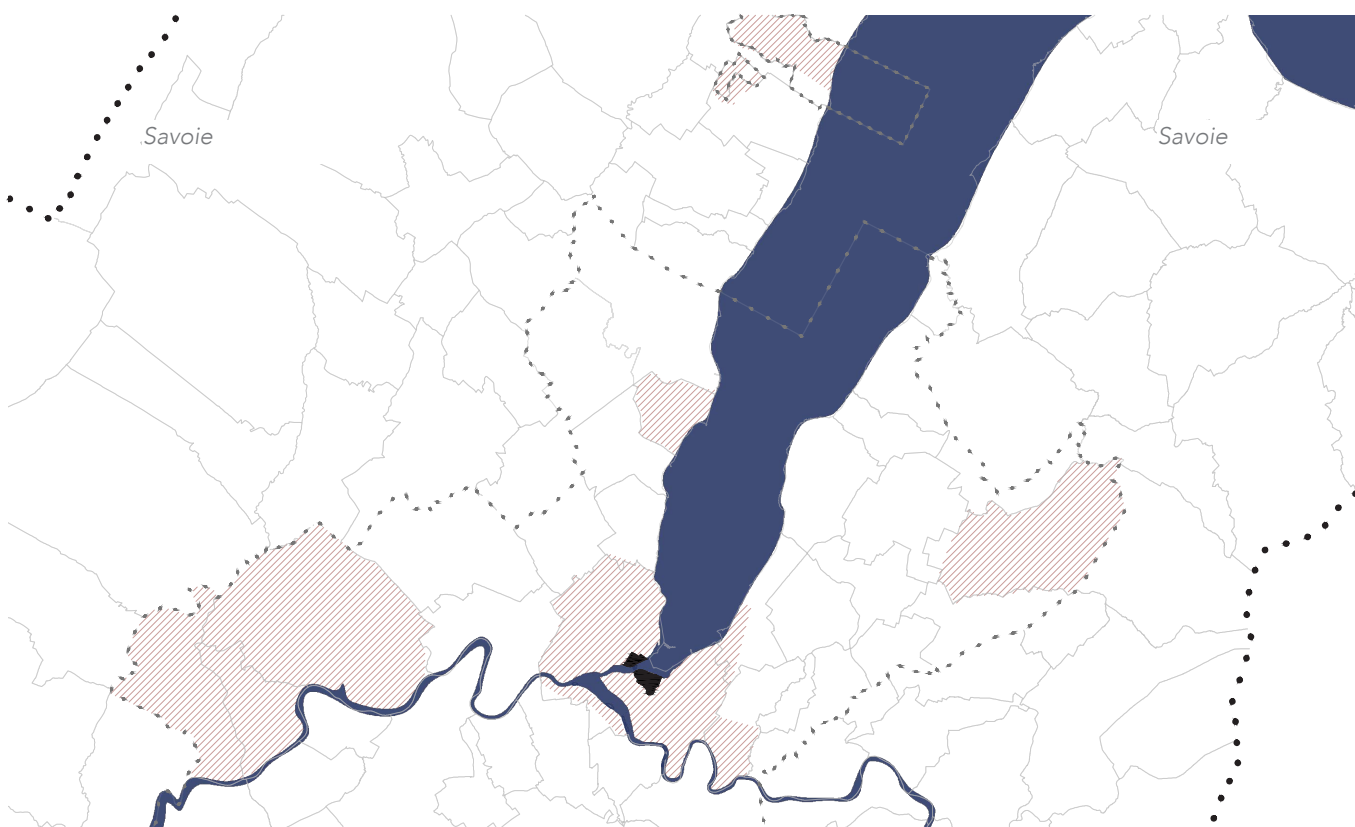
▨ Franchises de Genève.

Limites actuelles :

●●●●● Grand Genève

..... Canton de Genève

— Communes CH et FR



La Restauration : « refondation urbaine »

A force de se densifier de l'intérieur, la ville fortifiée est complètement saturée au début XIX^e siècle. Le général Dufour, ingénieur cantonal, sera l'acteur principal des transformations de la ville durant la Restauration en initiant des travaux de renforcement des berges par des quais autour de la rade. Avec l'apparition des premiers bateaux à vapeur sur le Léman (le « Guillaume Tell » en 1823), les touristes entrent à Genève par le lac et l'image d'une berge naturelle avec ses pêcheurs et les activités populaires du quotidien ne répond plus aux nouveaux enjeux politiques. Dans un geste hygiéniste et esthétique, c'est toute la rade qui se transforme. Après l'édification du pont des Bergues, le quai sur la rive droite est réalisé entre 1833 et 1838. L'hôtel des Bergues, construit au même moment, imposera une ligne architecturale de bloc. La construction du Grand Quai (Général-Guisan) sur la rive d'en face s'achève en 1835. Cette vaste opération ne se résume cependant pas à une action immobilière ni même à une image touristique.

Comme l'a théorisé André Corboz en 1992, il s'agirait d'une véritable refondation urbaine ; le centre de Genève perché pendant plus de deux millénaires sur la colline se serait ainsi déplacé autour de la rade en une décennie. Le nouveau centre s'établit entre la rive gauche et la rive droite, remplaçant les quartiers populaires existants. En plus de la forme urbaine, la répartition sociale est réorganisée par l'arrivée de la bourgeoisie sur les quais. Un changement social s'opère donc en même temps que la représentation du lac se transforme. La création du quai fait disparaître la berge naturelle mais permet alors une promenade publique. Cette transformation profonde dans l'usage de la rive fait de la rade une *image*. Paradoxalement, le lac est mis à distance alors que pendant des



siècles les citoyens utilisaient la berge pour toutes sortes d'activités. Les quais sont construits comme des promontoires qui maintiennent ceux qui ont le loisir de se promener à distance de l'eau. Cette configuration existe toujours et a forgé une image du lac persistante : « Le plan d'eau dans sa traversée de Genève offre davantage qu'un espace libre. Cette surface liquide est mouvante et changeante, plastique et cinétique. Elle change de hauteur et de force. Elle dégage une odeur. Elle vibre. Elle s'offre aux jeux de l'air et du vent. Elle varie de couleurs, d'intensité, de profondeur, de transparence, de texture. Elle réfléchit la ville solide. Ce monument a une histoire » (Courtiau & Deuber-Pauli, 1988).

Ce n'est qu'en 1846 que le gouvernement radical de James-Fazy renverse le gouvernement conservateur de la Restauration. Deux ans plus tard, la démolition des remparts est décidée et l'année 1849 marque le début d'une période de grandes transformations urbaines. Le remplacement des fortifications aboutit à la construction d'un *ring* de nouveaux quartiers autour de la ville ancienne. Alignés sur de vastes boulevards, les ensembles d'immeubles se distinguent par une architecture aux traits réguliers.

Dans cette deuxième moitié du XIX^e siècle et sous un nouveau régime politique, la rade continue sa mue suivant les plans d'extension des rives dessinés par l'ingénieur Léopold Blotnitzki : quais de Cologny (1856) et Mont-Blanc – Wilson (1867), port des Eaux-Vives (1859), pont de la Coulouvrenière (1857) et du Mont-Blanc (1862). Aussi, deux jetées viennent fermer la rade aux Eaux-Vives et aux Pâquis pour protéger le plan d'eau en aval. Enfin, l'usine hydraulique de la Coulouvrenière est achevée en 1892. Elle permet non seulement de fournir de l'eau et de l'électricité à la ville, mais aussi de réguler le niveau d'eau du lac après la convention intercantonale de 1884.

Pendant des millénaires, le niveau du lac fluctuait donc entre les saisons et en fonction des événements météorologiques. La multitude de nants et ruisseaux ainsi que les nombreux marécages favorisaient le dynamisme hydraulique des plans d'eau et des nappes phréatiques. Progressivement pourtant l'augmentation des activités industrielles sur les berges impose un niveau d'eau plus stable, jusqu'à devenir une vraie préoccupation du XVIII^e siècle (Courtiau & Deuber-Pauli, 1988, p. 392). En plus de la machine hydraulique de 1709, les moulins et les digues se multiplient. Le cours du Rhône est de plus en plus modifié et cela est reproché à Genève qui n'est pas la seule concernée par le niveau du lac. Finalement, en 1884 une convention intercantonale est signée entre le Valais, Vaud et Genève. À l'issue de cet accord, Genève fait construire un barrage sur le Rhône au quai du Seujet pour réguler l'eau du lac mais aussi pour produire de l'énergie grâce à la force hydraulique.

Illustration 1.1

Vue de Genève depuis le quai des Bergues, entre 1834-1862. Gravé par L. J. Jacottet.

Source : Bibliothèque de Genève.



XX^e siècle : la dispersion

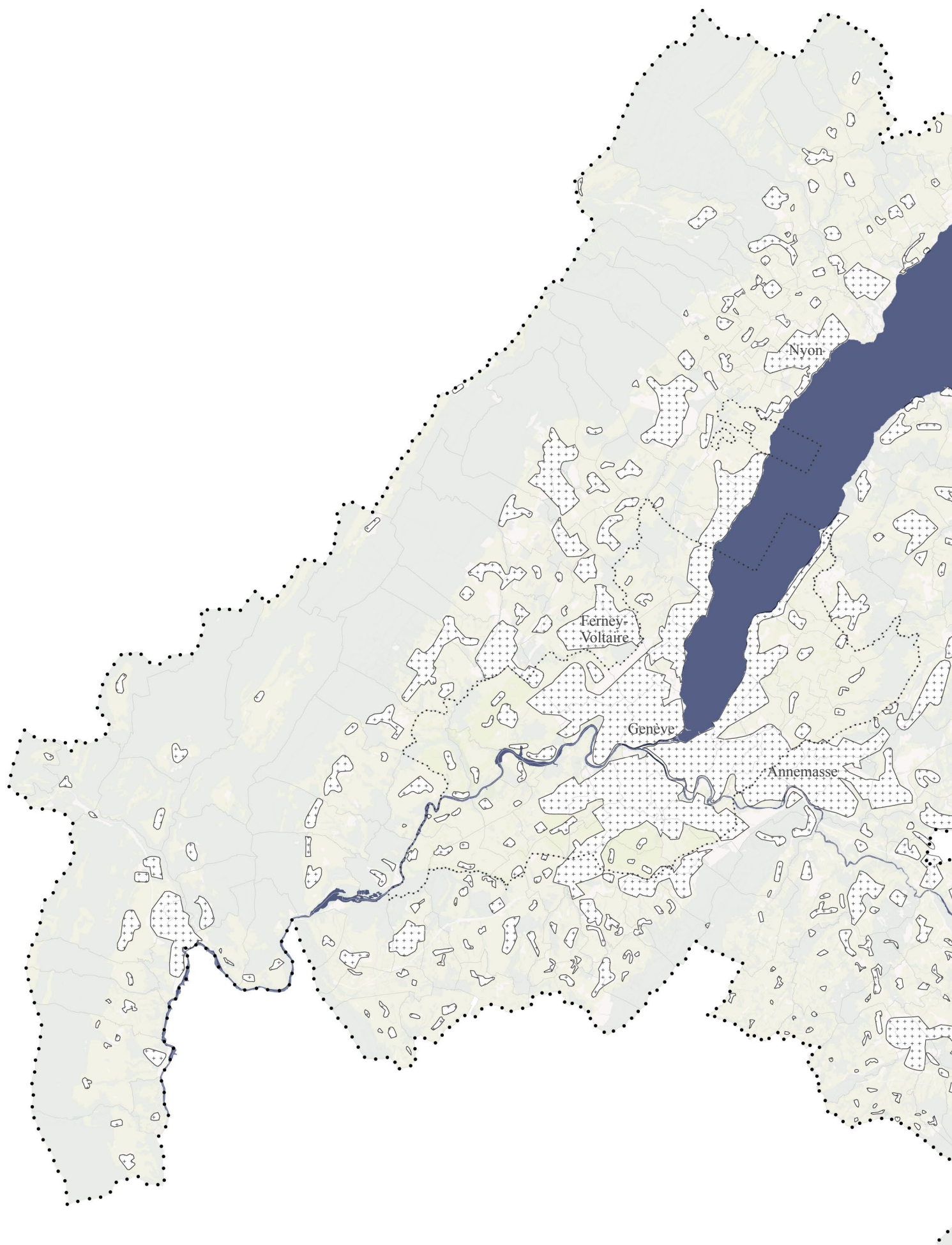
La maîtrise du niveau de l'eau va participer à rendre les rives plus sûres et plus salubres. Il devient moins risqué de s'établir au bord de l'eau. Aussi, à partir de la fin du XIX^e siècle, les rives de tout le canton vont progressivement être investies de propriétés. La croissance urbaine se poursuit depuis le centre, mais aussi dans les périphéries avec l'aide du réseau de tram qui atteint 124km en 1894 (Blondel, 1946, p. 100). Ce qui deviendra la « zone villas » trouve ses prémices à ce moment. Sur la rive droite comme sur la rive gauche, le même phénomène se développe : les grands domaines bourgeois du XVIII^e sont morcelés ou bien persistent mais sont progressivement entourés de nouvelles maisons.

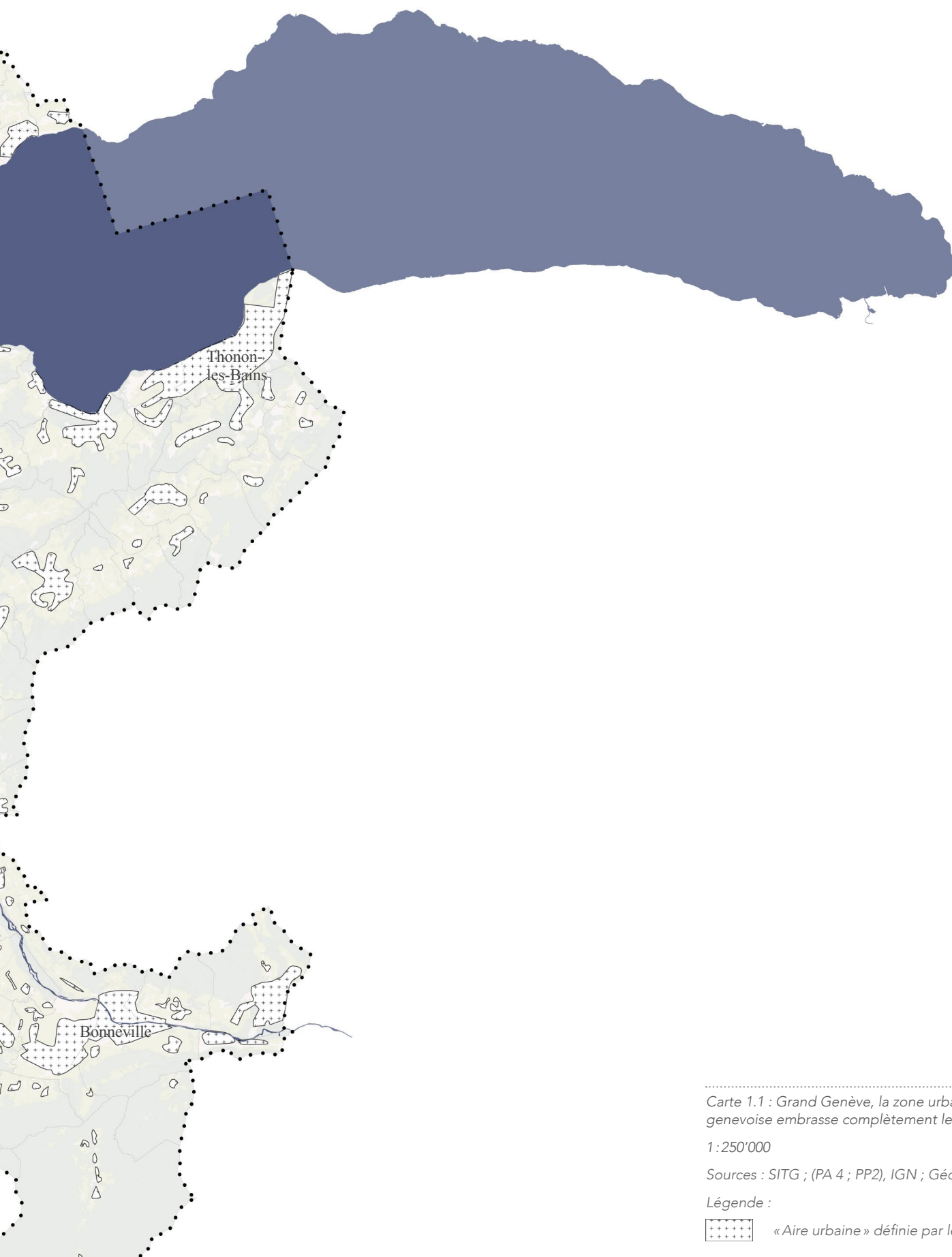
Face à cette expansion, les règles d'utilisation du sol doivent être précisées et c'est à Genève que le premier plan de zones d'affectation est réalisé en 1929: « C'est la première fois en Suisse qu'on envisage le déploiement urbain sur tout le territoire cantonal, avec comme corollaire la nécessité de ménager des zones de transition ou libres de constructions. » (Léveillé, 2011). Hormis la rade, la totalité des rives, sur une épaisseur considérable, est classée en zone villas en 1929. Le plan de zone entérine un statut constructif dont les rives du Léman sont encore empreintes aujourd'hui.

Genève est intrinsèquement liée au lac. Après les installations plus ou moins longues des palafittes en différents sites lacustres, Genève a été contrainte de se maintenir dans ses fortifications. Les faubourgs ont dû être sacrifiés à plusieurs reprises alors que les franchises étaient dispersées dans la campagne. L'entrée dans la Confédération helvétique et la définition des limites cantonales ont permis d'unir le territoire dont le centre géographique est la pointe du Léman. La ville a grossi de manière concentrique autour de la cité ancienne, les quartiers périphériques se sont développés le long des routes, les domaines puis les résidences ont investi les territoires les plus attractifs. Ainsi, l'évolution de l'installation humaine autour du lac peut se lire à travers différentes motivations : les palafittes reflètent une logique vitale, Gêna et la Genève moyenâgeuse répondent à une logique stratégique, le romantisme et la modernité font apparaître des logiques esthétique et hygiéniste qui alimenteront une logique foncière croissante dans l'époque contemporaine. Vivre au bord du Léman est devenu un privilège tout autour du lac mais peut-être à plus forte raison encore à Genève, dans ce canton si ténu qui ne représente que 16 % du linéaire des rives mais qui concentre 37 % de la population du littoral lémanique (Nikolli, 2019, p. 70) et où les ventes immobilières continuent de battre des records. Comme une membrane, ce continuum de parcelles privées enserme le lac. A l'inverse des grands espaces naturels de montagnes ou de forêts, le lac est enclavé et accessible par le public seulement en certains points restreints. Mais ce lac tant convoité peut-il toujours être considéré comme un grand espace naturel ?

Photo 1.1

Jun 2022 - Mur du quai Gustave-Ador, roselière réservée à la faune, plage publique des Eaux-Vives.





Carte 1.1 : Grand Genève, la zone urbaine genevoise embrasse complètement le lac.

1:250'000

Sources : SITG ; (PA 4 ; PP2), IGN ; Géo-VD.

Légende :

 « Aire urbaine » définie par le PA4

2. UN TERRITOIRE LACUSTRE

L'engouement hygiéniste du XIX^e siècle s'est répercuté dans la société du siècle suivant. La sécurisation des biens et des personnes s'est adjointe à cet élan, en réponse à la croissance démographique et l'étalement urbain. Un des effets majeurs de ce changement social sur le territoire suisse est la maîtrise des cours d'eau aux XIX^e et XX^e siècles, à l'image des deux premières corrections du Rhône en Valais (1863-1894 et 1936-1961) ("RHÔNE vs.ch", n.d.). Cependant, les conséquences néfastes de cette artificialisation du territoire se sont rapidement manifestées et ont imposé un changement de pratique.

Depuis la fin des années 1990, le canton de Genève s'est illustré par la renaturation des rivières, qui consiste en premier lieu à redonner un espace de divagation suffisant aux cours d'eau. Le travail accompli jusqu'à présent est remarquable au niveau paysager, social et environnemental, et en matière de protection contre les crues. L'Hermance, la Versoix et bientôt le Vengeron bénéficient de cette politique. Ces trois rivières se jettent dans le lac. Par conséquent, la revitalisation des embouchures profite aussi au milieu lacustre. Mais le reste des rives lémaniques, majoritairement artificialisées, n'a pas fait l'objet d'une telle attention, certainement en raison d'un enjeu sécuritaire moins fort. En effet, le niveau du lac étant stabilisé, le risque de crue est moindre que celui d'une rivière. Et bien que de petites interventions se multiplient depuis quelques années, il n'existe pas de programme pour une revitalisation globale des rives du lac. Cela s'explique peut-être par le fait que le Léman est un objet territorial englobant de nombreuses fonctions, parfois antagonistes. En ce sens, le caractère naturel du lac n'est qu'un attribut parmi une multitude d'autres enjeux. L'artificialisation progressive des rives depuis le XIX^e siècle a diminué la valeur écologique des berges et donc atténué les enjeux de protection de la biodiversité du littoral lacustre, pourtant essentielle à un vaste écosystème.

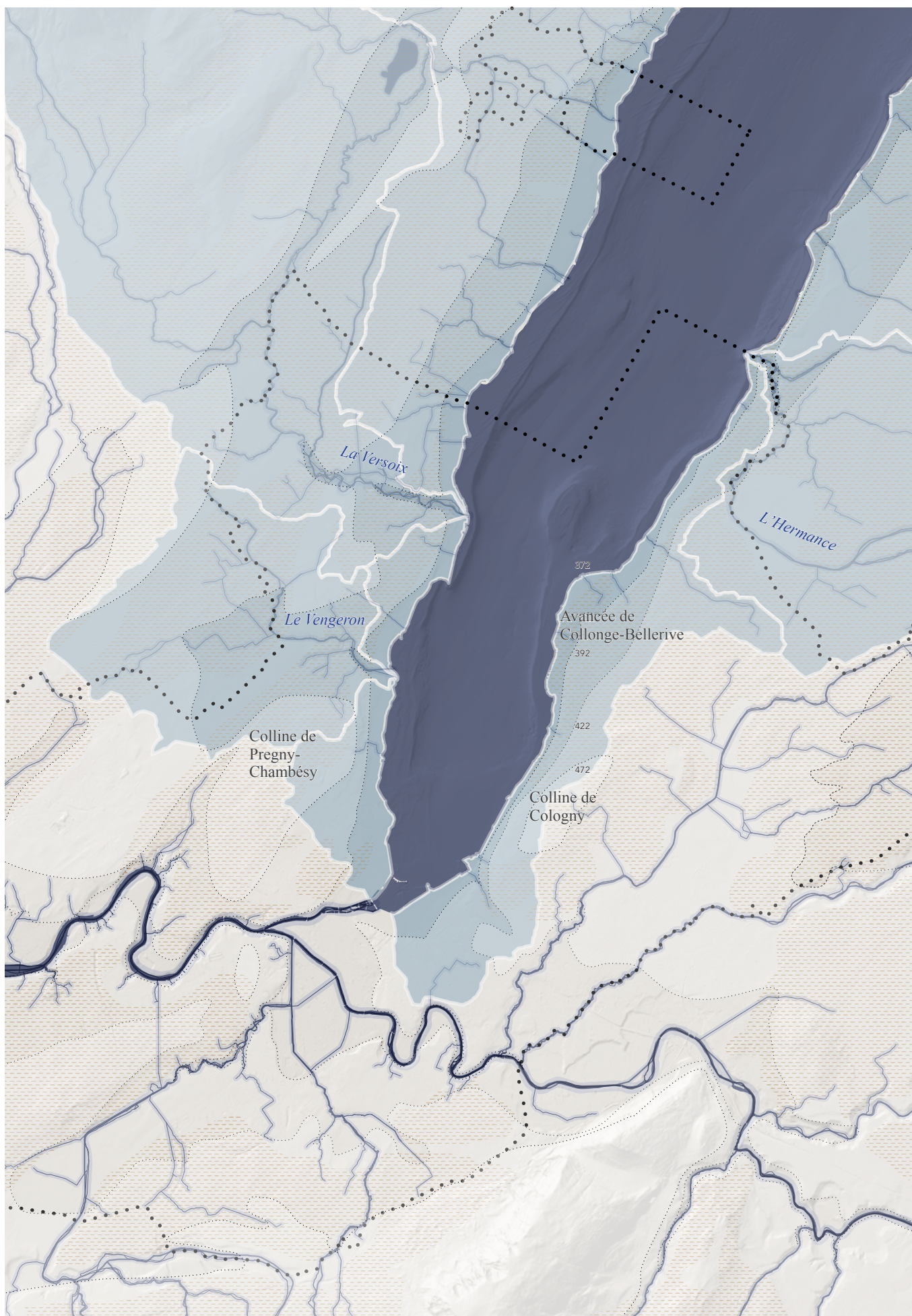
Pour comprendre et discuter cet état de fait, ce chapitre commencera par une présentation de la géomorphologie du lac Léman dans le bassin genevois, puis une description des grandes structures naturelles qui le composent ou s'y rattachent. Un regard critique sera ensuite posé sur l'intégration des composantes environnementales du lac par les instruments de planification. Enfin, le chapitre se terminera par une lecture paysagère singulière du lac et de ses territoires riverains.

Géomorphologie

Entre la chaîne du Jura et les Préalpes, la création du Léman date des dernières glaciations du Quaternaire (Corboud et al., 2014). Le bassin lémanique a en effet été creusé et modelé progressivement dans la molasse par le mouvement des glaciers qui se sont successivement avancés et retirés.







Le lac atteint aujourd’hui une profondeur maximale de 309m, ses rives s’étendent sur 200,2km (dont 36,7 à Genève) et la surface du plan d’eau mesure à 580km² (CIPEL, 2021).

A l’extrémité sud du Léman et plus largement du plateau suisse, le bassin genevois a été modelé dans les mêmes circonstances. Le socle de molasse, généralement profond de plusieurs dizaines de mètres, a été modelé par l’érosion glaciaire. Au-dessus de la molasse du Plateau, une moraine inférieure, puis une couche d’alluvion ancienne déposée par les rivières de fonte des glaciers du Rhône et de l’Arve s’étale dans les plaines alluviales. Mais ce sont les moraines déposées et érodées par le glacier du Rhône qui recouvrent la majeure partie du bassin genevois. Ainsi, collines et plaines sont orientées selon un axe sud-ouest – nord-est (Corboud et al., 2014).

Ce vaste bassin est contenu par la chaîne du Jura au nord, la fin des Préalpes à l’est et le Salève au sud. Le Vuache ferme la « cuvette genevoise » entre la chaîne du Jura et le Salève, tout en laissant passer le Rhône à Fort l’Ecluse. Descendue du Mont-Blanc, l’Arve passe entre le Salève et les Voirons, et se jette dans le Rhône, deux kilomètres seulement après que ce dernier soit ressorti du Léman.

Topographie







Le bassin versant du Léman s’étend sur près de 8’000km² au total. Dans le canton de Genève, le bassin versant est plus vaste sur la rive droite que sur la rive gauche. En effet, en rive gauche, la moraine de Cologny – Vandœuvre – Choulex marque la ligne de partage des eaux entre le lac et la plaine de la Seymaz qui elle se jette dans l’Arve. Au niveau topographique, la rive droite présente un plus grand territoire tourné vers le lac. La pente qui descend à l’eau est relativement régulière entre Versoix et la rade. Sa valeur moyenne est de 5,5% sur les 500 premiers mètres de rive. La voie de chemin de fer y progresse à une altitude de 392m, à environ 350m de distance du lac, sauf au Creux-de-Genthod où la pente plus forte oblige le train à s’approcher du rivage.

En rive gauche, la topographie est plus mouvementée. Sur les 500 premiers mètres de rive, la pente moyenne s’élève à 9 % mais les variations sont importantes. Le quai de Cologny (gagné sur l’eau lors de sa construction) se situe juste au pied de la colline qui culmine à près de 200 mètres au-dessus du lac. À la fin du quai, la route de Thonon s’écarte de la rive et remonte sur le plateau. À Vézenaz, il est possible de bifurquer sur la route d’Hermance qui évolue à flanc de coteau jusqu’à la commune du même nom. Elle n’offre que de timides ouvertures sur le lac. En revanche, à Collonge-Bellerive, une grande terrasse s’avance en pente douce dans l’eau. Là, une série de petites routes, située à quelques mètres seulement au-dessus du niveau du lac, rejoint le quai

Carte 2.2 - Géomorphologie

1:100’000

Sources : SITG ; IGN ; Géo-VD.

-  Lac Léman
-  Cours d’eau
-  Bassin versant du Léman
-  Géologie : moraine
-  Courbe de niveau (392 ; 422 ; 472)
-  Limite canton GE



de Corsier. A partir d'Anières, la rive est plus pentue et les accès ne sont que ponctuels car il n'y a plus de route en bord de rive. Il faut alors emprunter la route d'Hermance, située à 396m d'altitude en moyenne avant de redescendre en arrivant au village d'Hermance.

La topographie n'est donc pas la même d'une rive à l'autre et participe à singulariser leurs paysages respectifs. En rive droite, la morphologie plus douce a permis l'implantation du chemin de fer et de la route de Lausanne plus proche de l'eau. Ces installations ont par conséquent réduit l'épaisseur de l'étalement urbain et résidentiel entre le domaine public routier et la berge. Le bassin versant du lac est plus vaste sur ce côté et est parcouru par plusieurs cours d'eau, dont la Versoix qui prend sa source dans le Jura et le Vengeron plus modeste. Sur la rive gauche, à la frontière entre la France et la Suisse, l'Hermance prend sa source au pied des Voirons.

Le lac naturel

Le Léman est le plus grand réservoir d'eau d'Europe occidentale. Il fournit en particulier 90% de l'eau potable aux Genevois.e.s. Le lac fournit également de l'énergie (géothermique et hydraulique) au canton. Or, si son statut de ressource est indéniable, qu'en est-il de sa valeur écologique ? Malgré une quantité de polluants non négligeable, la qualité de l'eau est bonne et le milieu aquatique se porte bien. En revanche, les milieux écologiques riverains sont très impactés par l'artificialisation des rives. A Genève, seuls 2% des rives sont considérées comme naturelles (Etat GE, consulté le 10.05.2022).

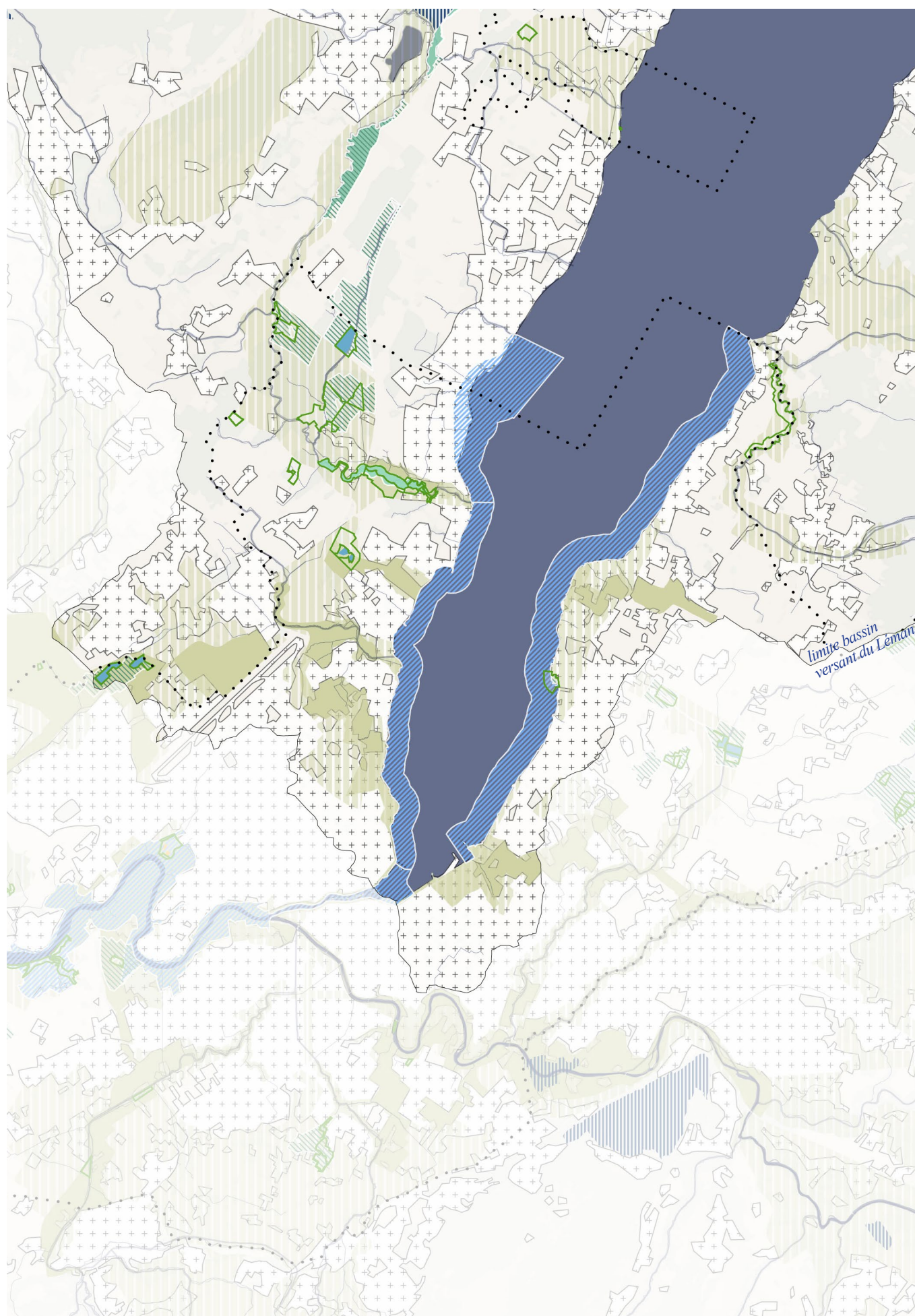
La Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman (CIPEL) a pour but de préserver – parfois restaurer – la qualité écologique des milieux lacustres et de l'eau. Elle considère le Léman dans ses fonctions de réservoir de biodiversité et de ressource en eau potable pour près d'un million de personnes, mais aussi de lieu de loisir. La CIPEL, en collaboration avec des entités publiques et scientifiques françaises et suisses, publie régulièrement des études sur le bassin lémanique. Dans son bulletin limnologique concernant l'hiver 2021-2022, elle affirme que la température du fond du lac n'a jamais été aussi chaude (depuis les premiers relevés en 1957) et que le brassage hivernal complet n'a pas eu lieu depuis dix ans (CIPEL, 2022). Cela entraîne une baisse du taux d'oxygène dans l'eau et par conséquent une diminution de la biomasse.

A l'heure actuelle, la faible pollution du Léman n'affecterait pas la faune et la flore et n'empêcherait pas la production d'eau potable. Cependant, le réchauffement progressif des eaux du lac ainsi que l'augmentation de la pression sur les milieux due aux activités humaines sont des sources de perturbation de l'écosystème lacustre. La diminution des populations de grands poissons, la prolifération de bactéries et d'algues néfastes

Photos 2.1 et 2.2

Juillet 2022, depuis la rive droite à Genthod : vigne, champs, chemin de fer, lac, crête de Cologny, Alpes.

Juillet 2022, depuis la rive gauche à Cologny : vigne, Genthod, Jura.



comptent parmi les conséquences négatives sérieusement envisagées (ibid).

Malgré la régulation du niveau d'eau depuis la fin du XIX^e siècle, le lac continue de constituer un immense écosystème dynamique et un réservoir de biodiversité. La rive d'un lac ou d'un cours d'eau est une interface entre la terre et l'eau. Cette caractéristique morphologique revêt une importance considérable dans la diversité biologique d'une région. En particulier, le littoral où l'eau est peu profonde accueille une biodiversité plus importante en raison de la luminosité et de l'hétérogénéité des milieux qui s'y présentent. Toute la zone littorale genevoise, à l'exception du quai Gustave-Ador, est protégée par l'Ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM). Cette bande, qui mesure plusieurs centaines de mètres de large sur l'eau, accueille les oiseaux d'eau en hiver et leur permet de trouver de la nourriture.

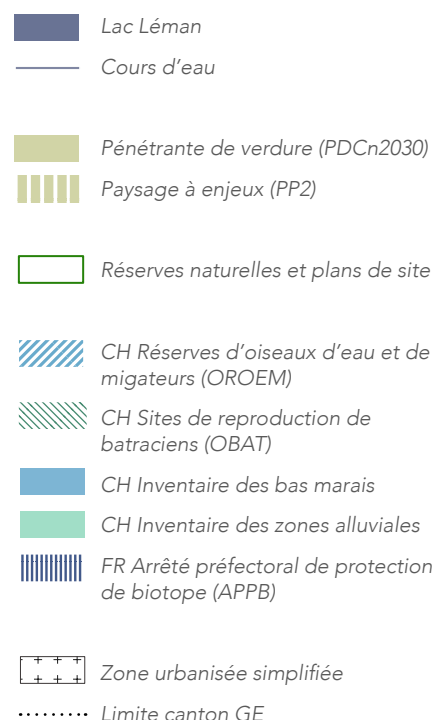
En 2010, 97% des rives genevoises étaient artificialisées (Wisard, 2010). Ce constat a poussé le Service du lac, de la renaturation des cours d'eau et de la pêche – déjà très actif concernant les rivières – à diriger plusieurs projets de revitalisation autour du lac. Si les roselières constituent des milieux particulièrement favorables à la biodiversité, elles ne s'installent pourtant pas facilement sur le littoral du Petit-Lac (ibid). En effet, la morphologie des rives, les courants, les vagues et la bise leur sont défavorables. La roselière la plus importante est celle de la Pointe-à-la-Bise, dans une réserve naturelle à Collonge-Bellerive. La réserve est gérée par Pro Natura qui s'occupe également de l'accueil du public et de la communication pédagogique. Protégée depuis 1917, cette réserve revêt une importance de niveau cantonal pour les très nombreuses espèces d'oiseaux qui y nichent ou qui y séjournent provisoirement. La Pointe-à-la-Bise est aussi classée comme Site de reproduction de batraciens d'importance nationale et, comme la quasi totalité du littoral genevois, elle est répertoriée dans l'OROEM ("La Pointe à la Bise", consulté le 12.06.2022). Tout en étant entourée par une zone résidentielle, elle est l'unique réserve naturelle officielle en contact direct avec le lac à Genève.

La renaturation de la Versoix par le Service du lac s'illustre par la superposition des divers enjeux en présence. Réalisés entre 2005 et 2013, les travaux sur la rivière ont été accompagnés par la réalisation d'un réseau de chemins et de passerelles pour la mobilité douce, ainsi que des espaces publics (Crispini et al., 2020). L'embouchure de la Versoix dans le Léman a été traitée de manière exemplaire. La restauration du delta naturel jouxte une longue plage publique qui représente un accès à l'eau majeur sur la rive droite. Si un équilibre est encore à trouver entre la pression humaine et le milieu naturel, cet effort conjoint pour l'accueil du public et la place donnée à la faune et la flore est un compromis nécessaire dans un territoire si convoité.

Carte 2.3 - Nature et protection

1:100'000

Sources : SITG ; IGN ; Géo-VD.





Autre réussite de cohabitation, le projet de la plage des Eaux-Vives réalisé entre 2017 et 2020 est le premier acte d'une transformation majeure de la rade. En plus d'une nouvelle plage publique, la création d'une zone d'eau calme comprenant une roselière enrichie d'une multitude d'autres espèces végétales est une réussite. En effet, ces deux hectares réservés à la nature sont rapidement devenus un habitat ou un lieu d'arrêt pour de nombreuses espèces animales. Ici, la cohabitation entre humains et animaux sauvages est à la fois beaucoup plus intime en raison de la proximité du centre-ville, mais aussi plus strictement régulée par la présence d'une limite physique.

Même si le Léman est alimenté à 80% par le Rhône, son bassin versant est très vaste et constitué d'une multitude de cours d'eau. A Genève, il existe six Schémas de protections, d'aménagement et de gestion des eaux (SPAGE) pour répondre aux exigences fédérales en la matière. Le SPAGE Lac – rive droite (2012) nous informe que la Versoix et ses affluents sont restés relativement préservés, à l'inverse du groupe Marquet-Gobé-Vengeron dont le bassin versant est très affecté par les activités humaines. Aussi, une multitude de nants, rus et ruisseaux traversent la zone villas mais le plus souvent en sous-sol dans des conditions très artificialisées. L'autre potentiel écologique de la rive droite se situe dans les marais et plans d'eau qui constituent des sites précieux pour la biodiversité et la régulation de l'eau. Un projet, également dirigé par le Service de la renaturation, est actuellement en cours autour de l'embouchure du Vengeron. Il comprend un port, une zone dédiée aux entreprises lacustres, un espace de sport et de loisir avec une nouvelle plage publique. Enfin, une grève sera créée et deux îles seront dédiées à la biodiversité, alors que l'embouchure du Vengeron sera revitalisée. A cela, s'ajoute le projet de traversée autoroutière du lac devant passer à proximité étroite de la Pointe-à-la-Bise et rejoignant l'échangeur du Vengeron.

La rive gauche est moins bien lotie en structures naturelles. Cela s'explique en partie par la topographie du versant. Comme décrit plus haut, le bassin versant du lac est moins vaste de ce côté. L'Hermance, unique grande rivière de la rive gauche, à la frontière avec la France, constitue donc une connexion importante entre le lac et le pied des Préalpes françaises. Elle prend en effet sa source dans les zones marécageuses et les forêts au pied des Voirons. Enfin, quelques petits nants (du Moulin, d'Aisy, de Cherre, du Nantet, de Fossaz, de Trainant, la Contamine, Le Laborieux) se jettent aussi dans le lac mais leurs bassins versant sont situés dans la zone villas et leur cours souvent canalisé (DGEau, 2011).

Le lac est bien un écosystème complexe qui doit se lire avec son bassin versant. Les rivières qui le composent constituent donc des structures naturelles importantes, particulièrement au niveau de leur embouchure. La Versoix et le Vengeron sont d'ailleurs désignés comme appartenant à des « pénétrantes de verdure ». Quatre autres pénétrantes atteignent le

Photo 2.3

Jun 2022, la Pointe-à-la-Bise.

lac : deux en rive gauche (Collonge-Bellerive ; Eaux-Vives-Vandoeuvres) et deux en rive droite (Genthod ; Pregny). Le potentiel écologique concret des pénétrantes est parfois fragile en raison de la forte pression urbaine et des nombreuses ruptures qu'occasionnent les grandes voies de communication. La quasi-omniprésence de la zone constructible sur le long des rives et l'artificialisation massive des berges atténuent fortement la relation écologique entre le lac et les pénétrantes de verdure. L'imaginaire véhiculé par les pénétrantes de verdure reste néanmoins précieux en permettant une planification territoriale équilibrée entre l'espace bâti et l'espace non construit. Les pénétrantes de verdure ne sont d'ailleurs pas les seuls outils d'aménagement servant à cartographier les enjeux écologiques du territoire genevois.

Interprétation et intégration des structures naturelles dans la planification

La notion de biodiversité est aujourd'hui plus souvent utilisée que celle de nature dont l'interprétation est très large. Depuis l'adoption de la Stratégie Biodiversité Suisse par le Conseil fédéral en 2012, il est admis que la biodiversité « se rapporte à tous les aspects de la diversité du monde vivant » et se comprend à travers trois niveaux de diversité : les écosystèmes, les espèces et la variété génétique (OFEV, 2012). Par ailleurs, elle se rattache presque systématiquement à la notion de connectivité et est généralement cartographiée sous forme de maillage ou de réseau.

Maillage Braillard

En 1936, Maurice Braillard (chef du Département des travaux publics) et Alfred Bodmer (directeur du Service d'urbanisme) signent le Plan directeur régional dans lequel ils font apparaître les « surfaces publiques et sites à classer ». Ces surfaces s'apparentent à des maillons formant bout à bout un réseau qui traverse l'entièreté du canton, à la ville comme à la campagne. Ainsi, « c'est l'ensemble du patrimoine naturel du canton qui est mis en valeur, car on le considère comme une richesse collective, menacée par l'expansion urbaine » (Léveillé et al., 2003, p. 72). C'est une révolution dont on mesure aujourd'hui encore l'audace par son potentiel à illustrer un aménagement territorial plus résilient et qui intègre véritablement le paysage. Le lac est au centre de ce maillage, autant en ville qu'à la campagne. D'une part, un chemin parcourt l'ensemble des berges sans discontinuité et, d'autre part, de nombreux maillons se dirigent des terres aux rives dans une organisation radiale. Dans l'Europe du début du XX^e siècle, se répand le concept états-unien de système de parcs consistant à structurer « l'espace bâti par des réseaux d'espaces ouverts, avec de larges avenues plantées connectant des

parcs et des espaces naturels le long des rivières» (Mayor et al., 2015). L'idée d'un maillage *vert* ou *paysager* est donc sous-entendue sans pour autant s'exprimer par les termes de biodiversité ou d'écologie (notions qui s'établiront politiquement des décennies plus tard).

Pénétrantes de verdure

Le terme de « pénétrante de verdure » est une expression genevoise qui désigne des structures territoriales composées de divers éléments paysagers et généralement liées aux cours d'eau et leurs berges (Rhône (1), Arve (2), Aire (3), Seymaz (4), Versoix (5), Foron (6), Vengeron (7), Drize (8)). Chacune des pénétrantes possède ses caractéristiques propres et son indépendance spatiale : les pénétrantes de Mategnin-Ferney (9) et celle de Pinchat (10) sont constituées principalement de terres agricoles et de forêts ; celles de Genthod (11) et Eaux-Vives – Vandoeuvres (12) sont caractérisées par des grands domaines en bord de lac, ainsi que celle de Collonge-Bellerive très agricole (13) ; la pénétrante du bois de Veyrier (14) s'intègre aux rives de l'Arve.

Les pénétrantes de verdure existent depuis longtemps dans l'imaginaire des planifications mais sont concrètement délimitées pour la première fois dans le plan directeur cantonal 2015 (adopté en 2001). Elles sont également représentées dans le plan directeur 2030 (en cours actuellement) mais leur emprise n'a pas de portées légales contraignantes. La fonction originelle des pénétrantes de verdure est de « relier les quartiers du centre à la campagne » (PDCn 2030). Ce faisant, la ville de Genève est le centre de ce plan. La continuité spatiale des pénétrantes représente un idéal dans lequel la population citadine pourrait avoir accès au paysage des périphéries moins urbanisées directement par ces couloirs de nature. Et dans le sens inverse, l'image d'une nature qui s'introduirait dans la ville est de plus en plus dépeinte dans les discours de planification actuels. Si ce principe continuité ville-campagne (ou campagne-ville) se vérifie pour toutes pénétrantes de verdure, celles de Versoix, Genthod et Collonge-Bellerive débouchent non pas en ville mais dans le lac. Cette particularité aurait pu être traduite par l'idée que le lac et ses berges constitueraient en eux-mêmes une continuité naturelle. Pour autant, cette liaison n'est pas cartographiée et le lac lui-même n'est pas désigné comme une pénétrante.

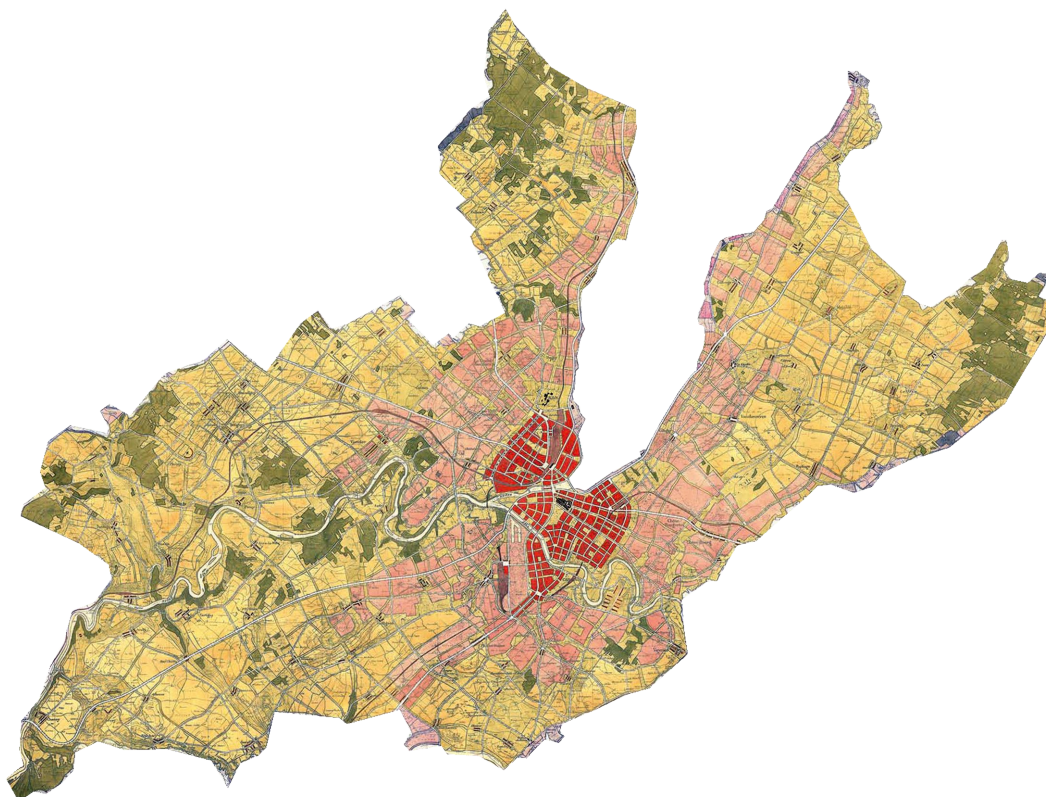
Encore faut-il rappeler que les pénétrantes de verdure sont avant tout des représentations idéalisées et que, dans la réalité du terrain, elles présentent de nombreuses discontinuités (routes, sols artificialisés, urbanisation, etc.). Elles sont des images évocatrices qui ont traversé les décennies et qui continuent de porter des enjeux d'actualité. Bien que les pénétrantes de verdure trouvent leurs prémises dans le maillage Braillard-Bodmer de 1936, le lac n'est plus le centre du système et sa vocation n'est pas clairement définie.

Plan directeur régional, Braillard et Bodmer 1936.

Source : Fondation Braillard

 Surfaces publiques ou sites à classer

(Reste : quartiers urbains; villages; colonies d'habitations isolées; industries; cultures, constructions agricoles; bois et forêts à conserver.)



Plan paysage du Projet d'agglomération 2012 et pénétrantes de verdure du Plan directeur cantonal genevois 2030.

Sources : SITG.

PP2

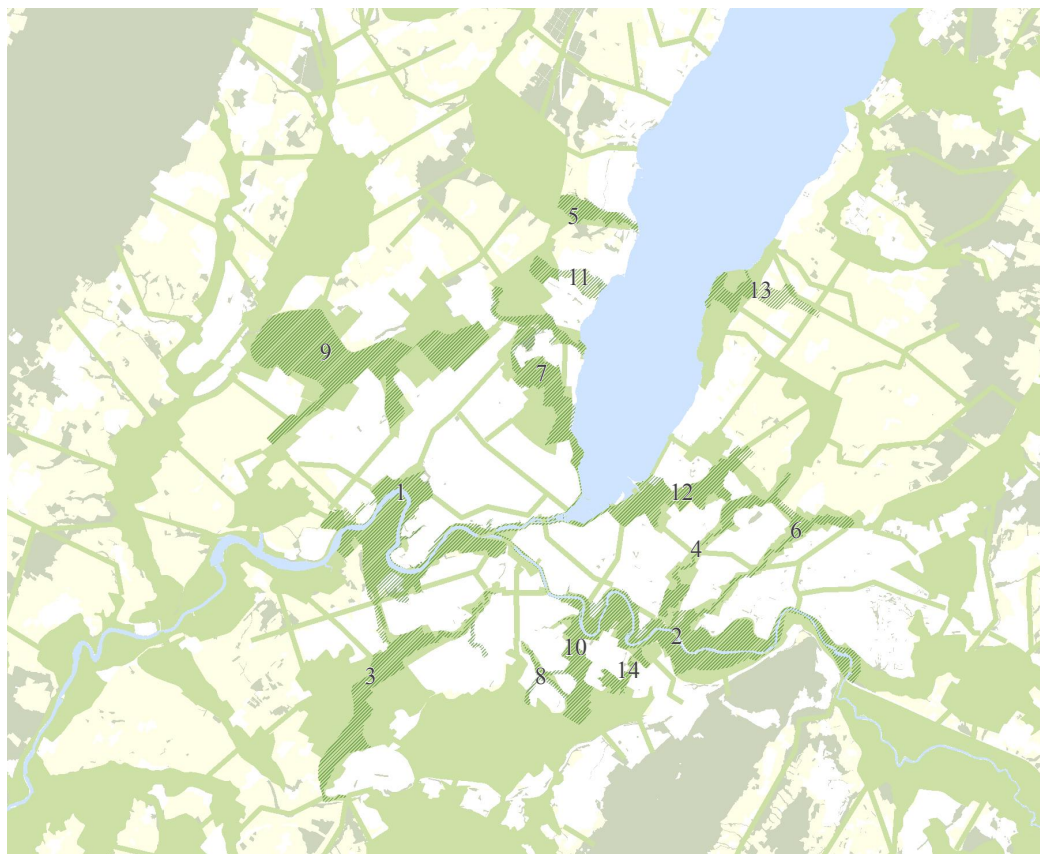
 Connexions paysagères

 Espaces à enjeux paysagers

(Reste : charpente naturelle et agricole; charpente lac-Rhône-Arve.)

PDCn2030

 Pénétrantes de verdure



PP2

Le Plan paysage (PP1 en 2007) a été développé dans le premier Projet d'agglomération (PA ; voir chapitre suivant). Il proposait de cartographier une *charpente paysagère* à l'échelle du bassin genevois en Suisse et en France. Sur cette base commune, un projet de *maillage paysager* constitué de 35 espaces à enjeux, dont 10 projets de paysage prioritaires, a été proposé en 2012 (PP2). Ces 35 zones sont reliées par des lignes symbolisant des connexions. La grande force du PP2 est d'avoir ancré dans la planification un maillage paysager à l'échelle de l'agglomération basé sur un paysage plus vaste encore (le lac, les grands reliefs et leurs forêts). Enfin, à l'échelle cantonale, le maillage paysager intègre les pénétrantes de verdure, ce qui a pour effet de leur apporter une notion de continuité plus importante mais surtout de les mettre en réseau les unes avec les autres à travers la charpente paysagère. Ce retour à la forme du maillage, mais surtout le recours à l'échelle territoriale de l'agglomération, redonne au Léman sa qualité de centre du bassin genevois et le connecte à son relief immédiat (Voiron, Salève, Vuache, Jura). Néanmoins, les berges du lac ne sont pas intégrées dans le réseau, hormis à Collonge-Bellerive où l'ensemble de la côte est définie en *espace à enjeux paysagers*.

REG 2014

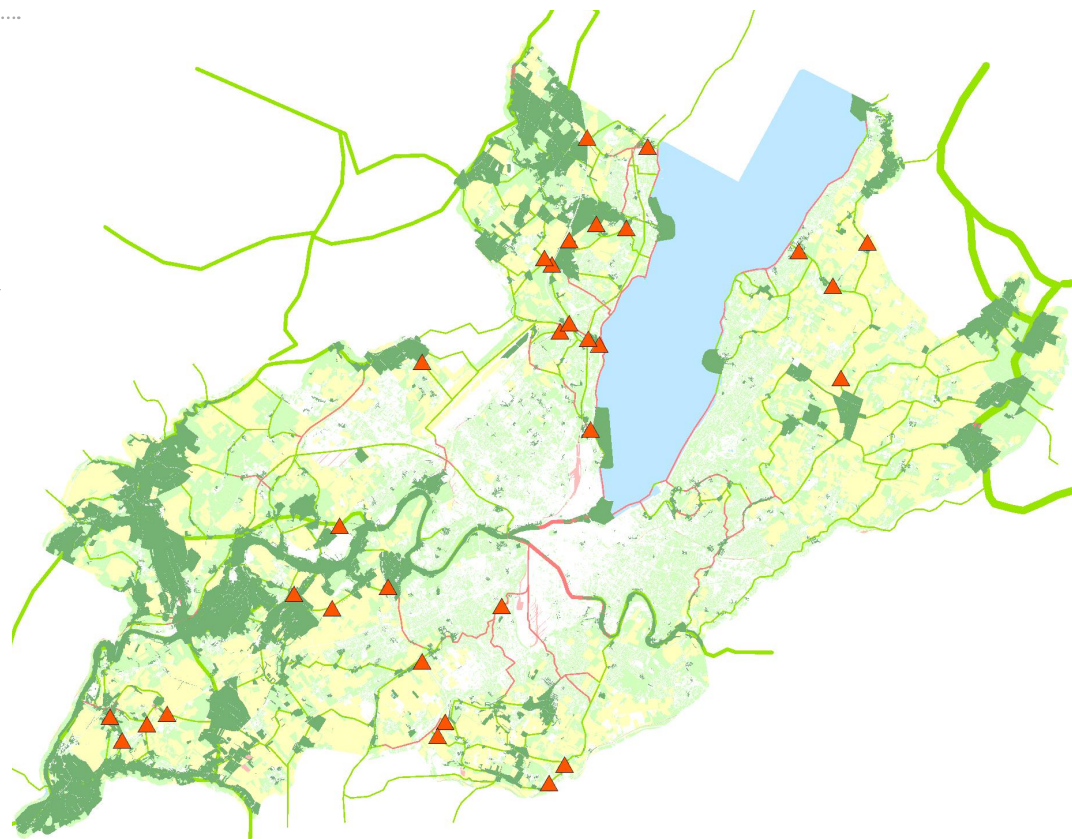
Comme le Plan paysage, le Réseau écologique genevois (REG) est un outil d'aide à la planification non contraignant. Le premier REG a été publié en 2004 et mis à jour en 2014. Le plan est construit avec quatre trames (milieux ouverts, humides, secs, forestiers), de corridors, de points de conflit et de réservoirs de biodiversité. Ce maillage se base sur la connexion entre les différents biotopes et le déplacement des populations animales. Le but principal est la préservation voire l'amélioration de la biodiversité sur le territoire cantonal genevois, dans une optique de sauvegarde des services écosystémiques rendus. Ce dessin en points/lignes/surfaces est assez éloigné des formes de la nature mais a l'avantage de traduire de manière claire les intentions qu'il soutient. La finalité du REG est de s'inscrire dans un réseau à l'échelle nationale (REN).

Les intentions affichées par le Réseau écologique genevois se détachent des maillages précédemment décrits, notamment en s'émancipant du terme « paysager » et en mettant la priorité sur les enjeux liés à la sauvegarde et au développement de la biodiversité. Tout au plus, l'expression « services écosystémiques » permet d'invoquer les enjeux sociaux. Force est de constater néanmoins que ce plan traduit de vraies intentions de projet paysager, à l'instar des rives du lac entièrement inscrites dans le réseau sous les appellations de *corridor fonctionnel*, de *réservoir de biodiversité*, ou à défaut de *corridor à renforcer*.

Réseau écologique genevois 2014.

Sources : SITG.

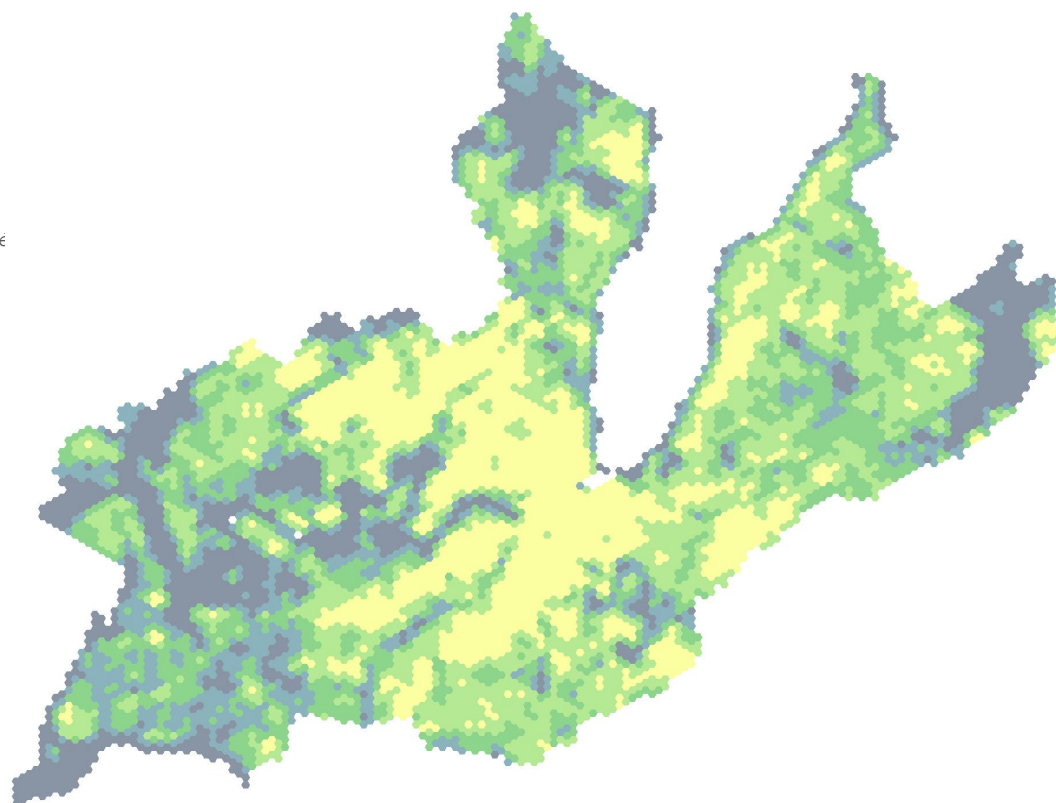
- ▲ Conflit
 - Corridor fonctionnel
 - Corridor à renforcer
 - Réservoir de biodiversité
- (Reste : trames forestière, aquatique, agricole, de milieu sec.)



Infrastructure écologique genevoise (en cours).

Sources : SITG.

- Réservoir de biodiversité
- Corridor biologique
- Matrice de bonne qualité
- Matrice de moyenne qualité
- Matrice de faible qualité



Infrastructure écologique genevoise

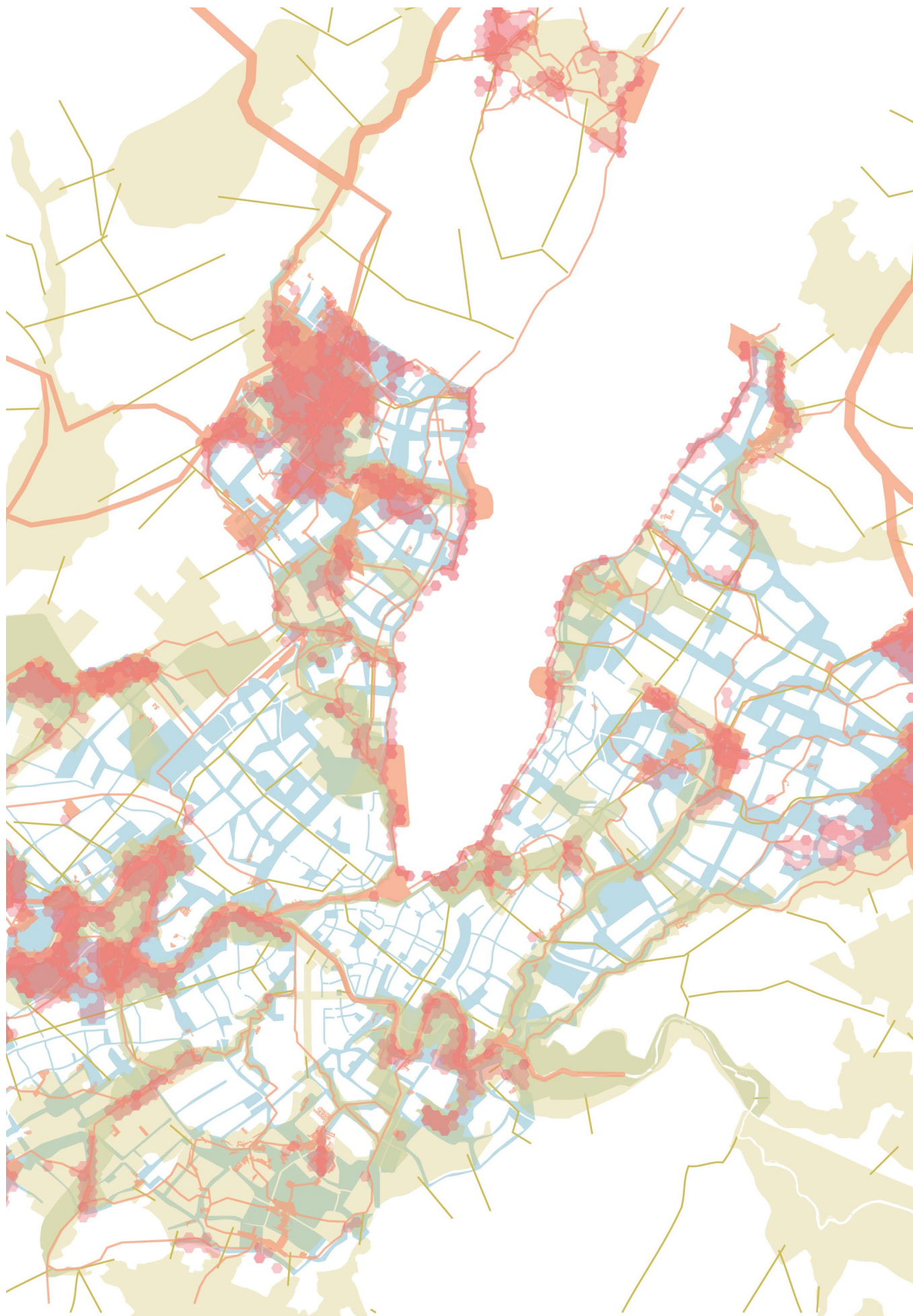
Dans la continuité du REN, l'Infrastructure écologique suisse (IE) est un outil inclus dans la Stratégie Biodiversité Suisse. A travers un guide de travail publié en novembre 2021, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) explique que pour «garantir l'espace nécessaire à la conservation à long terme de la biodiversité, il convient de mettre en place une infrastructure écologique constituée d'aires protégées et d'aires de mise en réseau» (OFEV, 2021, p.4). Il rappelle aussi que la Conception Paysage Suisse entend conjointement que «pour promouvoir la qualité des paysages et préserver les fonctions des écosystèmes et les espèces, les milieux naturels et semi-naturels de grande valeur sont préservés, valorisés et mis en réseau» (ibid). Il est ainsi question à la fois de préserver et de compléter le réseau d'espaces naturels.

Le canton de Genève est précurseur en développant un outil et une méthode spécifique pour répondre à l'objectif identifié par l'OFEV. Ce travail est décrit dans la Stratégie Biodiversité Genève 2030 (adoptée en février 2018) et explicité dans le Plan Biodiversité 2020-2023 (adopté en juin 2020) à travers 117 actions. Ces outils ne sont pas contraignants mais permettent de guider les planifications avec comme but général de préserver et renforcer les structures de biodiversité. Cette pensée systémique de l'aménagement se base sur le fait que les services écosystémiques nécessaires à la vie humaine ne peuvent être fournis sans la biodiversité. Aussi, la biodiversité renforce la résilience des milieux naturels, et à plus forte raison quand elle se déploie en réseaux continus et fonctionnels.

Le Plan Biodiversité 2020-2023 se décline en trois priorités: établir l'infrastructure écologique, améliorer la relation de la population avec la nature et intégrer plus systématiquement la question de la biodiversité dans l'aménagement du territoire. L'Infrastructure écologique a vocation de réunir les enjeux du paysage et de la biodiversité sur une et même carte et doit servir à intégrer activement les enjeux liés à la biodiversité dans l'aménagement du territoire. Cette cartographie est générée par une masse considérable d'informations (notamment issues du REG ou de la carte des milieux) triée par un algorithme de géo-traitement qui évalue:

- La composition de la biodiversité (espèces et habitats) ;
- La structure des milieux et leurs fonctions ;
- La connectivité, soit le potentiel de déplacement de la faune ;
- Les services écosystémiques.

L'OFEV estime que les réservoirs de biodiversité doivent représenter 17% de la surface du territoire concerné (selon la Convention sur la diversité



biologique ratifiée en 1994 par la Suisse). La carte du diagnostic de la qualité de la biodiversité existante à Genève (GE21, janvier 2020) n'en comptabilise que 10% et 10,5% de surfaces sont attribués aux corridors au lieu des 13% visés. La carte finale de l'Infrastructure écologique est donc la projection à l'horizon 2030 d'une situation idéale basée sur les qualités et les potentiels actuels du territoire. Cet outil cartographique actualisé continuellement par les systèmes d'informations géographiques a le potentiel de donner aux structures écologiques une part plus active dans l'aménagement du territoire. Néanmoins, la carte actuelle, composée de polygones colorés du jaune au bleu selon la qualité évaluée, s'apparente à un nuage de points difficile à interpréter.

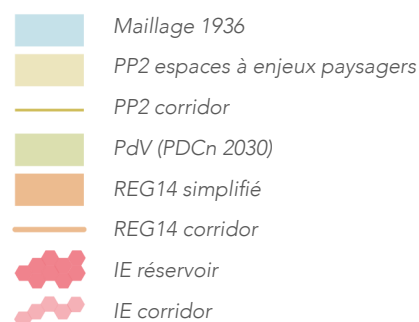
A l'échelle du canton, les plus grandes réserves de biodiversité se situent sur une vaste portion ouest grâce au Rhône, au vallon de l'Allondon et au bois de Chancy, et à l'extrême est avec au nord le bois de Versoix et plus au sud le bois de Jussy. Il est très étonnant de constater que, hormis la partie émergée de la rive, le plan d'eau du lac n'est pas renseigné. Pourtant, le lac est un milieu naturel spécifique et la zone littorale peut être particulièrement riche en biodiversité, notamment à la Pointe-à-la-Bise et dans la rade. Sans explication scientifique, il y a peut-être une raison stratégique derrière ce choix cartographique: le plan d'eau représentant une surface très importante à l'échelle du canton (13 %), son inclusion dans la catégorie « réserve » ou « couloir » de biodiversité déséquilibrerait le ratio des terres émergées par rapport aux autres cantons. En revanche, la majeure partie du linéaire de berges lacustres, bien que sur une épaisseur très restreinte, est considérée comme un corridor biologique, et constitue même à certains endroits favorables de petits réservoirs de biodiversité.

La succession des plans d'aménagement genevois et du Grand Genève est donc parcourue par des maillages verts ou des réseaux de biodiversité, selon l'intérêt prédominant des époques. Il est étonnant de constater que le lac n'est jamais désigné spécifiquement par ces plans, à l'exception du REG 2014. C'est comme si le lac, à l'inverse des cours d'eau, ne représentait pas un élément de biodiversité à part entière. Les connexions entre l'espace lacustre et le maillage écologique ou paysager sont néanmoins généralement présentes, à différents degrés d'intensité. Dans le REG 2014, l'ensemble des rives sont définies par un corridor (fonctionnel ou à renforcer). De manière assez similaire, l'IE traduit les rives en bleu (corridor) ou bleu foncé (réserve de biodiversité). Finalement, cinq pénétrantes de verdure et six paysages à enjeux (PP2) se rattachent au lac (dans les limites du canton). C'est cependant le maillage des « surfaces publiques et sites à classer » qui intègre le plus franchement les rives du lac, considérant le territoire genevois comme une entité unie entre la ville et la campagne.

Carte 2.4 - Superposition de infrastructures naturelles

1:100'000

Sources : SITG, fondation Braillard.

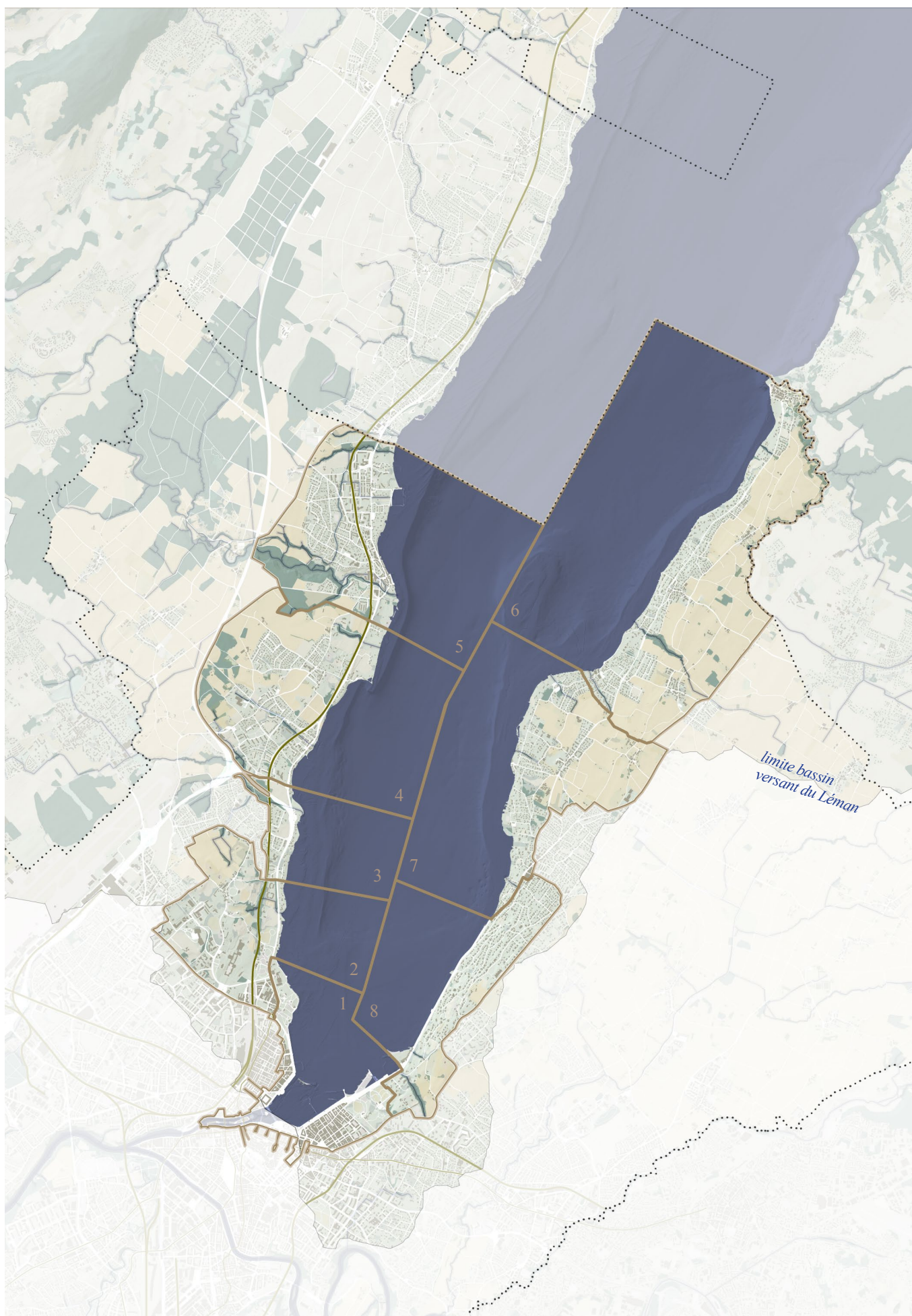




Les différents exemples résumés ici constituent une généalogie depuis le début du XX^e siècle des différentes trames vertes dans la planification genevoise et ensuite de son agglomération. Elles traduisent des préoccupations différentes selon les époques et selon les objectifs visés. Le maillage Braillard-Bodmer, fin mais dense, montre une vision idéaliste, certainement romantique et inspirée du mouvement hygiéniste face à la ville qui s'étale. Ce maillage est dédié aux citoyens. Ensuite, apparaissent les pénétrantes de verdure conceptualisées dans le plan alvéolaire de 1966. Tout en étant inspirées par les idées du plan Braillard, elles traduisent progressivement une inquiétude écologique. Il ne s'agit plus d'un maillage mais d'une structure territoriale à plusieurs branches épaisses qui concentrent des fonctions multiples (écologie, nature, agriculture, déambulation et autres loisirs). La place de l'humain doit y être encadrée. Le Plan paysage s'empare des pénétrantes pour les ancrer dans un territoire plus vaste et plus cohérent, des montagnes au lac et au Rhône. Enfin, le Réseau écologique, qui deviendra l'Infrastructure écologique, est impulsé par la Confédération. Cette dernière se distancie des préoccupations du paysage, de l'agriculture et du loisir, tout en réservant une visée « écosystémique » dans laquelle les enjeux sociaux peuvent être recueillis mais c'est bien la sauvegarde de la biodiversité qui est mise en avant. Ces différentes trames se recoupent pourtant passablement (voir plan de superposition). Ainsi, prendre connaissance de ces instruments de planification sert non seulement à comprendre le territoire genevois hors des zones urbanisées, mais aussi à s'inscrire dans une réflexion commune en perpétuelle évolution. Le projet de continuité d'accès cantonal au Léman doit s'inscrire dans cette construction du paysage – construction autant matérielle que culturelle. L'accessibilité pour l'humain se fait essentiellement par la terre, c'est-à-dire par un territoire déjà largement occupé par les activités humaines, par l'urbanité, mais aussi par l'agriculture et les espaces naturels que les diverses trames vertes ont tenté d'organiser depuis plus d'un siècle. Dans le prolongement des ambitions portées par le maillage paysager du Projet d'agglomération, le projet de continuités paysagères avec le lac se fonde sur un partage des fonctions naturelles et sociales.

Photo 2.4

Août 2022, roselière et plage du parc Barton.



Les huit paysages lacustres

Un regard plus personnel conclut ce chapitre sur la lecture du territoire lacustre genevois. Huit entités paysagères en rapport étroit avec le lac sont identifiées selon des critères tels que la topographie, l'orientation, les vues et la relation aux grandes entités naturelles. Ce découpage permet de caractériser le territoire en se détachant des limites communales et d'entrer plus intimement dans la réalité du terrain.

1. La rade

La petite rade est caractérisée principalement par les quais en pierre datant du XIX^e siècle. Ils partent du pont de Bel-Air et remontent le Rhône jusqu'au lac, au niveau du Jet d'eau en rive gauche et du quai Wilson en rive droite. La grande rade s'étire jusqu'à Genève-Plage et jusqu'à la nouvelle plage du parc William-Rappard. La rade forme un ensemble d'espaces publics majeurs et patrimoniaux. Les espaces publics reposent généralement sur des terrains remblayés dans le lac.

2. La pente des domaines et des organisations internationales

Une deuxième entité paysage se dessine sur la pente de la colline de Prégny-Chambésy composée majoritairement de grands domaines appartenant à des organisations internationales, des fondations, des consulats ou des propriétaires fortunés, on y retrouve aussi plusieurs châteaux (Pentes, Pregny, Tournay). Le site a une forte valeur patrimoniale et offre de belles vues sur le lac et les Alpes, mais se voit très privatisé. Hormis la plage publique du Reposoir, la plage privée de l'ONU inaccessible au public et la plage de Prégny-Chambésy, ouverte seulement aux habitant.e.s de la commune, l'entièreté des rives est fermée par des résidences privées aux contours très hermétiques.

3. Le Vengeron

Malgré une situation très isolée due à l'échangeur autoroutier, l'embouchure du Vengeron devrait constituer prochainement un site particulier, notamment par le projet de renaturation, de la plage et du port. Il est à souligner que cette combinaison de fonctions en un lieu stratégique, qui par ailleurs est voué à s'urbaniser davantage, est compatible avec les objectifs de la pénétrante de verdure du Vengeron. Or, la préservation des milieux naturels ne devra pas être négligée. La relation de ce paysage avec son environnement direct est un grand enjeu, en particulier si le projet de traversée autoroutière du lac débouche comme annoncé sur ce site.

4. Bellevue et Genthod

Ces deux communes sont intimement liées au niveau paysager. Ensemble elles forment une double échancrure dans le rivage, entre le delta du Vengeron et la pointe de Genthod. Le centre de Bellevue se situe près

Carte 2.5 : Les huit paysages du Léman genevois

1 : 100'000

Sources : SITG ; IGN ; Géo-VD.

Légende :

- Lac Léman
- Cours d'eau
- Agriculture
- Forêt
- Limites « paysages »
- Limite canton GE

(Fond : carte des milieux et relief ombré de terrain 2014)

du lac, alors que le village de Genthod est plus haut sur la rive. Cette configuration permet à ce paysage de s'étendre du littoral à l'autoroute et offre une diversité de promenades, sites et vues. L'esplanade Gitana, les bains de Saugy et le Creux-de-Genthod sont les sites d'accès à l'eau principaux.

5. Versoix

La rivière de la Versoix prend en charge tout un paysage d'agriculture et de forêt jusqu'à son embouchure dans le lac. La partie urbaine de la commune du même nom se distingue par sa mixité sociale, mais surtout par la quantité et la qualité des accès à l'eau ouverts au public. Plages, quais, espaces naturels, zones de loisir se succèdent et les parcelles riveraines privatisées sont bien intégrées.

6. La côte d'Hermance-Anières-Corsier

Bien que de nombreuses descentes à l'eau jalonnent la rive, la côte pentue est globalement peu accessible. La forte privatisation rend la description de cette entité paysagère difficile. En revanche, le village d'Hermance, classé à l'Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse (ISOS), et le quai de Corsier permettent la promenade et des vues lointaines vers la rive droite. Aussi, la côte est surplombée par un plateau agricole et viticole jusqu'à l'Hermance qui offre de très beaux parcours.

7. L'avancée de Collonge-Bellerive

Alors que la rive gauche est relativement escarpée, au niveau de Collonge-Bellerive la pente s'avance doucement dans le lac dessinant une côte arrondie. La zone agricole s'y engouffre mais n'atteint pas le lac. De grands domaines et des constructions patrimoniales apportent à la rive un caractère singulier quand leur relation à l'espace public est entretenue avec considération. Ce paysage bénéficie en outre de la proximité de la réserve naturelle de la Pointe-à-la-Bise et de la plage du camping TCS attenant. Le discret parc de la Nymphé et la grande plage de la Savonnière favorisent encore l'accès au lac. Le port offre aussi une relation au lac caractéristique. Or, ces divers espaces ne sont pas suffisamment liés entre eux et avec les transports publics.

8. Le quai de Cologny

La zone résidentielle de Cologny fonctionne comme un arrière plan peu accessible mais relativement verdoyant. Quelques impressionnantes percées visuelles se dégagent depuis le haut de la crête ou dans la pente, comme au pré Byron. L'entièreté du quai forme une promenade continue mais qui s'arrête brusquement au début de rampe de Vésenaz.

Le lac constitue une structure naturelle majeure à l'échelle du canton. Son littoral est le lieu où terre et eau se rencontrent. C'est là que les valeurs écologiques du lac doivent s'exprimer en premier lieu. Or, même les pénétrantes de verdure ne parviennent pas à trouver le chemin du lac. La loi sur la protection générale des rives du lac (LPRLac) est loin de mettre la biodiversité au premier plan. La représentation du lac au niveau social, juridique, politique et dans la planification à toutes les échelles doit être à la hauteur des enjeux en présence, en particulier dans un contexte de réchauffement climatique. Afin de saisir les limites actuelles qu'il s'agira de dépasser, le prochain chapitre tentera de synthétiser les règlements en vigueur sur les zones riveraines et de comprendre les tendances de l'aménagement qui se dessinent.

Le développement territorial ne doit pas se limiter aux zones construites. Afin de constituer un territoire résilient et donc riche en diversité, l'espace non construit doit activement influencer l'espace bâti dans son développement et dans ses mutations. L'impératif décrété dans la première révision de la loi sur l'aménagement territorial en Suisse (LAT1, 2014) de densifier de l'intérieur pour préserver l'espace non bâti était un changement nécessaire ; aujourd'hui il s'agit d'aller plus loin en octroyant à l'espace non construit le statut « d'actant » dans l'aménagement du territoire, pour reprendre l'expression d'Hervé Davodeau (2021).

La pénétrante de verdure de Collonge-Bellerive désigne un paysage riche de nombreux potentiels. Alors même que cette pénétrante ne se rattache pas à un cours d'eau significatif, elle a l'avantage de réunir des enjeux paysagers, agricoles, naturels et sociaux prometteurs. Les chapitres suivants tenteront de définir la substance de ces enjeux.

3. BASE LÉGALE ET PLANIFICATION

Le lac est une entité naturelle, résultat millénaire des mouvements glaciaires. Ses rives, interface continue entre la terre et l'eau, seraient comme un immense réservoir de biodiversité à l'état naturel. Or, depuis le néolithique, les rives sont aussi un lieu propice à l'installation humaine et le lac est progressivement devenu, au fil des siècles, le cœur géographique de diverses civilisations. Aujourd'hui encore, il fournit de nombreux services majeurs à la société comme l'alimentation en eau, en nourriture et en énergie. Mais le lac supporte aussi des fonctions centrales pour les activités touristiques de la région, pour les loisirs et le transport. Ses fonctions écosystémiques doivent sans doute s'améliorer et une place plus importante et plus qualitative doit être laissée à la biodiversité. Les abords du lac sont aussi le lieu d'une convoitise immobilière très forte. La régulation de ces fonctions et l'équilibrage des intérêts en présence doivent être assurés par une planification juste afin de donner une orientation durable au développement de ce territoire précieux.

Afin de comprendre les mécanismes légaux en présence, ce chapitre dressera le portrait réglementaire des zones riveraines genevoises et leur affectation actuelle. Cette première partie envisage ainsi de mettre en miroir la situation actuelle de l'aménagement avec la base légale existante. Par la suite, le passage en revue des différentes planifications permettra d'examiner les tendances vers lesquelles s'oriente l'aménagement des rives à l'échelle du canton. L'analyse du Projet d'agglomération permettra de rappeler les enjeux transfrontaliers, alors que celle du Plan directeur cantonal sera l'occasion de s'interroger sur la timidité politique à l'égard des territoires riverains. En 2014, une « Image directrice programmatique » pour de futurs aménagements lacustres a été adoptée mais se concentre sur les enjeux de la transformation de la rade de Genève. Ces éléments apportent une clé de lecture importante pour comprendre les enjeux en cours. Le chapitre se terminera avec une carte des accès publics à l'eau existants actuellement dans le canton.

Base légale

La planification et la réglementation du territoire a nécessairement un impact sur les paysages. Dans ces circonstances, il s'avère essentiel de connaître les dispositions légales qui régissent l'accessibilité actuelle aux rives du lac.

Fédéral

Au même titre que les montagnes, les lacs ont une part très importante dans la construction de l'identité paysagère en Suisse. Ceux-ci sont considérés comme des paysages particuliers à protéger. Ainsi, selon la loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 22 juin 1979, la protection du paysage est un principe fondamental régissant l'aménagement

	FEDERAL		CANTONAL
<p>LAT Art. 1 et 3)</p> <p>Art. 17</p>	<ul style="list-style-type: none"> L'aménagement du territoire est régi par le principe de la protection du paysage (Art. 1 et 3). Cela implique notamment de « tenir libres les bords des lacs et des cours d'eau et de faciliter au public l'accès aux rives et le passage le long de celles-ci » (art. 3, al. 2, let. c). L'affectation du territoire comprend des zones à protéger, dont les cours d'eau, les lacs et leurs rives font partie (art. 17, al. 1, let. a). 	<p>LaLAT Art. 29</p>	<ul style="list-style-type: none"> Les eaux publiques et privées ainsi que les rives sont en zone d'affectation protégée selon la LEaux-GE. La zone riveraine du lac est protégée par la LPRLac (art. 29, al. 1, let. a et i.).
<p>LPN Art. 1</p> <p>Art. 18</p>	<ul style="list-style-type: none"> La Confédération doit protéger l'aspect caractéristique du paysage dans l'exercice de ses tâches et soutenir les cantons dans la protection de la nature et du paysage (art. 1, al. a et b). Les rives et les roselières sont des lieux importants pour la biodiversité et doivent être particulièrement protégées (art. 18, al.1bis). 	<p>LPMNS Art. 1</p> <p>Art. 35</p> <p>Art. 36</p>	<ul style="list-style-type: none"> L'aspect caractéristique des paysages et les beautés naturelles doivent être protégés. Il faut maintenir les milieux naturels. L'accès du public à un site ou à son point de vue doit être favorisé (art. 1, al. b, c et d). Les sites et les paysages présentant un intérêt particulier sont protégés. Les rives sont des exemples de « sites » (Art. 35, al. 1 et 2 let.a). Le Conseil d'État peut aller jusqu'à interdire la modification de l'aspect ou l'accessibilité d'un site protégé (Art. 36, al. 2, let.i).
<p>LEaux Art. 1</p> <p>Art. 36</p> <p>(OEaux , art. 41b)</p>	<ul style="list-style-type: none"> L'eau est un bien fondamental à protéger. Elle est un élément indispensable à la vie, une composante paysagère et permet le loisir (art. 1). Comme mesure de prévention, les cantons doivent définir des <i>espaces réservés aux eaux</i> (art. 36a). Cet espace inconstructible doit être au minimum de 15m de large depuis la ligne de rive, mais peut être réduite là où les constructions sont existantes. 	<p>LEaux-GE Art. 3</p> <p>Art. 11</p> <p>Art. 13</p> <p>Art. 15</p>	<ul style="list-style-type: none"> Le lac est cartographié dans la carte des cours d'eau du canton. Sa limite correspond aux hautes eaux moyennes sur la berge (art.3) Un espace minimal est défini pour les cours d'eau (pas pour le lac) (art. 11). La planification du lac est réalisée par un schéma (SPAGE). Il a force obligatoire pour les autorités (Art.13). Une zone inconstructible de 10, 30 ou 50 mètres est établie en fonction de la situation.
		<p>LPRLac Art. 1</p> <p>Art. 2</p> <p>Art. 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> Les secteurs riverains doivent être protégés et l'accès au public doit être facilité si cela ne porte pas atteinte au milieu naturel (art. 1, al. 1). Les périmètres de protection sont délimités par des plans (art. 2, al.1). Dans le périmètres protégés en zone 5, l'IUS ne doit pas dépasser 0,2 (art. 3, al. 1)

(art. 3, al. 2). Plus précisément, les rives de lacs doivent rester libres afin de permettre l'accès et le passage sur celles-ci (art. 3, al. 2, let. c). A ce titre, les zones riveraines, habitées ou non, doivent être protégées de manière spécifique (art. 17, al. 1, let. a). La loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage du 1er juillet 1966 traite plus spécifiquement de ces sujets, dans l'accomplissement des tâches de la Confédération et dans son soutien aux cantons. Il est reconnu en particulier que les rives et les roselières sont des lieux importants pour la biodiversité (art. 18, al. 1bis). L'article 21 (al. 1 et 2) précise que la végétation des rives doit être maintenue, voire étendue. Finalement, les objectifs de la loi fédérale sur la protection des eaux du 24 janvier 1991 recoupe de nombreuses attentes liées aux lacs. L'eau y est comprise de manière globale comme indispensable à la pérennité du vivant au sens large, mais aussi comme espace de loisir, comme élément paysager et source d'énergie. Cette loi indique que les cantons doivent définir un « espace réservé aux eaux » pour toutes les eaux superficielles (art. 36). Les cantons doivent également revitaliser les eaux (art. 38a). De manière générale, il est interdit de remblayer les lacs (art. 39) mais il existe des exceptions (art. 39, al. 2), qui ont notamment permis la création de la nouvelle plage publique aux Eaux-Vives.

Cantonal

Au niveau cantonal, la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 4 juin 1987 (LaLAT), en référence à l'article 17 de la LAT, rappelle le principe général que l'eau et les rives du lac sont à protéger. Le Léman est donc affecté à une *zone des eaux et des rives* (dans le cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière RDPPF). En plus, un *périmètre naturel protégé* s'étend du littoral à la zone riveraine. Celui-ci est également inscrit au cadastre RDPPF. Comme le niveau du lac varie, il est établi que la limite entre le domaine public des eaux et la rive se situe à l'altitude des hautes eaux moyennes (soit 372,3m d'altitude). La loi sur la protection des monuments, de la nature et des sites du 4 juin 1976 rappelle que les rives font partie des « paysages caractéristiques » du canton et qu'il s'agit de les protéger (art. 35). Cela implique par exemple que le Conseil d'État est en mesure d'interdire « tout acte ayant pour effet de modifier l'aspect, le caractère ou l'accessibilité d'un site, d'un point de vue ou secteur de vue » (art. 36, al. 2, let. i). Par ailleurs, la possibilité d'étendre une zone de verdure afin qu'elle corresponde à l'évolution des besoins est expliquée à l'article 25 de la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire. Cette extension peut notamment être réalisée le long des cours d'eau et au bord du lac (c'est le cas récemment avec la plage des Eaux-Vives et la future plage du Vengeron).

.....
Ci-contre : tableau récapitulatif des lois fédérales et cantonales en lien avec le lac et l'aménagement des zones riveraines.

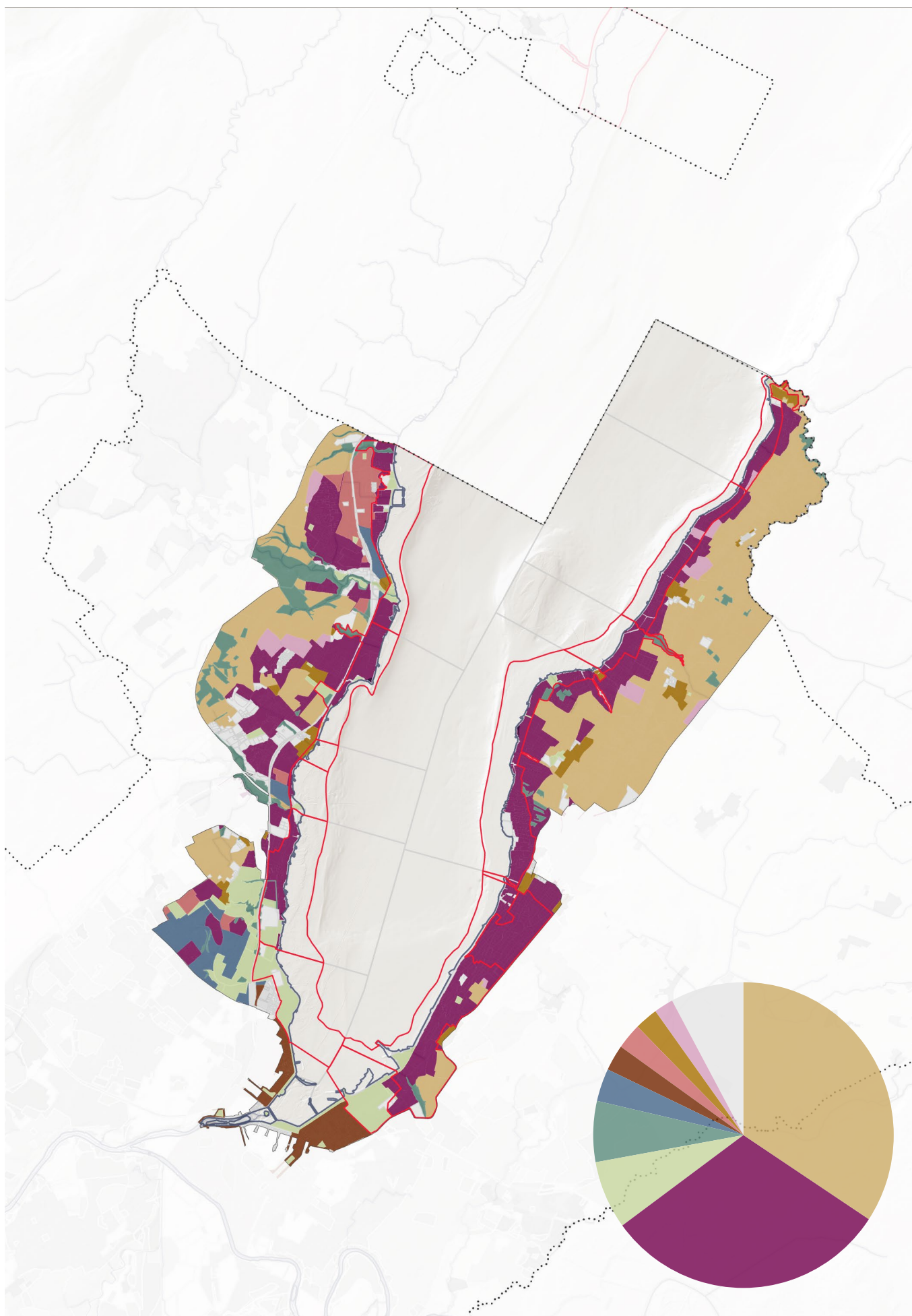


Le canton de Genève n'a pas à proprement parler d'espace réservé aux eaux mais définit une zone inconstructible de 10m, 30m ou 50m en fonction de la situation. Selon l'ordonnance sur la protection des eaux du 28 octobre 1998 (OEaux), autour des plans d'eau, 15m depuis la ligne de rive doivent être réservés au minimum (art. 41b). Il est cependant possible de réduire cette valeur si la rive est déjà densément construite. L'épaisseur de cette surface autour du Léman à Genève varie entre 10m et 30m, à l'exception de la Pointe à la Bise où elle s'élève à 50m. Bien qu'inscrite au cadastre RDPPF, de nombreuses constructions sont situées actuellement à l'intérieur de la surface. Cela s'explique par le fait que la révision de la loi a eu lieu en 2011, alors que les constructions existaient déjà. Ces constructions bénéficient donc d'une « situation acquise ». Par ailleurs, l'ordonnance fédérale prévoit des exceptions très larges à l'interdiction de construire. Il est en effet possible de réaliser des installations imposées par leur destination et répondant à un intérêt public, comme un chemin d'accès. Il est également possible de construire si le site est densément bâti, et même s'il ne l'est pas, à condition que des constructions existent déjà sur les parcelles alentours. Ces deux dernières occurrences sont en revanche exclues des exceptions tolérées à Genève. Sans cela, dans une partie importante des rives genevoises, de nouvelles constructions pourraient encore être envisagées. Il est encore à préciser que la LEaux-GE prévoit un espace minimal pour les cours d'eau (art. 11) nécessaire au bon fonctionnement hydrologique et écologique du cours d'eau. Alors que le lac est généralement sous-entendu comme cours d'eau dans la LEaux-GE, l'espace minimum du lac n'est pourtant pas cartographié. Si son dynamisme hydrologique est désormais restreint, il conserve pourtant une activité écologique qui dépasse la limite des berges. Même si l'espace minimal se confond dans la zone inconstructible, il apparaît indispensable qu'il soit également cartographié pour le lac.

Finalement, la loi sur la protection générale des rives du lac du 4 décembre 1992 (LPRLac) touche le plus intimement aux paysages riverains du lac. Elle rappelle que le lac, les rives et les secteurs riverains revêtent une importance particulière digne de protection et que leur accès public doit être facilité tant que cela ne porte pas atteinte au milieu naturel (art. 1, al. 1). De ce fait, des secteurs sont délimités (art. 2, al.1). Dans ces secteurs protégés et inscrits au Registre foncier, diverses lois constructives s'appliquent. En zone 5, l'indice d'occupation du sol (IUS) ne doit par exemple pas s'élever à plus de 0,2 (art. 3, al. 1). Cela a notamment pour objectif de restreindre l'artificialisation du sol à proximité du lac, mais a aussi comme conséquence d'augmenter l'exclusivité et donc la valeur des biens immobiliers.

Photo 3.1

Mars 2022, chemin de traverse menant à l'eau au port de Collonge-Bellerive.



Affectation des zones riveraines

D'une manière générale, les plans d'affectation définissent trois grands types de zones: les zones à bâtir, les zones dédiées à l'agriculture et les zones à protéger (art. 14, al. 2, LAT), comprenant notamment « les cours d'eau, les lacs et leurs rives », mais aussi « les paysages d'une beauté particulière » ou encore « les biotopes » (art. 17, al. 1, let a, b, d, LAT). Comme développé dans le premier chapitre, les bords du lac sont, à Genève, majoritairement en zone 5, appelée aussi zone villas. Ce type de zone encadre l'aménagement d'une urbanité résidentielle caractérisée par une faible densité, la présence de jardin d'agrément autour de maisons isolées ou contiguës. Leur faible densité caractéristique implique qu'une part non négligeable du terrain ne soit pas construit (en Z5 ordinaire, la surface brute de plancher correspond à 25 % du terrain et peut s'élever jusqu'à 60 % dans des cas particuliers réservés désormais par l'article 59 alinéa 4 de la loi sur les constructions et les installations diverses de 1988). En raison de la demande de logements et de la révision de la LAT de 2014 pour une densification vers l'intérieur, certains de ces territoires résidentiels en zone 5 sont au coeur de réflexions urbanistiques profondes en vue de leur évolution. Or, la zone 5 à proximité des rives du lac a la particularité d'être régulée par la loi sur la protection générale des rives du lac (LPRLac). Cette loi prévoit que les étendues riveraines doivent conserver une densité faible n'excédant pas un IUS de 0,2. Dans l'absolu, garantir une faible densité de construction est un bon moyen pour maintenir des quartiers verdoyants et pour préserver le sol (au sens pédologique). Or, dans les faits, rien n'oblige non plus le maintien d'une qualité biologique sur ces parcelles et des constructions en tout genre (piscines, terrasses, pool houses, hangars à bateau, murs de soutènement, etc.) continuent de se multiplier sur ces terrains. La rade est quant à elle protégée par un plan de site, tout comme le vallon de l'Hermance. La Versoix est protégée par une loi spécifique. Finalement, le lac et ses affluents majeurs sont affectés en zone des eaux et des rives.

Planification et aménagement

La zone riveraine du lac dans le canton de Genève est actuellement protégée et semble n'évoluer que très lentement. Pourtant les grandes transformations sur la rade laissent entrevoir des possibilités au-delà des limites de la commune de Genève. Les divers documents de planification permettent d'appréhender les directions envisagées.

Projet d'agglomération










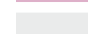

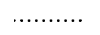
A l'origine, les projets d'agglomération sont des outils de planification du Programme en faveur du trafic d'agglomération (PTA) de la Confédération. L'objectif principal est de coordonner la mobilité avec l'urbanisation sur un « espace fonctionnel » dépassant les limites communales et cantonales. Si le projet est suffisamment convaincant, la Confédération

Carte 3.1 : Zones d'affectation

1:75'000

Sources : SITG

Légende :

	Zone agricole	(34 %)
	Zone 5	(31 %)
	Zone de verdure	(7 %)
	Zone des bois et forêts	(6 %)
	Zone de dév.3	(3 %)
	Zone 2	(3 %)
	Zone de dév. 4A	(3 %)
	Zone 4B protégée	(2 %)
	Zone de dév.5	(2 %)
	Autres zones	(8 %)
	Limite LPRLac	
	Limite canton GE	

participe au financement des mesures. Les Projets doivent être remis à jour tous les quatre ans. Ainsi, le premier Projet de l'agglomération genevoise (PA1) en 2007 a présenté une vision territoriale où l'urbanisation se développait autour des axes structurants du transport public. Il était complété d'un plan dédié au paysage (cf. chapitre 2). Le Plan paysage permettait de mettre les enjeux de mobilité en perspective avec les enjeux prépondérants liés à l'environnement et au paysage au sens large notamment à travers l'idée de charpente paysagère. Celle-ci constitue le socle territorial sur lequel s'organisent les divers objectifs des PA. En 2012, le PA2 intégrait la composante multipolaire des urbanités territoriales. Le plan paysage mis à jour démontrait un souci de continuité écologique transfrontalière, notamment à l'aide des contrats corridors. Le PA3 rappelait l'importance des plus petites centralités et les villages dans la construction identitaire régionale. Le Plan paysage a cessé d'exister à ce moment en tant que document indépendant mais ses enjeux devaient être intégrés de manière transversale au PA. Aujourd'hui, le PA4 (juin 2021) affiche l'ambition d'une métropole « verte, multipolaire, compacte et de proximité », tout en réservant l'objectif de la neutralité carbone au prochain Projet d'agglomération.

Le projet d'agglomération est divisé en six périmètres d'aménagement coordonnés d'agglomération (PACA). Le PACA de la rive droite, de Genève à Rolle, prévoit par exemple de « limiter la pression sur les espaces naturels, agricoles et villageois » et de poursuivre la voie verte d'agglomération entre Pregny-Chambésy et Versoix (Grand Genève, 2021). En rive gauche, du lac au Chablais, la priorité est mise sur la densification autour des gares et le développement du tourisme doux. Dans son entier, le PA4 ne comprend plus que sept mesures concernant directement l'environnement et le paysage (aucune n'est en lien direct avec le Léman) tandis que le Plan paysage tendait à trouver une valeur structurante au paysage par une multitude de projets liés aux autres objectifs du PA.

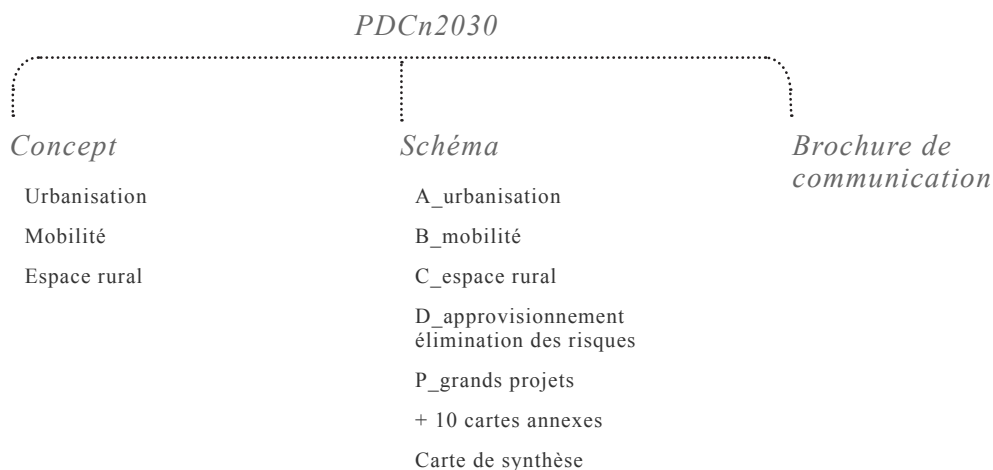
PDCn 2030

Le PDCn doit traduire l'aménagement futur du territoire, coordonner des activités entre elles et définir les moyens à mettre en œuvre par ordre de priorité (Art. 8, LAT). Le PDCn est composé d'un concept qui résume les objectifs en trois volets (urbanisation, mobilité, espace rural), d'un schéma opérationnel (fiches de mesures, fiches de projets, carte de synthèse) et d'une brochure de communication. La construction de logements et le développement des transports publics sont les objectifs centraux du PDCn 2030. Le Projet d'agglomération est pris en compte, notamment à travers le principe d'une agglomération « compacte, multipolaire et verte ».

L'idée d'une urbanité *compacte* répond à la nécessité de densifier vers l'intérieur afin de ménager l'environnement et les terres agricoles (LAT). L'agglomération doit être *multipolaire* pour diminuer la saturation des réseaux de transport. En effet, la trop forte concentration des activités et des emplois dans le centre de l'agglomération genevoise entraîne la congestion des flux de mobilité. L'attractivité des territoires doit être mieux répartie dans les autres centralités de l'agglomération. Enfin, l'agglomération cantonale genevoise se veut *verte* grâce à la préservation de ses paysages, ses zones naturelles, son agriculture et en développant la nature en ville (Répub. et cant. de Genève, 2021, p. 5). L'évocation récurrente du «vert» sert généralement à réunir des objectifs relativement divers tenant à la préservation de la biodiversité, de l'agriculture et du paysage. Les formules «qualité de vie» ou «cadre de vie» sont également employées pour exprimer la valeur de ces objectifs face aux enjeux prépondérants de l'urbanisation et de la mobilité.

Le Concept du PDCn 2030 (1ère mise à jour acceptée par la Confédération en 2021) soutient dans son volet urbanisation que la préservation et le développement d'une infrastructure verte dans l'agglomération urbaine est nécessaire (7e objectif du volet Urbanisation).

« Le canton reconnaît la valeur structurante, sociale et biologique du réseau des espaces verts et se donne les moyens financiers et opérationnels de le développer en l'inscrivant dans la continuité avec le maillage vert d'agglomération. Il soutient la création de nouveaux espaces verts accessibles et bien répartis, notamment dans les extensions urbaines. Il pérennise et met en valeur les pénétrantes de verdure en précisant leur rôle spécifique. Il veille à ce que le réseau des espaces verts et publics soient connectés par la mobilité douce. Il encourage les mesures en visant à accroître la biodiversité. Il intègre l'eau dans la ville comme élément structurant des espaces publics et naturels. » (Répub. et cant. de Genève, 2021, p. 17).



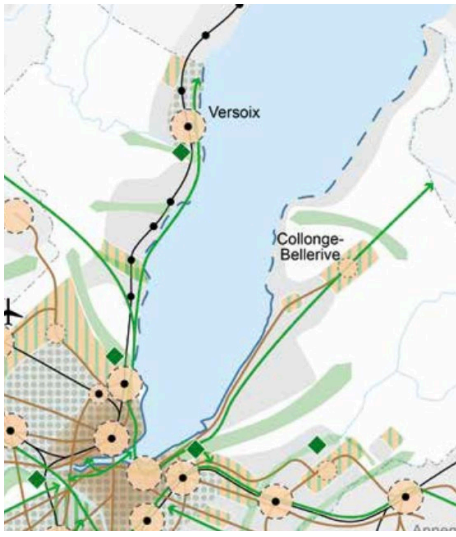


Illustration 3.1

Carte stratégique des paysages urbains du concept du PDCn.

Source : République et canton de Genève, 2021.

Autour du lac, la densification des centres urbains se concentre à Collonge-Bellerive (autour de la Pallanterie) et à Corsier de part et d'autre de la route de Thonon. La rive droite, desservie par le Léman Express, se densifiera et s'urbanisera de manière différenciée et discontinue entre le nouveau port du Vengeron et le Creux-de-Genthod. La ville de Versoix poursuivra également son développement urbain.

Dans le volet «urbanisation» du Concept, une carte stratégique des paysages urbains montre le lien entre les infrastructures de mobilités (douce et TP) et les divers réseaux d'espaces verts et publics (maillage urbain, grands parcs, pénétrantes de verdure). C'est aussi l'unique mention concrète d'une stratégie d'accès aux rives du lac dans le PDCn. Cette intention est dessinée par un trait continu le long de la rade jusqu'au quai de Cologny, et par un trait discontinu sur le reste du linéaire des rives cantonales. Cependant, cette stratégie n'est pas concrétisée dans le Plan de synthèse ni dans l'une des dix cartes annexées au Schéma. Dans le volet «espace rural» du Concept, les rives du lac ne sont que suggérées. Elles doivent être protégées, éventuellement renaturées, mais n'apparaissent pas comme élément paysager structurant, ainsi que le lac lui-même qui n'est même pas désigné dans la carte programmatique.

Parallèlement au Concept, le Schéma du PDCn 2030 a une fonction opérationnelle. La fiche A11 émet le principe que : «les accès au lac et aux cours d'eau en ville font l'objet de projets d'aménagements d'ensemble (Fil du Rhône, rade, plage des Eaux-Vives, etc.); en dehors du tissu urbain, les aménagements ponctuels doivent être privilégiés (exception: projets de renaturation des cours d'eau)» (Etat GE, 2021, p. 137). Ce principe traduit une ambiguïté dans la manière dont est considérée la zone bâtie riveraine: bien qu'effectivement construite, elle n'est pas considérée comme une zone urbanisée (malgré cette terminologie utilisée dans plusieurs cartes et schémas). Il est ajouté qu'il «s'agit également de tenir libre au public l'accès aux cours d'eau et au lac en veillant à ne pas exercer une pression trop forte sur le milieu naturel» (Etat GE, 2021, p. 140).

La fiche C04 du volet espace rural «Construire une politique du paysage» annonce qu'une «réflexion particulière doit être menée sur le lac et ses rives, pour définir une politique cohérente pour les nouvelles infrastructures portuaires, la protection des rives, les accès à l'eau et la gestion des espaces publics adjacents» (Etat GE, 2021, p. 272).

La fiche C09 intitulée «Gérer les divers usages du lac et de ses rives» concerne plus directement l'aménagement des rives du lac. L'amélioration de l'accès aux rives lacustres par la population est avancée tout en rappelant que cet objectif ne doit pas compromettre le respect de la propriété privée. La renaturation et la désartificialisation des berges sont prônées, ainsi que la «reconnexion des milieux». La fiche C09 rap-

pelle que le canton a produit une Image directrice du développement sur les eaux publiques mais qu'il doit encore réaliser une stratégie de revitalisation et d'accès du public aux rives du lac. Quant aux communes, elles doivent également inscrire dans leur plan directeur les possibilités d'accès au lac. En matière d'accessibilité publique, il est reconnu dans la fiche que « les infrastructures sont nombreuses, mais [qu'] il manque une vue d'ensemble ». En ce qui concerne la valeur écologique des rives, il est souligné qu'elles « constituent des couloirs écologiques qui relient entre eux différents espaces naturels » mais qu'en raison de la forte artificialisation des berges « chaque opportunité de recréer une grève et des berges avec une végétation naturelle devrait être saisie ». Ces deux derniers aspects sont pleinement intégrés aux objectifs du présent travail.

Cartographie de l'accessibilité actuelle

La grande rade

1.1 Plage et port des Eaux-Vives et Baby-Plage :

- Vaste plage de sable et de galets.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 500m.
- Entrée libre toute l'année

1.2 Bains des Pâquis :

- Plage de galets, bains lacustres, jetée, platelage en bois.
- Entrée contrôlée, payante mais bon marché pendant la belle saison.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 500m.

1.3 Plage de la Perle du Lac

- Petite plage en contrebas du quai à l'allure informelle. Cette plage peu aménagée est néanmoins très fréquentée en été. On y accède depuis la digue du port et plus loin depuis un escalier.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 100m.

1.4 Plage du parc Barton :

- Petite plage en contrebas du quai du parc Barton, tenue entre une zone nouvelle roselière et un port.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 50m.

1.5 Plage Nautica :

- Récente petite plage en contrebas du quai du parc William-Rappard.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 50m.

La pente des domaines et des organisations internationales









(Plage de l'ONU) :

- Jardin et port ouvert uniquement aux ayants droit. L'accès à l'eau se fait essentiellement par une plate-forme flottante.

2.1 Plage et port du Reposoir

- Vaste zone de loisir avec une plage de galets et un port. Le Reposoir est malheureusement mal accessible en transports publics et une partie importante du site est occupée par le parking à voitures.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 100m.

Vengeron

3.1 (Plage de Pregny-Chambésy) :

- Petite plage privée avec zone de détente réservée aux habitant.e.s de la commune.

3.2 Plage et port du Vengeron :

- Vaste espace vert de loisir avec des descente à l'eau. Un projet est en cours pour la création d'une plage publique en galets, la renaturation de l'embouchure du Vengeron et création d'un port pour les entreprises lacustres.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 130m.

Bellevue et Genthod

4.1 Esplanade Gitana :

- Port, plage et esplanade ouverte en tout temps et permettant la baignade.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 100m.

4.2 Esplanade ombragée :

- Une petite esplanade ombragée et légèrement en contrebas de la route de Lausanne. Ne permet pas d'accéder directement à l'eau mais pourrait constituer un aménagement plus complet en se rattachant à la parcelle sud voisine et la descente à l'eau.

4.3 Les bains de Saugy :

- Petit parc boisé en pente relié au parc Lullin par un passage sous-voie. L'accès à l'eau se fait par des pontons, plateformes flottantes et une structure provisoire en bois réalisée par Alice (Atelier de la Conception de l'Espace, EPFL).

4.4 La baie Creux de Genthod :

- En contrebas de la route de Lausanne, la baie tournée vers le sud accueille un espace de détente, un port et une plage.

- Linéaire d'accès à la baignade : environ 80m.

Versoix

5.1 La plage de la Bécassine

- Au sud de l'embouchure de la Versoix, un parc, une plage et jetée constituent un accès à l'eau de grande qualité.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 200m.
- Entrée contrôlée

5.2 Les anciens bains de Versoix :

- Site ténu, le long de la route de Suisse, récemment réaménagé en gradins descendant à l'eau.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 30m.
- Ouvert de 7h à 22h.
- Statut : privé communal.

5.3 Plage de port Choiseul :

- Grand espace de détente avec une plage généreuse. La plage pourrait être étendue sur la parcelle de la commune de Versoix au nord.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 130m.
- Accès libre
- Statut : privé cantonal et DP cantonal pour la plage

La côte de Hermance-Anières-Corsier

6.1 Plage, quai et débarcadère d'Hermance :

- Plage du delta de l'Hermance s'avancant dans le lac avec zone de détente et de loisir.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 200m.
- Accès contrôlé et payant toute la belle saison (hors résident.e.s d'Hermance).
- Statut : privé communal pour le parc et DP cantonal pour la grève.

6.2 « Grève des Gravières » :

- Petite grève permettant la mise à l'eau des bateaux. Potentiel intéressant pour la mise en valeur de la plage.
- Accès libre.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 50m.
- Statut : chemin d'accès privé, puis privé communal et DP cantonal pour la grève.

6.3 Plage des Courbes :

- Petite plage aménagée. Elle est située au milieu de la zone villas mais bien desservie par le bus.
- Accès libre.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 15m.
- Statut : chemin d'accès sur DP communal, privé communal pour la zone de détente, DP cantonal pour la grève.

6.4 Débarcadère d'Anières

- Petite zone de détente jardinée, petite plage de galets et débarcadère équipé d'un platelage généreux pour s'installer.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 15m.
- Statut : chemin d'accès sur DP communal, DP cantonal pour le débarcadère et la zone de détente.

6.5 Port et quai de Corsier :

- Long quai avec de nombreux débarcadères dont un de la CGN équipé d'un généreux platelage pour la détente, grève sommaire, chantier naval.
- Statut : quai routier sur DP communal, DP cantonal pour le débarcadère, privé communal pour le chantier naval.

L'avancée de Collonge-Bellerive

7.1 La Savonnière :

- Grand parc se terminant sur des plages et une esplanade.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 120m.
- Accès contrôlé et payant toute la belle saison (hors résident.e.s de Collonge-Bellerive).
- Statut : privé communal pour le parc et DP cantonal pour la grève.

7.2 Parc de la Nymphé :

- Petit parc discret donnant accès au lac par des gradins.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 10m.
- Accès contrôlé mais ouvert toute l'année.

7.3 Port Bleu :

- Petit accès à l'eau aménagé d'un ponton avec un platelage pour s'installer.
- Ouvert en tout temps.

7.4 Débarcadère, plage et port de Bellerive :

- Zone portuaire ancienne constituée de quatre accès à l'eau, dont un débarcadère entouré d'une petite plage.
- Petit parc discret donnant accès au lac par des gradins.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 50m.
- Statut : DP communal, DP cantonal pour le débarcadère et la grève
- Ouvert toute l'année.

7.5 Ponton des Ecureuils-Doret :

- Etroite descente à l'eau.
- Statut : accès sur DP communal.
- Ouvert toute l'année.

7.6 Plage de la Pointe-à-la-Bise :

- Parc du camping de la Pointe-à-la-Bise avec aménagement d'accès à l'eau.
- Statut : privé communal
- Accès contrôlé et ouvert uniquement à la belle saison.

7.7 Débarcadère de la Belote

- Débarcadère CGN, port, mise à l'eau et petite grève.
- Statut : DP cantonal, accès privé communal
- Accessible en tout temps.

Le quai de Cologny

8.1 Ponton de la Tour Carrée :

- Petit platelage permettant l'accès à l'eau par une échelle.
- Statut : DP cantonal
- Accessible en tout temps.

8.2 Jetée et cercle de Cologny :

- Aménagements en bois et béton préfabriqué sur pieux permettant le délaçement sur l'eau.
- Statut : DP cantonal
- Accessible en tout temps.

8.3 « Port-Tunnel » :

- Renflement du quai en arc de cercle, renforcé et aménagé de blocs calcaires invitant à la détente et à la baignade.
- Statut : DP cantonal



- Accessible en tout temps.

8.4 Genève-Plage :

- Grande piscine publique avec accès au lac et nombreux aménagements. En cours de transformation.
- Statut : privé, mutation en cours
- Entrée payante toute l'année.
- Linéaire d'accès à la baignade : environ 200m

Cette grande diversité de sites d'accès au lac dans le canton doit être soulignée. Néanmoins, force est de constater que tous les sites sont d'ores et déjà très fréquentés en période estivale et que leur accessibilité par les transports publics mais surtout par la mobilité douce devrait être renforcée.

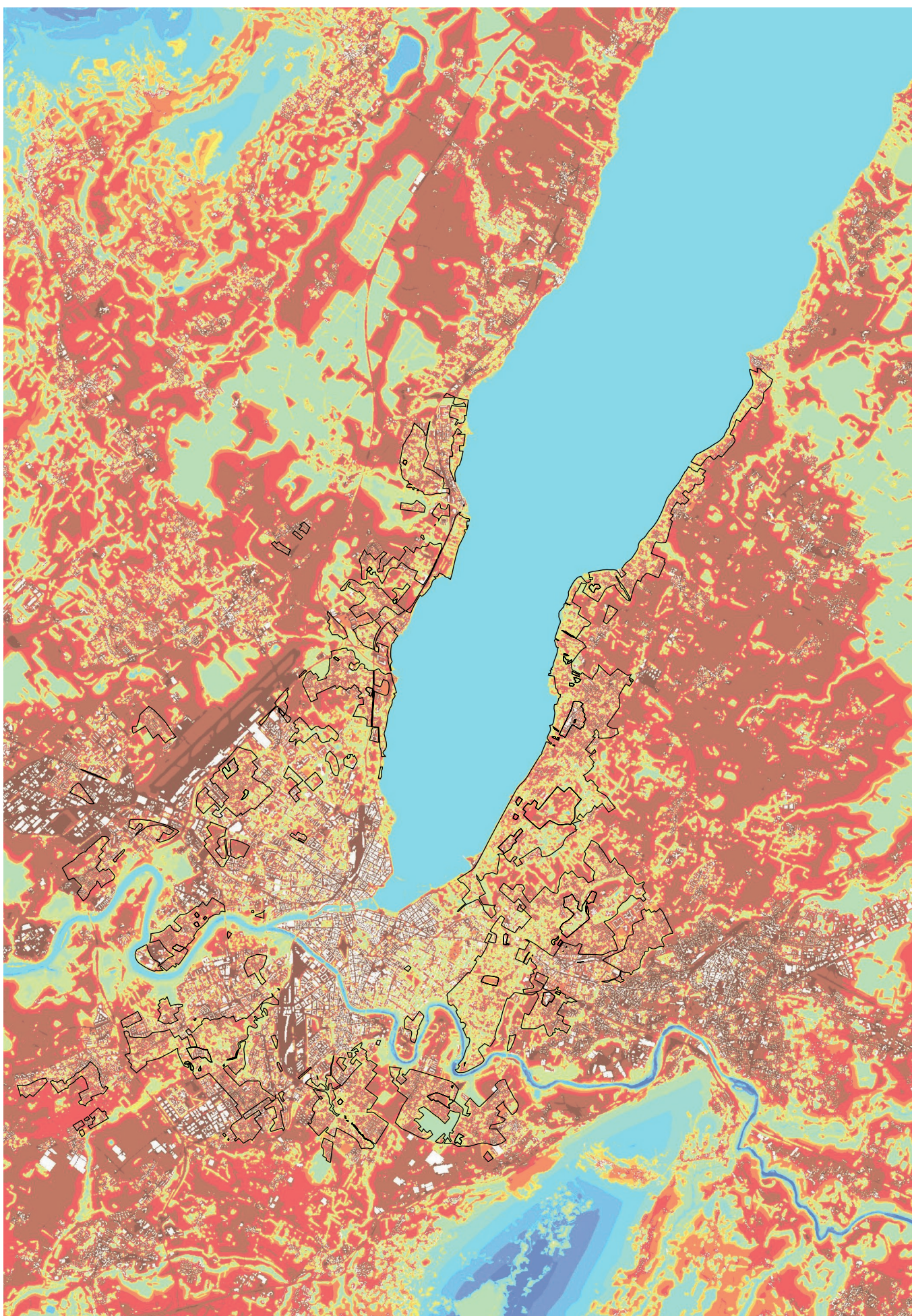
4. LES PAYSAGES DU LEMAN AU REGARD DU BIEN COMMUN

Les chapitres précédents ont désigné certains écueils dans l'aménagement des zones riveraines du Léman genevois. Premièrement, l'urbanisation résidentielle quasi-continue, la faiblesse des continuités écologiques entre les terres et le lac ou encore le manque de réflexion globale de l'accessibilité publique du lac au niveau cantonal. Les sites d'accès à l'eau ne sont parfois pas suffisamment liés aux centralités avoisinantes par la mobilité douce ou les transports publics. Il n'existe généralement pas non plus de continuité d'accès qualitative entre les sites importants que sont les plages ou les ports. Finalement, les sites sont saturés de monde à la belle saison et ne répondent pas à la demande croissante.

D'autres problèmes sont liés aux lois et à la planification. La loi sur la protection générale des rives du lac (LPRLac) a tendance à figer la forme urbaine actuelle des zones riveraines. Elle vise à protéger ce qui est considéré comme un patrimoine mais sans distinction de qualité entre les différents secteurs se trouvant dans le périmètre protégé. La loi n'a pas non plus d'effet sur la qualité du tissu bâti parfois très hermétique. Par ailleurs, le potentiel écologique des rives du lac est sous-estimé et il n'existe pas de « zones réservées aux eaux » (art. 11, LEaux-GE) pour le lac. De plus, le PDCn, qui est l'instrument de planification central pour le canton et qui véhicule les objectifs de l'agglomération, ne considère pas le lac comme l'élément paysager majeur qu'il constitue pourtant dans la réalité.

Dans ce chapitre, le regard sera porté sur les enjeux de société qui découlent de ces constats. Premièrement, le réchauffement climatique implique un besoin accru d'accès à l'eau. La saturation des plages et autres pontons, enrochements ou quais donnant accès à l'eau durant le caniculaire été 2022 en a fourni un criant exemple. Ce phénomène traduit une inégalité territoriale d'accès au lac et à la fraîcheur en général. Des revendications pour un meilleur accès public au lac se font entendre depuis longtemps mais se sont renforcées ces dernières années. Avec la multiplication des dépôts de projets de lois en ce sens, l'enjeu est désormais politique. L'expérience du covid-19 a en particulier révélé l'importance des espaces ouverts ou de nature situés à proximité des lieux de vie et d'activités.

Ce débat de société amène à une forte controverse au sujet des rives du lac entre divers groupes d'acteurs. Cette controverse révèle une ambiguïté dans le recours à l'argument en faveur de la protection de la nature qui est tantôt porté par des associations de propriétaires riverains, tantôt par les partisan.e.s du libre accès aux rives des lacs. De manière similaire, le recours à l'argument du bien commun ou de l'intérêt général



est mobilisé de part et d'autre du débat, même s'il est généralement l'apanage des militant.e.s pour l'accès aux rives.

L'apparition de controverses autour du lac va de pair avec un changement des représentations culturelles à ce sujet. L'évolution des besoins et des pratiques participe à ce changement. L'accès à la fraîcheur ou même à la beauté des paysages, la pratique de sports lacustres et autres loisirs, le désir d'évasion sont autant de relations au territoire qui façonnent des représentations paysagères nouvelles. Ce chapitre offrira ainsi l'occasion de s'interroger sur la notion de paysage, en particulier appliquée au Léman, de son origine à aujourd'hui. La notion de bien commun et son lien instinctif avec celle de paysage sera parcourue. Elle permettra d'articuler les enjeux écologiques de durabilité et les enjeux sociaux d'accessibilité dans le projet de paysage.

Toutes ces considérations amènent au constat général qu'un certain déséquilibre s'est installé autour du lac. Trois grands enjeux en ressortent : l'enjeu social pour l'accès aux rives dans un contexte de réchauffement climatique, l'enjeu écologique dans un contexte d'effondrement de la biodiversité et l'enjeu de protection de la propriété privée dans un état de droit démocratique. Dans ce contexte aux enjeux parfois antagonistes, un nouvel équilibre doit être trouvé pour générer des continuités d'accès au lac à l'échelle cantonale, alors qu'actuellement moins de la moitié du linéaire des rives est accessible.

Réchauffement climatique dans la région lémanique

Par rapport à la moyenne mondiale, le réchauffement se fait sentir plus fortement en Suisse avec une augmentation de 2°C depuis 1864, contre 0.8°C en moyenne dans le reste du monde (Rép. et cant. GE, 2021a, p. 7). Le scénario le plus probable (RCP 8.5) annoncé par le National Center for Climate Services CH2018 mise sur une augmentation de 1.5° pour la période 2020-2049, 2.6° pour la période 2045-2074 et de 4.6° pour 2070-2099 par rapport à la période de référence de 1981-2010. Or, l'objectif fixé actuellement par le plan climat est de tout mettre en œuvre pour ne pas dépasser une augmentation de 1.5°C.

Le réchauffement climatique dans les Alpes est encore plus rapide qu'en plaine. La fonte des glaciers en 2022 a été particulièrement forte avec une perte de 6 % de la masse globale restante des glaciers suisses (SCNAT, 2022). D'ici 2100, la grande majorité des glaciers aura disparu. Les effets de la fonte des glaciers sur le lac Léman restent toutefois difficiles à prédire. La campagne 2021 de la CIPEL présente pour la première fois « l'effet du changement climatique sur le régime hydrologique du Rhône à Genève ». La dynamique du lac est en train de changer. Les apports en eau dans le Léman sont en baisse et le phénomène devrait

Carte 4.1 : Température réelle diurne 2020-2049 en C° à 14h.

1: 100'000

Source : SITG 2021.

Légende :



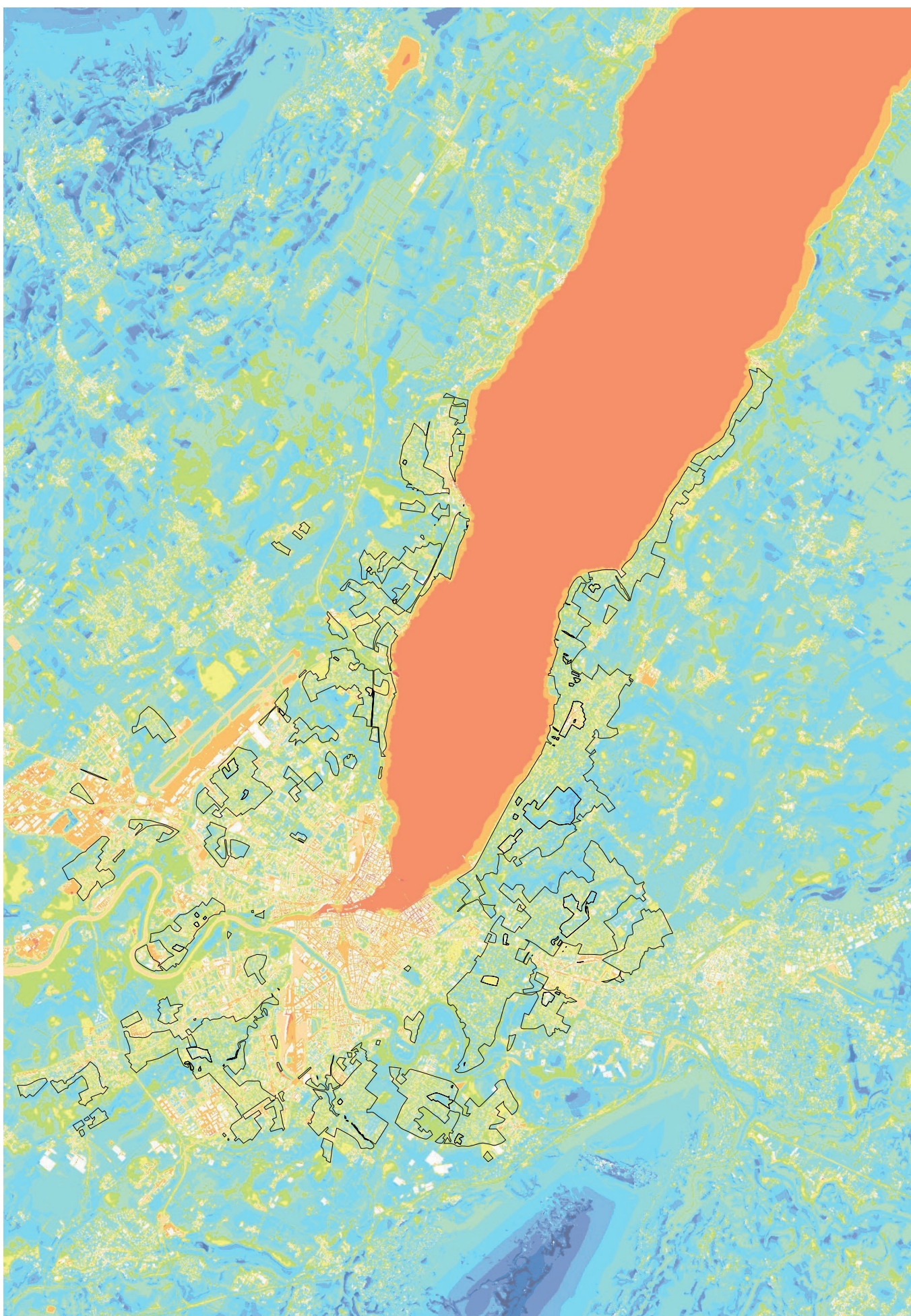




Photo 4.1

Plage des Eaux-Vives, août 2022.

Été caniculaire, la plage, dont les travaux sont terminés depuis à peine un an, est saturée.



se poursuivre. Se basant également sur le scénario RCP 8.5 du GIEC, la CIPEL estime que le niveau du lac en été sera plus bas de 25cm en 2100 (CIPEL, 2022, p. 13).

Dans l’immédiat, l’un des effets les plus inquiétants du changement climatique dans notre région est l’augmentation des températures estivales, en particulier en milieu urbain. Une vaste analyse climatique a été récemment réalisée dans le canton. Si en journée la chaleur est répartie de manière homogène sur le canton, la nuit au contraire les différences se creusent. Les centres urbains densément construits et peu dotés en espace de compensation (« espaces verts et ouverts » (Rép. et cant. GE, 2021a) sont nettement plus chauds que les zones urbanisées en périphérie. Les centres manquent d’espaces où l’air peut se rafraîchir et permettre une ventilation des zones adjacentes. La carte des températures estivales nocturnes reflète donc une inégalité territoriale impactant directement la santé et la qualité de vie des personnes touchées plus fréquemment et plus intensément par le phénomène des îlots de chaleur.

En journée, les espaces de compensation que représentent notamment les parcs font office de refuge. Les bords de rivières et les berges du lac offrent les mêmes aménités avec en plus une ventilation fraîche. Cependant, la nuit, les espaces de compensation très plantés ont un impact moins significatif et l’immense plan d’eau du lac ayant absorbé le rayonnement diurne devient une zone de chaleur. Ce sont bien les quartiers périphériques résidentiels et les villages ruraux qui profitent le plus de la ventilation et du rafraîchissement des champs et prairies.

Inégalités territoriales

Le changement climatique et la crise énergétique sont des phénomènes qui tendent à exacerber les inégalités sociales. Comparativement au reste du monde, en Europe et notamment en Suisse les revenus sont relativement bien partagés (Turuban, 2022). En effet, la part du revenu total des 10% les plus riches avant impôts en Suisse s’élevait à 34 % (ibid). Or au niveau cantonal le bilan est contrasté : cette valeur pour Genève, Zoug et Schwytz est d’environ 45 %. Et en ce qui concerne le partage de la fortune, l’inégalité est beaucoup plus marquée, même au niveau national puisque les 10 % les plus riches possèdent 63 % des richesses (ibid). Genève est le canton où les richesses sont le plus inégalement réparties (Bondolfi, 2019), mais cette situation varie d’une commune à l’autre.

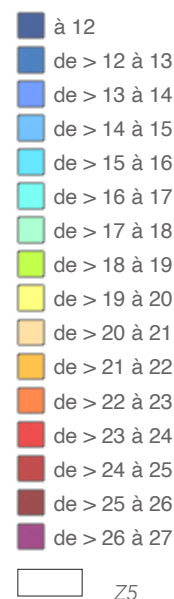
L’Office cantonal de la statistique a publié en 2019 un rapport sur les inégalités de répartition des revenus à Genève concernant la période 2014-2015. Les revenus d’équivalence brut médians par ménage [défin-

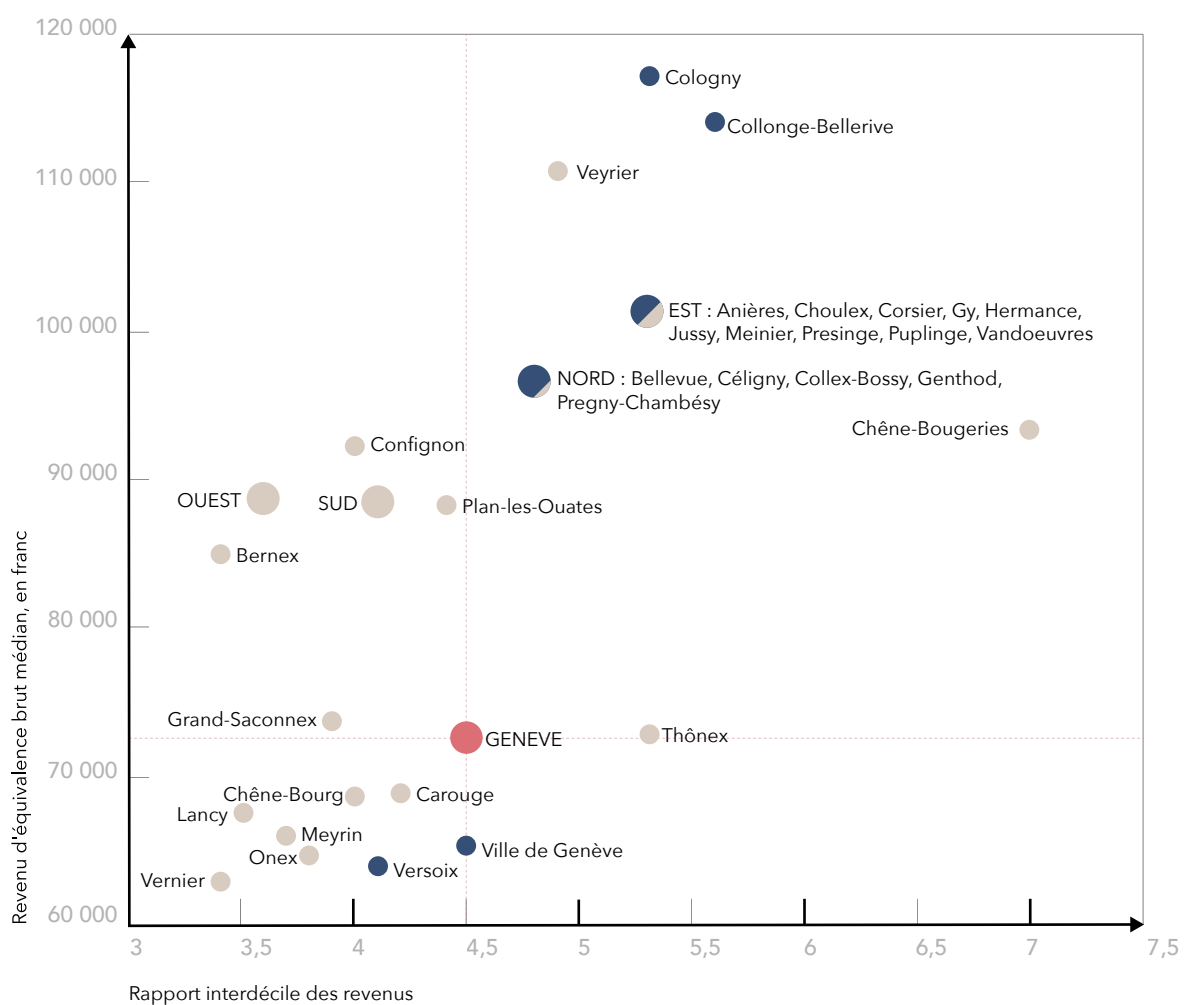
Carte 4.2 : Température réelle nocturne 2020-2049 en C°.

1 : 100'000

Source : SITG 2021.

Légende :





tion dans la marge] les plus élevés appartiennent aux habitant.e.s des communes du bord du lac, sur la rive gauche principalement. Versoix et Genève y font exception. D'une manière générale, plus le revenu médian communal est élevé, plus la différence entre les revenus sont élevés [voir tableau ci-contre] mais cette valeur ne doit pas être confondue avec le taux de mixité sociale dans une zone géographique. Dans les communes urbaines présentant une densité d'habitation plus forte, comme en ville de Genève, à Onex, Carouge ou Meyrin, les revenus médians sont plus faibles. A l'inverse, les communes rurales comme en Champagne ou sur le Mandement et les communes majoritairement résidentielles notamment autour du lac accueillent les citoyen.ne.s aux revenus les plus élevés.

Cette répartition des richesses en fonction de la densité traduit donc aussi une forme d'inégalité territoriale. En 2017, la zone villas accueillait 10 % des logements alors qu'elle couvrait près de la moitié du territoire cantonal (DALE-OU, 2017). Or, le principe de densification vers l'intérieur introduit par la révision de la LAT en 2014 devrait entraîner une évolution de cette situation. Selon le PDCn 2030, la zone villas est vouée à accueillir un plus grand nombre de logements, avec ou sans modification de zone. Toutes zones confondues, le Concept du PDCn annonçait l'objectif de 50'000 logements supplémentaires entre 2011 et 2030 (dont un quart déjà réalisé en 2017). Dans la zone villas, la construction de 6'300 logements (soit 12,6% de l'objectif total) est prévue avec modification de zone et 4'300 sans modification de zone (soit 8,6%) d'ici 2030.

La création de logements est un objectif prépondérant du PDCn 2030 mais la densification n'est pas le seul but visé dans le processus d'évolution de la zone villas. Il est également question de diversifier les morphologies urbaines et d'augmenter la mixité sociale, tout en garantissant « la protection des secteurs à valeur patrimoniale et paysagère » (Rép. et cant. GE, 2021b, p. 14). En ce qui concerne les communes riveraines, seule une petite partie de la Z5 de Versoix devrait muter. Mais sur la majeure partie de la zone villas au bord du lac, la densification est exclue par la LPRLac. Les résidences situées dans les limites dudit « périmètre naturel protégé » jouissent donc d'une exclusivité sans pareil dans le territoire cantonal puisque la densité ne peut excéder la valeur IUS de 0,2. Cette mesure fige l'aménagement dans son état actuel et a pour conséquence de surenchérir la valeur des biens au bord du Léman. Cette politique publique paysagère fixe un état donné mais ne parvient pas à engranger des projets de paysage.

Le premier Plan de délimitation des zones de construction date de 1929 (voir chapitre 1). À ce moment déjà, la majeure partie du territoire des rives lémaniques est affectée en zone villas: « Les coteaux qui s'étendent le long du lac, les rives du Rhône, les pentes des petits vallons et de

Graphique 4.1 : « Niveau et inégalité de revenu, par commune, en 2014-15 » tableau redessiné.

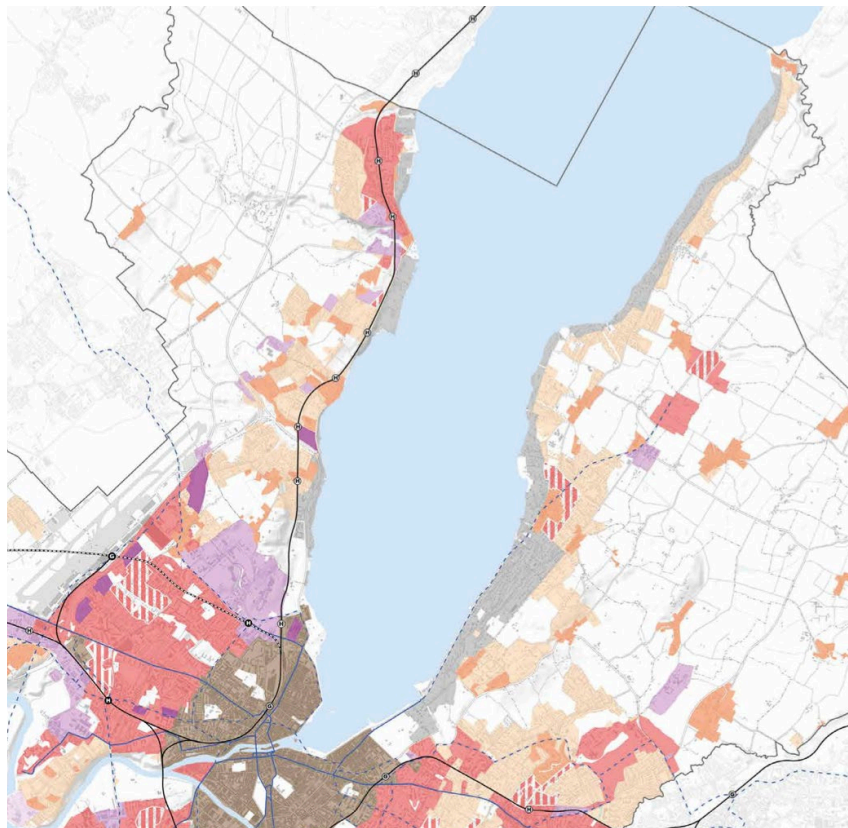
Sources : OCSTAT 2019.

Rapport interdécile : rapport entre les 10% des revenus les plus importants et les 10% les moins importants.

Revenu d'équivalence brut médian : revenu brut d'un ménage, divisé par un coefficient de taille du ménage selon l'échelle d'équivalence de l'OCDE.

Légende :

- Commune au bord du lac
- Autres communes
- Canton de Genève



Carte 4.2 : Principe de densification (extrait de la carte n°1 du PDCn 2030, 1^{re} mise à jour)

Sources : PDCn 2030.

Légende (extraite telle quelle de la carte):

QUARTIERS MIXTES

- Densité intermédiaire à forte : ID minimal = 1,8 à 2,5
- Densité modérée à intermédiaire : ID minimal = 1 à 1,8
- Densité modérée :
 - Noyaux suburbains : ID minimal = 0,8 à 1
 - Villages ruraux : ID minimaux différenciés
- Grands périmètres de densification différenciée de la zone 5 : ID minimaux différenciés

ZONE 5

- Densité faible : IUS maximal = 0,6
- Périmètres de protection (rives du lac, IUS max : 0,2)

QUARTIERS À DOMINANTE ACTIVITÉS ET ÉQUIPEMENTS

- Densité intermédiaire : ID minimal = 1,8
- Densité modérée : ID minimal = 1
- Densité faible : ID minimal = 0,6

MOBILITÉ

- Lignes de chemin de fer existantes / compléments à étudier
- Gares ou haltes existantes / en projet
- Axes forts TC existants / compléments à étudier

manière générale les terrains en pente et exposés au regard sont destinés par nature à recevoir des villas » (Mémorial du Grand Conseil, 1929, p.396, cité in (Léveillé et al., 2003, p. 44)). Aujourd’hui, les rives sont encore essentiellement affectées en zone villas mais peu « exposé[e]s au regard ». Le décalage entre cette volonté initiale et l’état actuel démontre que la mesure de protection que constitue la régulation de la densité de construction sur les rives ne suffit pas à valoriser ce paysage en tant que patrimoine commun.

De part et d’autre du lac, la mobilité est de nature très différente et cela impacte les dynamiques d’aménagement. La rive droite est marquée par la présence du train et désormais d’une ligne du Léman Express desservant toutes les localités. La rive gauche est quant à elle bien moins équipée en transports publics et l’usage de la voiture est dominant. Des deux côtés du lac, la place donnée à la mobilité douce devrait être améliorée. Ce décalage entre l’est et ouest du Léman genevois traduit une fois de plus une ségrégation spatiale où certains endroits du territoire parmi les plus désirables sont réservés à une élite.

Revendications

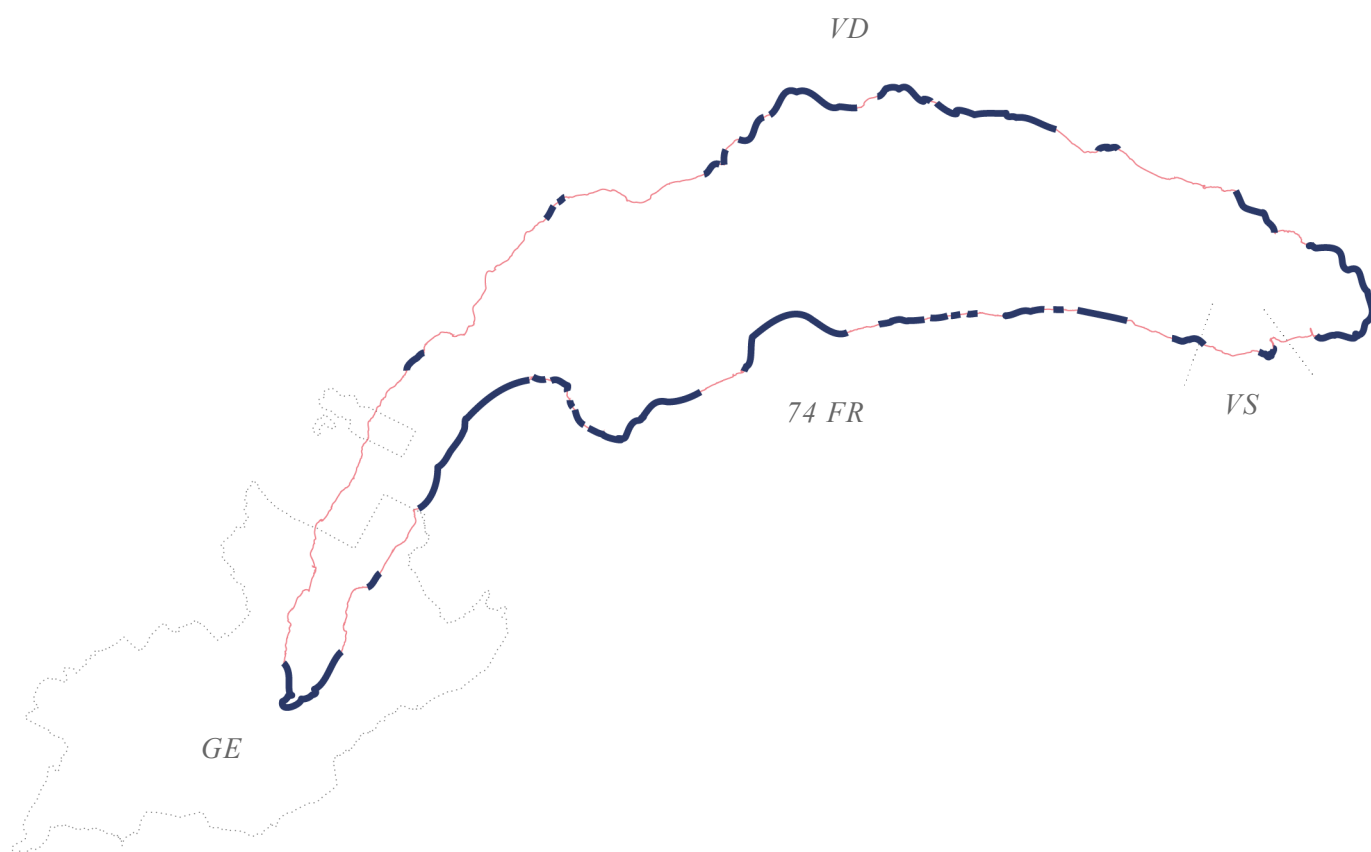
Alors que dans le canton de Genève près de 60 % du linéaire des rives ne sont pas accessibles au public, des voix s’élèvent pour une meilleure

accessibilité au lac. Un droit d'accès est revendiqué à Genève, mais aussi dans toute la Suisse. L'association nationale à but non lucratif «Rives publiques» milite depuis 2003 pour le libre accès aux rives des lacs et cours d'eau suisses. Son objectif est de permettre le passage libre sur l'ensemble des rives lacustres à des fins récréatives ou sportives dans le respect des milieux naturels. Leurs revendications principales vont dans le sens de l'application du principe d'aménagement de la loi fédérale à l'article 3 : «Le paysage doit être préservé. Il convient notamment: [...] de tenir libres les bords des lacs et des cours d'eau et de faciliter au public l'accès aux rives et le passage le long de celles-ci» (art.3, al. 2, let c, LAT).

Le canton de Berne se distingue en Suisse pour l'importante accessibilité des rives de ses nombreux lacs et rivières. En particulier, les lacs de Brienz, Thoune et de Biemme ainsi que la rivière l'Aar qui les relie sont accessibles pratiquement entièrement sur les deux rives. Un projet global de chemins de rives s'applique à l'ensemble du canton. Berne est en effet doté d'une loi dédiée aux rives des lacs et des rivières (LRLR de 1982), de plans de protection des rives à l'échelle 1:5000 dressés par les communes, et d'un fond servant notamment à la création et à l'entretien des chemins de rives, ou même à l'acquisition de terrains et à d'éventuels dédommagements. L'article 1 de la LRLR reflète bien l'ambition du projet bernois activement poursuivi: «le canton et les communes protègent la physionomie des rives et veillent à ce que les rives des lacs et des rivières soient accessibles au public». La planification des rives est au coeur de l'aménagement, elle est pensée de manière globale et harmonieuse à l'échelle cantonale et avec les communes.

Dans le canton de Neuchâtel, le Sentier du lac (dont la réalisation a été décidée en 1996) permet déjà de parcourir plus de deux tiers des rives du lac de Neuchâtel. En plus de cela, le Grand Conseil neuchâtelois a accepté en 2021 un projet d'accessibilité continue des rives à l'horizon 2025. Ce projet s'appuie sur le Plan directeur des rives du lac de Neuchâtel publié en 2017. Il faut noter que l'acceptation de ce projet répond à une proposition de loi des Verts de 2019 refusée et qui visait à rendre accessible l'entièreté des rives des lacs neuchâtelois.

Le premier plan directeur des rives de lacs vaudois date de 1982 pour la rive sud du lac de Neuchâtel et du lac de Morat, conjointement avec Fribourg et Neuchâtel. Le plan directeur du lac de Joux et du lac Brenet date de 1995 et finalement le plan directeur des rives du Léman (PDRL) est adopté en 2000. L'une des mesures phares de ces plans est l'établissement de cheminements riverains. Cette tâche revient aux communes mais le canton finance jusqu'à 50 % des projets. L'actuel plan directeur du canton de Vaud comprend une fiche de mesures spécifiquement dédiée aux rives de lacs (fiche E25). Elle renvoie aux trois plans directeurs des



rives, dont les communes doivent tenir compte dans leur planification et pour l'octroi de permis de construire. La thématique des rives lacustres dans l'aménagement vaudois est donc bien inscrite dans la planification. Le canton de Vaud est également doté de la loi sur le marchepied le long des lacs (LML). Instaurée en 1926, elle prévoit que les rives soient totalement libres de constructions sur deux mètres de large afin de garantir le passage. Mais d'une part cette loi n'a jamais réellement été appliquée et d'autre part elle ne concerne que les activités professionnelles. La fiche E25 du PDCn vaudois complète donc la LML en annonçant l'objectif de « tenir libres les bords des lacs pour assurer le passage lié à la navigation, à la pêche et aux douanes ainsi que pour faciliter l'accès du public aux rives par des chemins de randonnée pédestre en tenant compte des enjeux de protection de la nature ». Malgré tout ce dispositif de planification en faveur d'un accès facilité aux rives du lac, la situation reste très déséquilibrée entre les différentes régions vaudoises. L'évolution est très lente, voire nulle dans certains cas. En réponse à ces manquements, une initiative a été déposée en septembre 2021 par l'élu vert Vassilis Venizelos (21_INI_6). Celle-ci propose un nouvel article constitutionnel qui prévoit notamment la mise en place effective d'un passage continu le long des rives de lac.

En comparaison, à Genève il n'existe pas même de plan directeur des rives et l'accessibilité est la plus faible du pourtour lémanique. Face à ce constat, une proposition de loi (PL 13024) a été déposée par le député Cyril Mizrahi du Parti socialiste genevois (parallèlement au dépôt de la proposition vaudoise) et soutenait deux grandes idées :

- Premièrement, la réalisation d'un plan directeur des rives du lac et des cours d'eau, ainsi que des plans d'aménagement des rives ;
- Deuxièmement, l'instauration d'un chemin de rive continu de 2m de large directement au bord de l'eau, se distançant ou s'interrompant quand un intérêt prépondérant le justifie.

En somme, cette proposition de loi visait à appliquer l'article 166 de la Constitution genevoise sur l'accès aux rives : « L'Etat assure un libre accès aux rives du lac et des cours d'eau dans le respect de l'environnement et des intérêts publics et privés prépondérants » (art.166, Cst-GE).

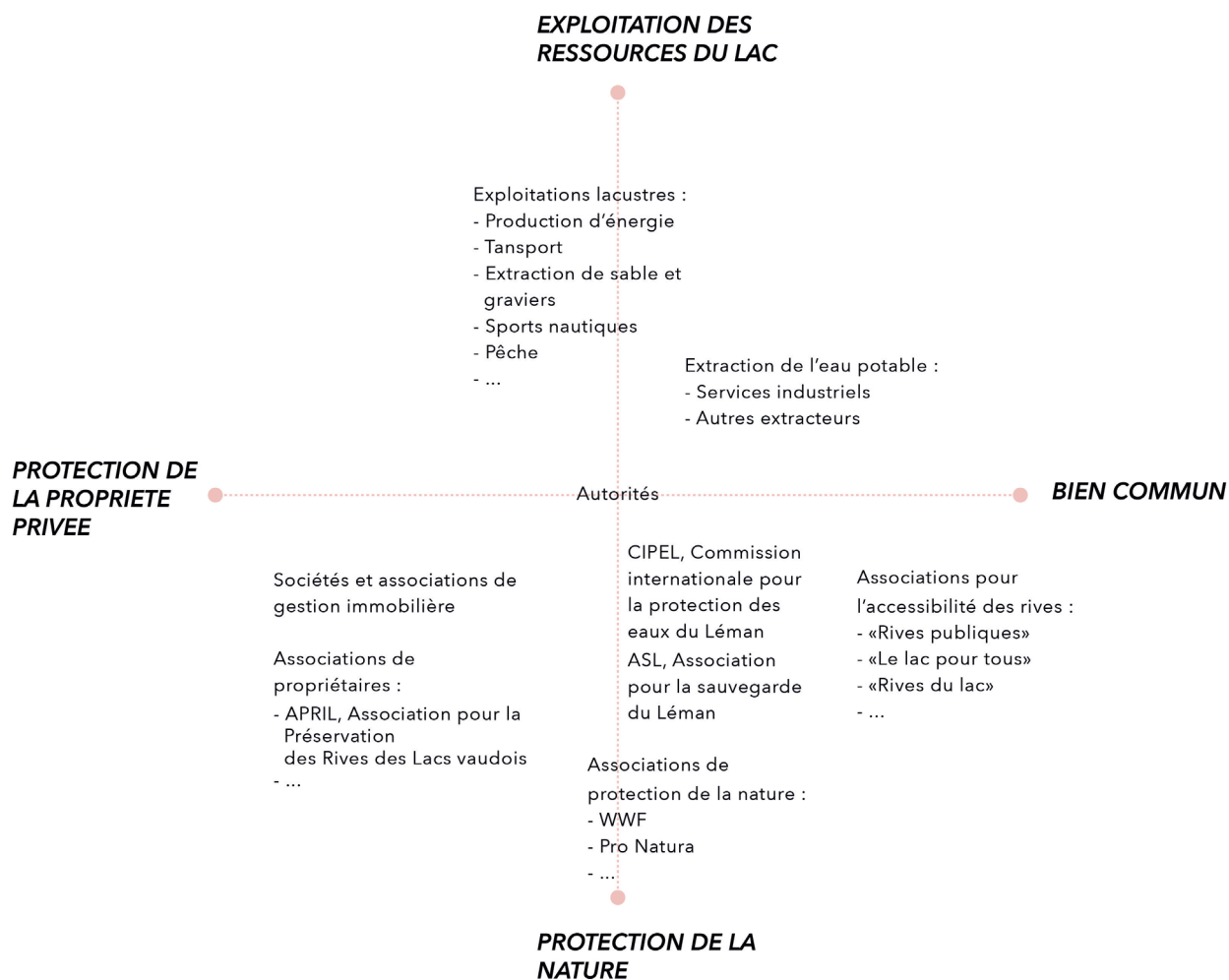
Auditionnée, la Chambre genevoise immobilière avait demandé que la proposition soit rejetée, alors que WWF et Pro Natura soutenaient le texte à condition que certaines modifications soient apportées. Selon un communiqué daté du 26.01.2022, ces deux associations relevaient que la proposition « pourrait représenter une réelle opportunité pour la protection et le renforcement de la biodiversité ». Elles demandaient que la préservation des espèces et leurs milieux soit mieux intégrée et surtout que la loi ne s'applique pas aux rives des rivières qu'ils estiment

Carte 4.3 : Chemin de rive lémanique

Sources : Ass. Rives pour tous et Le lac pour tous, 2019 (carte redessinée).

Légende :

- Chemin accessible >1km continu
- Rive non accessible librement
- Canton de Genève



déjà très sollicitées. Elles souhaitent également que les associations de protection de la nature soient intégrées dans la réalisation des plans d'aménagement des rives, l'objectif étant de protéger véritablement les espaces naturels d'intérêts existants et d'en créer de nouveaux, en veillant à réserver des zones libres d'activités humaines (Pro Natura and WWF, 2022).

Le Grand Conseil genevois a finalement rejeté cette proposition de loi le 2 février 2023. Les arguments soulevés par l'opposition vont de la protection du droit de propriété aux coûts très importants dus aux compensations financières. Il est également relevé que certaines parcelles (peu nombreuses en réalité) appartiennent à des états étrangers (ambassades, consulats, missions, etc.) et ne seraient donc pas soumises à cette loi. Enfin, il est avancé de manière récurrente que la présence humaine induite par le sentier du lac nuirait à la faune.

La controverse autour du lac

La question de l'accès aux rives des lacs en Suisse se pose depuis des décennies, générant des débats de société. L'accumulation d'initiatives et de propositions de lois témoignent aussi de l'implication de certains groupes politiques dans le débat, portant la question dans le champ de l'aménagement du territoire. Par ailleurs, des associations se sont constituées pour défendre les intérêts de groupes divergents, parfois même pour mener des actions sur le terrain. Tous ces effets aboutissent ponctuellement à des conflits entre les différents groupes d'intérêts ou entre individus.

Dans la fabrique du territoire, le débat ou le conflit est un mécanisme intéressant car il amène à qualifier le territoire en question. Le conflit permet de saisir une partie des enjeux sociaux et du lien qu'entretient une population avec son territoire et de faire émerger les rapports de forces qui s'exercent (Davodeau, 2021, p. 57). Ce phénomène peut être étudié en tant que *controverse territoriale*.

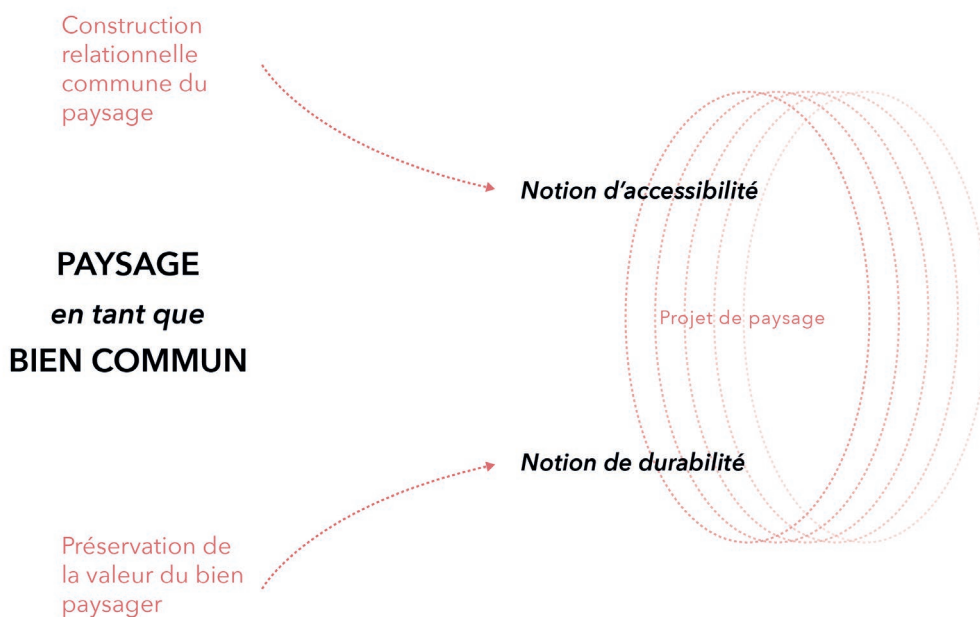
Au niveau du Léman et particulièrement à Genève, le jeu d'acteurs se dessine généralement autour d'une opposition entre la protection de la propriété privée et le libre accès au domaine public du lac. À noter que ces intérêts sont tous deux de rang constitutionnel. Autour de ces deux pôles gravitent différents intérêts comme le bien commun et la protection de la nature. Ces intérêts sont saisis paradoxalement dans les argumentaires des deux groupes opposés. De manière récurrente, les propriétaires riverains avancent que l'interdiction d'accès public à leur parcelle constitue en soi une protection du milieu naturel de la rive. Or, dans bien des cas, la rive en question n'est plus dans un état naturel. À l'inverse, l'argumentaire pour un accès public au lac invoque générale-

.....
Schéma 4.1 : Jeu d'acteurs dans la controverse sur l'accessibilité aux rives du Léman.

ment les avantages écologiques de leur démarche comme si l'intérêt général portait en lui la protection de la nature. Le bien commun est invoqué chez les premiers en référence à la protection du droit à la propriété privée, alors que les autres mettent en avant des revendications sociales d'intérêt général pour un partage équitable des richesses.

La généralisation des discours bienveillants envers la nature ou le bien commun au profit de groupes d'intérêts différents trouble la lecture de la controverse et brouille la position des acteurs. Il est alors moins aisé pour les acteurs externes au débat de se positionner. Néanmoins, il est important de rappeler ici que les récents projets d'accessibilité publique au lac (autour de la rade, les plages des Eaux-Vives, du parc Barton et de la Nautica, l'actuel réaménagement du quai de Coligny, plus anciennement la plage de la Bécassine à l'embouchure de la Versoix et prochainement une plage et un parc à l'embouchure du Vengeron) se sont tous accompagnés d'une ou plusieurs zones renaturées et réservées à la biodiversité. Ce type de projets réunit les objectifs d'accessibilité humaine et de renaturation. Si cette cohabitation n'est pas innée dans la population, ces projets sont justement de bonnes occasions pour éduquer sur le bon comportement à adopter pour préserver les milieux naturels.

Des phénomènes sociaux ou environnementaux ont tendance à faire évoluer l'équilibre de la controverse. En effet, le réchauffement climatique et l'augmentation des épisodes caniculaires renforcent en période



estivale le débat autour du besoin d'accéder à des zones de fraîcheur librement par la population. La saturation des lieux d'accès au lac et aux rivières témoigne d'une demande qui dépasse l'offre actuelle. La pandémie du covid-19 a aussi été un phénomène révélateur des besoins d'accès aux espaces publics ouverts de proximité. L'urbaniste Paola Viganò l'a relevé dans un article en 2020 :

« Si on est confiné dans une ville compacte, dans le centre de Lausanne par exemple, on peut dire que le fait d'avoir un grand espace public ouvert et accessible à tous, comme les rives du lac Léman, nous aide. [...] Je ne parle pas ici d'aménagements parfaitement dessinés au cœur des villes, mais de surfaces disponibles, d'étendues qui nous permettent de nous " situer " dans une géographie, de nous « récréer », physiquement, psychologiquement, de retrouver un équilibre pour supporter ce confinement. » (Viganò, 2020).

Le retour à un usage plus raisonnable du territoire en évitant les voyages à longue distance impose que des espaces d'évasion à proximité soient en effet accessibles. En 2010 déjà, le sociologue Luca Pattaroni et l'urbaniste Mathias Echanove relevaient au sujet du projet de la plage des Eaux-Vives l'importance d'un « droit au centre » :

« Au-delà des différences de culture, de moyens financiers ou encore d'âge, le spectacle de l'eau ne laisse pas indifférent. Il apaise, édifie, fait peur parfois. A travers cette expérience partagée de l'eau, on voit se dessiner un commun qui n'est pas celui de l'appartenance territoriale ou nationale, ni encore celui du partage des convictions ou des souffrances, mais un commun qui s'ancre dans le partage d'une expérience première, profondément humaine. Il nous semble essentiel de défendre des politiques capables de favoriser un accès égal à ce type d'expérience.

Dans cette perspective, l'effort de réappropriation des rives, le souci de les ouvrir à la multitude des usagers et des usages, en particulier en offrant des espaces de loisir accessibles et gratuits, nous semble constituer un premier pas dans le chemin politique et spatial où s'affirme peu à peu le commun de notre agglomération. La réussite du projet tiendra alors sa capacité à offrir des possibles nouveaux, à faire place à des personnes, des familles, qui peu à peu avaient perdu d'une certaine manière leur " droit au lac ", et plus fondamentalement, leur " droit au centre ". » (Pattaroni and Echanove, 2010)

L'accessibilité au lac est un sujet de longue date qui émerge épisodiquement. Mais ces dernières années, le débat s'est renforcé, amenant à une véritable controverse dont les autorités doivent s'emparer, tout en donnant la parole à la population afin qu'elle participe à la construction de son rapport au paysage en tant que bien commun. C'est dans ces moments de controverses paysagères que les représentations s'affirment.

Transformation des représentations du lac

L'esthétique du lac prend vraiment corps pendant l'époque roman-

.....
Schéma 4.2: Concept du paysage en tant que bien commun.



tique dans la littérature et l'iconographie, à partir de la fin du XVIII^e siècle (Jakob, 2018, p. 16). D'un espace fonctionnel, le Léman devient un espace d'agrément au XIX^e siècle (Britschgi, 2013). Après les guerres napoléoniennes, le tourisme se développe et les premières croisières en bateaux à vapeur apparaissent en Suisse. Le lac devient un nouveau point de vue privilégié pour observer les paysages alentours (ibid). Ce changement aurait participé à la « refondation » urbaine de Genève au début du XIX^e (voir chapitre 1). En effet, la vue de Genève depuis le lac décide Guillaume-Henri Dufour à projeter l'assainissement de la rade, c'est-à-dire la débarrasser des activités professionnelles installées sur les berges, à réaliser des quais et un front bâti régulier (Corboz, 1992) ; voir chapitre 1). La création d'une promenade publique est un acte démocratique qui permet à la population de jouir du nouveau plaisir esthétique qu'offre le plan d'eau.

En 1884, la régulation du niveau du lac, issue d'un accord commun entre les Etats riverains (voir chapitre 1), modifie les représentations du lac. La crainte des inondations s'atténue, on ose se rapprocher de l'eau. Dans le même temps, le désir de villégiature se renforce et les zones riveraines sont progressivement construites. L'urbanisation du pourtour lémanique progresse jusqu'à l'actuelle « métropole lémanique », dont le lac constitue toujours le centre désirable.

L'évolution du traitement des eaux et la conscientisation des impacts de la pollution a amené à rendre le lac suffisamment salubre pour s'y baigner. L'esthétique et l'imaginaire du lac ont changé avec l'apparition des loisirs lacustres (baignades, sports nautiques, détente, pique-niques, etc.). Une image désirable s'est créée tant pour le tourisme que pour la population proche ou plus éloignée. Tout en étant véhiculé par la réalité matérielle du territoire, le paysage est aussi traduit par des réalités culturelles construites issues des représentations sociales. Ces représentations évoluent selon les lieux et les époques.

Le lac comme paysage

La notion de paysage est une manière de représenter le monde. Certains types de paysages emblématiques tels que la montagne, la mer ou le lac ont participé à l'invention de la notion de paysage. Dans l'introduction de son ouvrage collectif *Autour du Léman*, Michael Jakob prétend que « le Léman est, avant tout autre chose, un paysage ». Un paysage-image, peint pour la première fois de manière réaliste au milieu du XVI^e siècle dans *La pêche miraculeuse* de Konrad Witz, les siècles suivants le lac faisant office de miroir au sublime alpin. Puis, dans la poésie et l'iconographie romantique le lac se détache de son fond alpin pour devenir un sujet autonome. Les moyens modernes de reproduction comme la pho-

Photo 4.2

Octobre ou novembre 2022, embouchure de la Versoix.

tographie et la vidéo n'ont pas démenti ensuite l'intérêt porté au sujet lacustre (Jakob, 2018, p. 20).

La notion de paysage a évolué pour dépasser le régime de la contemplation. S'émancipant de l'image, on s'accorde aujourd'hui à penser que le paysage est multisensoriel, qu'il s'expérimente par tous les sens. Cette conception implique que le corps soit engagé dans la relation au paysage. Or, le manque d'accès physique au lac tend à le maintenir dans la catégorie paysagère de la contemplation, généralement lointaine. Cela retire au paysage lacustre d'autres fonctions issues de l'expérience sensorielle avec l'eau que permettent notamment certains loisirs.

La Convention européenne du paysage (Florence, 2000 ; ratifiée par la Suisse en 2013) dit du paysage qu'il est une « partie de territoire perçue ». La perception est indispensable à la définition du paysage. Si le paysage existe parce qu'il est perçu, alors son accessibilité est cruciale, « au nom du plaisir désintéressé et d'une appropriation symbolique et esthétique » (Sgard et al., 2018, p. 106). Cette conception relationnelle du paysage portée par Augustin Berque (1990) s'exprime et évolue encore aujourd'hui. Elle a permis une lecture sociale du paysage mais aussi, par extension, une lecture politique. Aussi, sortir le paysage d'une simple délimitation terrestre pour l'ancrer dans le registre de la relation permet de l'extraire de la propriété foncière. Le paysage ne se tient pas dans les limites cadastrales car il n'existe qu'à travers des perceptions partagées à son égard. Dans les faits, la nature de ces limites (une haie, un mur, autres sortes de constructions) peut avoir néanmoins des effets concrets sur la perception et l'accès au paysage.

Si le paysage est un lieu ou un territoire perçu par une société entière ou un groupe d'individus, alors tout endroit du monde est potentiellement un paysage. C'est sur cette idée que se construit la notion de paysage ordinaire, dont le concept est souligné dans la CEP. Le Léman, coeur d'un vaste bassin de population, a la particularité d'être tout autant un paysage extraordinaire connu dans le monde entier et le *paysage ordinaire* de toutes les personnes qui le côtoient au quotidien à travers la métropole lémanique.

Le paysage est une notion polysémique qui a généré au fil des siècles une multitude de définitions : dans le champ artistique en tant que représentation (en particulier iconographique), dans le champ des sciences de la nature comme objet d'étude, dans le champ des sciences sociales en tant que relation et expérience multisensorielle. Il est aujourd'hui acquis que le paysage est autant extraordinaire qu'ordinaire, naturel autant que culturel. La notion de paysage a aussi été explorée dans le champ de l'aménagement territorial en tant que projet (Donadieu, 2014) qui « permet en principe de faire partager des valeurs spatialisées (mémoire, emploi, patrimoine, beauté, biodiversité, sécurité) et des pro-

jets (urbains, agricoles touristiques, d'infrastructure) » (Donadieu, 2012, p. 15).

Qualifier le lac de paysage représente un véritable enjeu politique, en particulier dans les documents de planification. L'existence d'un plan directeur des rives du lac Léman dans le canton de Vaud et son absence dans le canton de Genève est révélatrice du manque de consistance accordée au lac car « ce n'est que lorsque le paysage devient un enjeu que nous le thématisons explicitement comme une entité consistante » (Trom, 2001, p. 248). Là est donc véritablement l'enjeu de ce travail : reconnaître le Léman comme paysage, puis qualifier les paysages du Léman, à l'échelle cantonale, de l'agglomération même, et non plus seulement à l'échelle de la rade genevoise. Inclure la représentation paysagère des territoires semble essentiel à l'élaboration d'une planification afin de construire une relation durable entre la population et le territoire qu'elle occupe.

Le Léman, un paysage en tant que bien commun

L'affirmation même qu'un lieu ou un territoire soit un paysage, confère à ce dernier une valeur partagée et commune. Autrement dit, « le paysage, par définition, se caractérise par le partage de la contemplation, des usages, même si les formes de privatisation ou les tentatives d'exclusion sont fréquentes. » (Sgard et al., 2018, p. 106). Cette dynamique est au coeur du lien instinctif entre les notions de paysage et de bien commun.

Mais qu'est-ce qu'un bien commun ? D'un point de vue économique, le Léman est typiquement un bien commun, en tant que ressource naturelle finie et exploitée par un certain nombre d'individus. Cette ressource est d'ailleurs vitale, car elle fournit l'eau potable à une grande population. L'importance de ce type de ressources naturelles est telle que leur gestion a été largement étudiée. Elinor Ostrom est une figure majeure de la recherche sur ce sujet. Dans son ouvrage *Gouvernance des biens communs, Pour une nouvelle approche des ressources naturelles* (2010, publié la première fois en anglais en 1990), Elinor Ostrom revient sur les grandes visions théoriques au sujet des communs. Ceux-ci avaient la plupart du temps une fin « tragique » (selon l'article de Garrett Hardin en 1968 « The Tragedy of the commons »). La tragédie était que la ressource utilisée en commun était vouée à s'épuiser, par divers mécanismes. Pour pallier à la raréfaction des ressources il serait opportun d'avoir recours à une gestion d'état, ou à des moyens de privatisation.

En effet, la gestion centrale d'un état permettrait de poursuivre un objectif commun à long terme et de manière équitable, notamment en instaurant des quotas. Or, cette surveillance est très coûteuse et il n'est



pas certain que la gestion étatique soit la plus efficace dans un contexte donné. Une autre vision voudrait que la privatisation d'une ressource permette sa gestion durable puisque le propriétaire en est dépendant. Le problème majeur de cette vision est que la privatisation impose un partage de la ressource, puisque celle-ci ne peut généralement pas appartenir à un seul individu. Ce partage peut diminuer la valeur de la ressource et conduire à son partage inégal. Cependant dans la réalité, les situations sont généralement complexes et mêlent caractères privés et publics (Ostrom, 2010, p. 28) comme c'est le cas dans la gestion du Léman en tant que ressource naturelle.

Pour échapper aux visions tragiques du tarissement inéluctable des biens communs, Ostrom apporte alors une vision plus optimiste en observant des modes de gestion communautaires à travers le monde. Les communautés locales observées (entre 50 et 15'000 individus) présentent de meilleures dispositions à gérer de manière durable la ressource dont elles sont dépendantes. En résumé, le fonctionnement communautaire repose sur un partage absolument équitable des coûts de gestion et des bénéfices reçus entre tous les membres. Enfin, cette gestion doit se tenir harmonieusement dans les limites du cadre étatique.

- La ressource doit avoir des attributs essentiels pour une gestion communautaire :
 - elle ne doit pas être trop détériorée ;
 - ses caractéristiques doivent être bien connues ;
 - son devenir doit être assuré ;
 - son périmètre exact doit être connu (ce qui peut s'avérer difficile concernant l'hydrographie) ;
- Les usagers liés à cette ressource doivent :
 - dépendre de la ressource et donc en tirer une valeur ;
 - avoir une vision partagée de la ressource ;
 - avoir confiance et bénéficier équitablement de la ressource ;
 - pouvoir gérer de façon autonome la ressource :
 - par l'auto-résolution des conflits et le dialogue ;
 - avec une reconnaissance étatique.

[Selon le résumé de la Professeure Géraldine Pflieger, 2018 (Gestion et Politique de l'eau, 2018)].

Le présent travail ne cherche pas à définir une nouvelle gestion plus durable de la ressource Léman et d'ailleurs ne considère pas le Léman uniquement comme une ressource. Or, les critères établis par Ostrom

Photo 4.2

Eté 2022, nouvelle plage Nautica.

sur la gestion des biens communs en auto-gouvernance de l'action collective sont particulièrement révélateurs des enjeux actuels du Léman tels que la nécessité du partage et la durabilité. Le bien commun, moins qu'un objet en lui-même, est la relation co-construite à un objet dont les qualités profiteraient à un groupe plus qu'à un individu et qui va dans le sens de l'intérêt général (Sgard et al., 2018, p. 107). Enfin, dans un contexte de réchauffement climatique et d'atteinte massive aux écosystèmes, il est indispensable de rappeler sans cesse que l'intérêt général concerne l'ensemble du vivant et son milieu.

Comme l'explique Anne Sgard dans un article de 2010, la patrimonialisation a longtemps octroyé aux paysages une valeur plus concrète dans les politiques publiques mais le recours au patrimoine tend à figer les paysages dont le propre est pourtant d'évoluer constamment. La notion de bien commun appliquée au paysage permettrait alors d'atteindre d'autres objectifs (Sgard, 2010). Alors que la patrimonialisation fige un état jugé digne de protection, parler de bien commun permet de se concentrer sur la relation à un territoire donné dans une gestion durable, donc nécessairement évolutive. Aussi, la désignation du bien commun paysager, contrairement à celle du patrimoine, n'est pas le fait d'experts mais celui d'une relation commune d'un groupe ou plusieurs groupes d'individus envers un lieu ou un territoire.

À l'heure où incontestablement le réchauffement climatique frappe d'effets néfastes notre région comme le reste du monde, les relations culturelles, politiques ou encore économiques aux territoires se transforment. La ville, lieu de vie d'une grande majorité de la population en Suisse, doit rester vivable alors que la pression sur les milieux naturels augmente en même temps que les ressources vitales diminuent. Le Léman fait sans conteste partie de ces ressources indispensables dont la valeur augmente au gré des menaces qui pèsent sur lui. Mais le lac est aussi un paysage, lieu d'expériences et de bien-être dont la population reconnaît de plus en plus l'importance.

Or, l'accès au lac, bien que ponctuellement facilité par de récents projets, se concentre au centre-ville autour de la rade qui se voit saturée pendant les beaux jours. Dans le reste du canton, les rivières sont, elles, surinvesties ce qui augmente trop fortement la pression sur la biodiversité de ces milieux fragiles. Un nombre néanmoins conséquent de lieux d'accès à l'eau existe. Mais ces sites, bien que répartis de manière régulière le long des rives lacustres cantonales, ne sont pas forcément accessibles par la mobilité douce ou les transports publics, pas nécessairement publics gratuitement, et généralement saturés également en été.

L'accumulation progressive des constructions privées au siècle passé et l'augmentation de la valeur foncière empêchent aujourd'hui les perspectives de renouvellement urbain pour ces secteurs. Ce phénomène est renforcé par la loi sur la protection générale des rives du lac de

1992. Pourtant, cette situation qui est généralement présentée comme immuable pourrait évoluer.

Enfin, la représentation du lac comme paysage dans la planification cantonale et de l'agglomération fait défaut. En conséquence, les grandes structures paysagères reconnues à travers les pénétrantes de verdure et le Plan paysage d'agglomération ne parviennent pas à se connecter réellement au lac. Le Léman, contrairement au réseau hydrographique formé par les cours d'eau, semble échapper à la maille paysagère du canton. Le lac apparaît plus comme un « plan d'eau » ou comme une ressource, mais pas comme un véritable paysage culturel et naturel intimement connecté à son territoire. Le Léman a le potentiel d'être mieux intégré au réseau écologique régional.

La notion de bien commun associée à celle de paysage renforce la question de l'accessibilité et souligne la nécessité de la gestion durable. L'accessibilité amène à s'interroger sur les risques de surfréquentation d'un espace. Le projet de paysage doit prendre en charge ces questions. Les projets cités plus haut, mêlant objectifs écologiques et accessibilité humaine, ont l'avantage de montrer que l'espace n'appartient pas qu'à l'humain et sensibilisent la population en ce sens. Ce processus d'apprentissage du partage de l'espace est essentiel à la notion de bien commun. Le lac n'est pas un objet indépendant, mais bien un écosystème relié à une multitude d'autres écosystèmes dont il est dépendant. L'humain fait partie de ces écosystèmes dont il est également dépendant. Les usages partagés du lac ne peuvent être pratiqués sans porter le soin nécessaire à cet écosystème, notamment en ménageant les autres espèces animales ou végétales. C'est finalement pour cette raison que l'accessibilité publique des rives revendiquée par des activistes et une partie de la population doit s'inscrire dans un projet socio-écologique. Autrement dit, l'objectif de l'accessibilité doit s'intégrer au projet de paysage.

La question qui se pose est alors de comprendre comment un projet de paysage soutenu par la notion de bien commun peut produire des continuités à la fois écologiques et sociales entre le lac et les terres dans le bassin genevois. Le projet qui va suivre tentera d'y apporter des réponses d'abord à l'échelle du canton, puis à l'échelle intercommunale dans la région de Collonge-Bellerive.

5. PROJET DE CONTINUITES PAYSAGERES AVEC LE LEMAN

Dans le bassin genevois, les rives du Léman sont presque entièrement urbanisées. Le phénomène est particulièrement marqué en rive gauche où une bande résidentielle longe l'eau de Hermance à Genève. De rares corridors écologiques, généralement les rivières, parviennent à traverser cette membrane urbaine homogène. Les cours d'eau affluents du Léman assurent ainsi l'essentiel des connexions biologiques entre les terres et le lac, à l'instar de l'Hermance ou la Versoix.

Les tissus urbains de la rive droite sont plus hétérogènes et plus souvent interrompus. Cette diversité offre de plus nombreuses formes de relations territoriales avec le lac et notamment de plus fréquentes connexions biologiques. Or, la route de Lausanne et la voie ferrée forment un obstacle continu non négligeable. Le rôle des rivières, qui passent nécessairement en dessous des voies de circulation, est encore renforcé dans ce contexte.

L'accessibilité humaine aux rives du lac dépend du type d'urbanisation, son hétérogénéité et sa discontinuité. La rade, au centre-ville, est complètement ouverte au public mais ne permet que ponctuellement de s'approcher de l'eau. Les parcs patrimoniaux comme La Grange ou la Perle du Lac engendrent à la fois des liaisons biologiques et humaines. Les bourgs portuaires anciens comme Hermance, Versoix ou Bellerive sont des lieux d'accès public au lac privilégiés. En revanche, l'urbanisation résidentielle très présente sur les rives n'a pas vocation à favoriser l'accessibilité des personnes. Selon sa nature, elle peut même être difficile à parcourir. Les raisons principales en sont la fermeture de certaines rues de desserte privées, le manque de visibilité lointaine et de repères géographiques, et l'importance de sa superficie. Ce type de zone est aussi moins desservi par les transports publics que les centralités.

La loi sur la protection générale des rives du lac (LPRLac) de 1992, promeut une urbanité de type résidentielle moins dense que dans le reste du canton. Cela a pour effet positif de préserver le caractère très jardiné de la zone villas au bord du lac. Par sa mosaïque de jardins, elle pourrait elle-même être le support de connexions biologiques avec le lac. Or, il faut pour cela une action volontaire et coordonnée des propriétaires fonciers. Si le caractère jardiné est dans l'ADN même de la zone résidentielle depuis son apparition, les notions de porosité et d'accessibilité publique le sont bien moins. Dans ce contexte, un manque d'accès public aux rives du lac se fait sentir à l'échelle cantonale.

Dans les chapitres précédents, une première hypothèse soutenait que les objectifs sociaux pour une continuité d'accès à l'eau et les objectifs



écologiques de connexions entre les terres et le lac doivent être traités dans un effort conjoint. L'accueil des personnes dans des endroits désirables comme les plages ou les forêts doit donc se conjuguer avec la préservation, la création, voire la protection des milieux naturels. Ce double élan à la fois en faveur de l'accessibilité humaine au lac et en faveur du redéploiement de connexions biologiques entre les milieux aquatiques et émergés doit s'imposer dans l'invention des nouveaux rapports à l'eau.

Une deuxième hypothèse sous-tendait que la notion de *bien commun* aide à harmoniser les objectifs d'accessibilité et de durabilité dans le projet de paysage. En effet, qualifier le lac de bien commun permet de l'envisager comme une ressource commune, non seulement matérielle mais aussi affective ou esthétique, dont la communauté dans son entier doit prendre soin. La communauté, dans ce cas la population désireuse d'être en relation avec le Léman, doit pouvoir y accéder tout en ménageant les écosystèmes qui le constituent. La durabilité et l'accessibilité sont donc au coeur de la notion de bien commun.

La dernière et troisième hypothèse est argumentée dans le présent chapitre. Elle soutient que le projet de paysage, en tant que pratique de l'aménagement du territoire, qui s'intéresse notamment à la relation entre la société des humains et son environnement "naturel", est particulièrement approprié à l'élaboration et à la mise en oeuvre de continuités socio-écologiques. Le présent chapitre sera ainsi dédié au projet de continuités paysagères avec le Léman dans le canton de Genève et permettra de mettre à l'épreuve cette dernière hypothèse.

Dans un premier temps, les enjeux de continuités paysagères seront présentés à l'échelle cantonale. Le projet se déploiera ensuite plus en détails à l'échelle intercommunale dans le secteur de Collonge-Bellerive. Après l'analyse de ce territoire et la mise en avant des enjeux locaux, un projet localisé de continuités paysagères avec le lac clôturera cette partie.

A l'issue de ce dernier chapitre, la conclusion générale sera l'occasion de revenir sur la problématique, la question de recherche et les hypothèses de ce travail pour les nuancer et les mettre en perspective avec le projet de continuités paysagères et ses limites.

Continuités sociales et écologiques

Comme expliqué au chapitre précédent, le souhait revendiqué par certains de pouvoir déambuler librement sur la berge du lac sans discontinuité semble peu réaliste dans le contexte actuel. Or, si la continuité d'accès au lac à l'échelle cantonale reste un objectif souhaitable, un sentier de rive imposé par une loi (comme imaginé dans le projet de

Photo 5.1

Octobre ou novembre 2022, les bains de Saugy, Genthod.



loi PL13024) n'est pas la seule solution. Cette continuité, quand elle ne se matérialise pas directement sur la berge, doit exister à travers des continuités paysagères en lien avec le lac et avec les paysages qui s'y rattachent. L'expression « continuités paysagères » invoque une continuité spatiale à vocation écologique et une continuité plus linéaire dédiée à la circulation des personnes (en dehors ou en complément des grands axes de communication).

Cette construction doit s'établir sur le territoire riverain dans son ensemble pour permettre de créer de véritables connexions entre la terre et l'eau. Aussi, les lieux de regroupement importants comme les plages doivent être situés de manière cohérente et justifiée par rapport au bassin de population concerné et aux enjeux d'urbanisation futurs. Les liaisons de mobilité douce et le réseau de transport public doivent également répondre à cette organisation pour éviter le plus possible l'usage de véhicules motorisés individuels vers les lieux d'accès à l'eau.

La notion de continuité écologique

La Stratégie biodiversité genevoise vise à faire de l'Infrastructure écologique (IE) l'ossature du territoire (Rép. et cant. GE, 2018). L'Infrastructure écologique se déploie en un réseau territorial constitué de « réservoirs de biodiversité », de « milieux relais » et de « corridors biologiques ». Ainsi, la notion de continuité à l'échelle territoriale est centrale pour assurer la connectivité des milieux et le déplacement des espèces. Le but est de dépasser la mise en réserve des milieux naturels et des espèces qui s'y trouvent. En ce sens, le maintien de la biodiversité doit être envisagé de manière systémique et interconnectée à l'échelle du territoire.

Le lac mais surtout ses berges et son littoral sont constitués d'une mul-

Photos 5.2 et 5.3

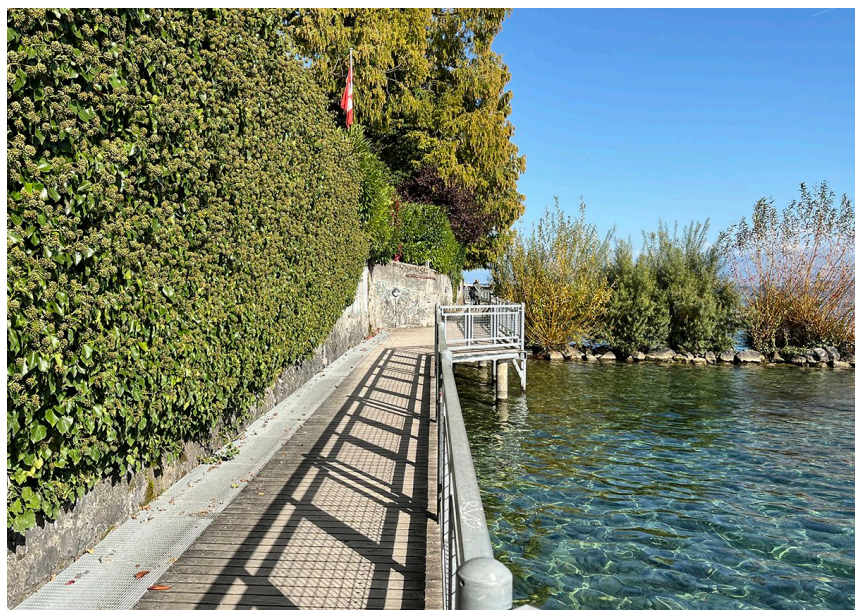
Mars 2022, lac de Morat [ci-dessus].

Chemin de rive ouvert au public traversant les propriétés sises le long du lac.

Photos 5.4

Octobre 2022, Nyon [ci-contre].

Ponton reliant la plage au port le long de plusieurs propriétés.



titude d'écosystèmes. La forte artificialisation des rives atténue toutefois fortement leur valeur écologique et empêche la connexion avec les autres milieux terrestres. La revitalisation plus systématique des rives pourrait permettre l'établissement d'un véritable corridor écologique ponctué de milieux relais (par exemple sur des grèves naturelles) ou de réservoirs plus importants de biodiversité (comme la réserve naturelle de la Pointe-à-la-Bise).

En outre, les écosystèmes lacustres ne fonctionnent pas en circuit fermé et doivent se rattacher aux milieux terrestres émergés. Les cours d'eau affluents du Léman en forment les liaisons les plus importantes. Il s'agit de rivières comme la Versoix ou l'Hermance accompagnées de leurs forêts, mais aussi de plus modestes ruisseaux et nants qui dévalent les rives du Léman. Chacun d'entre eux constituent des opportunités importantes de continuités écologiques avec l'intérieur des terres. L'eau, d'une manière générale, forme le squelette de l'infrastructure écologique.

Les zones agricoles ou les espaces jardinés présentent un grand potentiel de connexions biologiques. Les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) ont pour but de favoriser la biodiversité en milieu agricole. Aussi, la préservation des anciens bocages, dans la zone agricole comme dans les secteurs urbanisés, participe à cet effort d'infrastructure écologique territoriale. Il en est de même pour la valorisation d'espaces réservés à la nature dans les parcs et jardins. Ces différents efforts mériteraient toutefois d'être plus fortement coordonnés.

La notion de continuité d'accès

Imaginer que l'on puisse cheminer le long du lac comme on le ferait le long d'une crête de montagne inhabitée est un rêve difficile à atteindre à Genève. La multiplication des échecs à l'issue de tentatives allant dans ce sens l'a démontré. D'autre part, cet objectif ne se justifie pas systématiquement. Cependant, certains tronçons de rives complètement accessibles (en particulier sur les rives françaises ou autour d'autres lacs comme celui de Morat) rappellent en quoi ce «rêve» est désirable et réaliste.

Comme le démontre la carte d'accessibilité (carte 3.2, chapitre 3), en dehors de la rade, les sites d'accès à l'eau sont à première vue relativement bien répartis dans le canton mais ponctuels. Il peut s'avérer difficile de s'y rendre en mobilité douce, la voiture étant encore trop souvent privilégiée pour atteindre certaines plages éloignées du centre-ville. C'est le cas sur la route de Lausanne et dans une moindre mesure la route d'Hermance, dont le parcours est pourtant indispensable pour accéder à certaines plages.

Aujourd'hui la politique en vigueur pour l'aménagement des rives est «opportuniste». C'est-à-dire que les opérations sont mises en œuvre



Photo 5.5

Mars 2022, Cologny.

C'est ainsi que se termine le quai de Cologny, par une route et un mur. Pour retrouver l'eau, il faut emprunter la rampe de Vézenaz, et redescendre fortement sur la Belotte.

Entre le quai de Cologny et le site naturel protégé de la Pointe-à-la-Bise, un chemin de rive est un enjeu important.

Photo 5.6

Juin 2022, Genève.

Pour rejoindre la plage du Reposoir depuis Genève, l'unique chemin d'accès se trouve sur la route de Lausanne. Pendant la belle saison, le trottoir est occupé illégalement par des véhicules. Cette situation récurrente force les piétons à emprunter la piste cyclable et les cyclistes à se mettre en danger sur la chaussée.



Photo 5.7

Mars 2023, incroyable passage menant au chemin de l'Hermitage-de-la-Belotte, Cologny.

Photo 5.8

Septembre 2022, port caché sous le domaine de la Baronne, Hermance.

dès qu'une opportunité se présente. Le présent projet vise à dépasser cette stratégie en organisant les accès selon une réflexion plus globale, en se basant sur des sites d'accès proportionnés à la demande et sur la mise en réseau des sites avec les bassins de populations concernés via la mobilité douce et les transports publics.

Il existe déjà une diversité méconnue d'accès à l'eau notamment sous forme de jardins, de pontons aménagés ou de chemins cachés qui laissent penser que tout est envisageable. Le discret chemin sous le domaine de La Baronne à Hermance ou encore celui insoupçonné menant de La Belotte au chemin de l'Hermitage-de-la-Belotte en sont d'éloquents exemples. Cette variété de cas laisse entrevoir la création de nouveaux accès sur des tronçons de rives bien choisis.

En poussant l'idée à l'absurde et sans même l'appui d'un projet de loi, on pourrait imaginer un ponton sur pilotis qui parcourrait tout le littoral sur le domaine public du lac (voir photo de Nyon). Mais évidemment, portée à grande échelle, une telle idée ne générerait pas une connexion qualitative et ne réduirait sa fonction qu'à l'objectif restreint de continuité à



tout prix. Le principe de continuité d'accès doit impérativement s'ancrer dans un projet paysager complet, dans une relation harmonieuse avec l'existant et le rêve d'un lien retrouvé entre terre et eau.

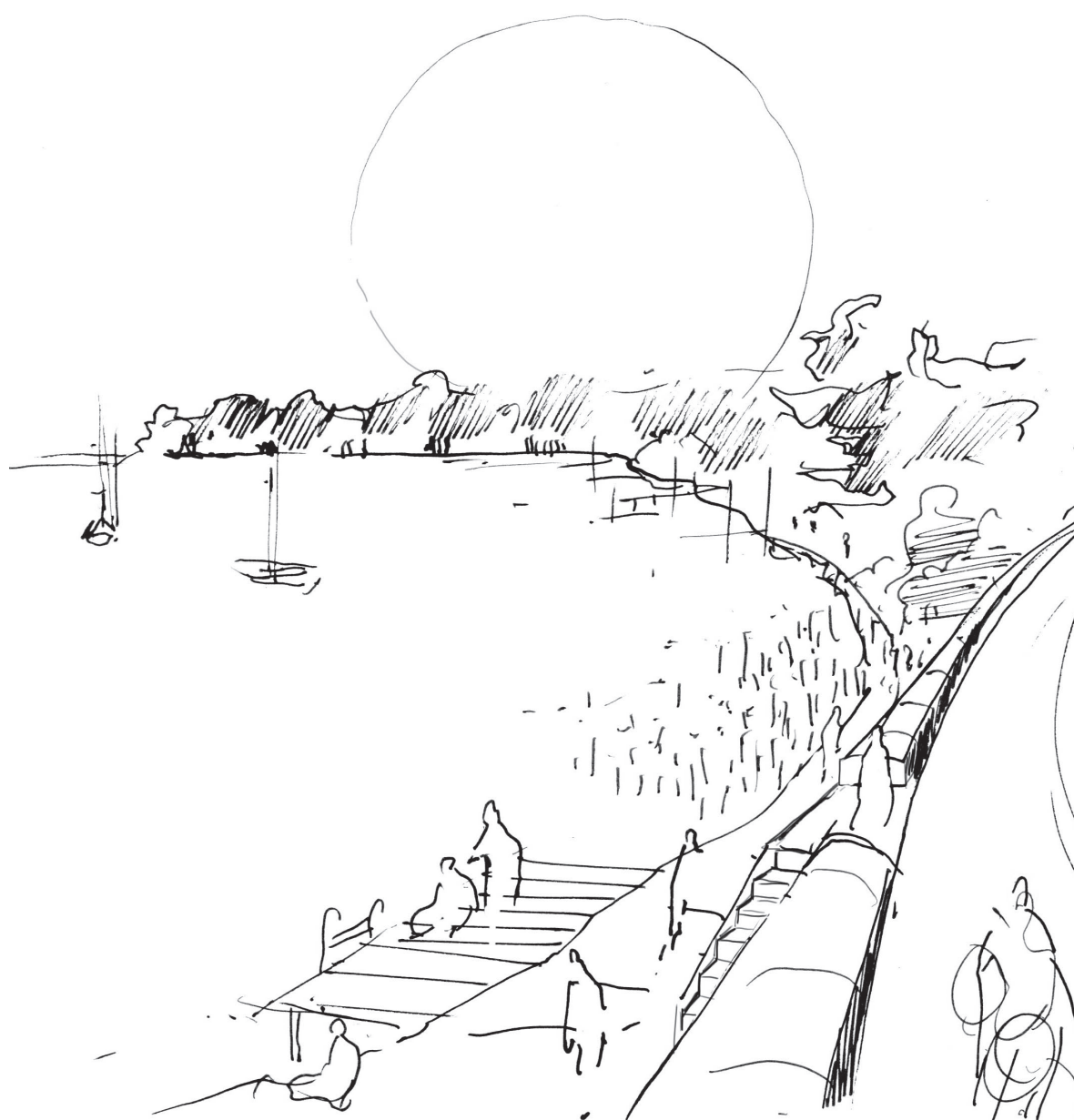
Finalement, la continuité d'accès peut aussi prendre place sur des routes existantes ou des chemins de traverse discrets, à condition d'instaurer une relation avec les paysages du lac. Il s'agit aussi de sécuriser ces parcours pour une pratique rassurante et encourageante des modes de déplacement doux.

Ensemble, continuités écologiques et continuités d'accès doivent s'incarner dans des continuités paysagères, à l'image du maillage Braillard ou des pénétrantes de verdure.

Photo 5.9

Mars 2023, chemin de rive discret depuis le port de la Belotte, Cogny.





Projet cantonal de continuités paysagères

Les continuités paysagères soutiennent des intérêts autant écologiques que sociaux. Autrement dit, ces structures territoriales cherchent à offrir des espaces pour les humains autant que pour l'expression de la biodiversité.

« Les réseaux écologiques sont plus que des habitats et des réservoirs de biodiversité, il est essentiel de produire aussi avec et dans ces infrastructures vertes et aquatiques d'autres services publics nécessaires aux habitants des régions concernées. Ceux-ci concernent les lieux de loisirs (la promenade, le cyclisme, l'équitation notamment), les espaces de protection des nappes phréatiques (eaux potables), les espaces inondables (limiter les risques pour les humains), les espaces non polluants de productions jardinière, agricole, piscicole, et sylvicole, les lieux de stockage du carbone de l'air et toutes actions locales ayant des finalités de conserver ou de réinventer des identités territoriales, notamment paysagères » (Donadieu, 2012, p. 60).

Ces espaces sont connectés entre eux et prennent la forme d'un maillage territorial inspiré du plan Braillard & Bodmer de 1936, mais dans l'épaisseur et l'ambition actuelle des pénétrantes de verdure. Les pénétrantes en lien avec le Léman (Versoix, Genthod, Vengeron, Eaux-Vives – Vandoeuvres, Collonge-Bellerive) offrent des continuités d'accès au lac privilégiées et complémentaires aux chemins qui parcourent tangentiellement la rive. Les pénétrantes de verdure sont des continuités paysagères.

Concrètement, le présent projet propose que de nouvelles continuités paysagères s'étendent à partir des pénétrantes de verdure du PDCn 2030. L'enjeu est de relier les pénétrantes les unes aux autres et surtout de les rattacher plus fortement et plus souvent au lac qui est le cœur paysager du bassin genevois. Les fonctions des pénétrantes sont multiples: « paysagères, climatiques, environnementales, accueil de loisirs de proximité, valorisation de la production agricole locale » (Mayor et al., 2015, p. 5).

Lac, reliefs, rivières, agriculture, constituent des événements paysagers majeurs du territoire et devraient en cela être accessibles à tou.te.s. L'idée d'accès à ces biens communs paysagers est au cœur du maillage Braillard qui s'est perpétué dans les pénétrantes de verdure. La trame verte de 1936 elle-même est un réseau de couloirs paysagers qui relie la ville aux grands paysages. Ce principe précurseur implique aussi que l'accessibilité soit possible au simple moyen de la marche ou de la mobilité douce pour les plus longues distances.

Le maillage intègre les lieux d'accès à l'eau et les chemins de continuité (existants ou futurs). Les nouveaux lieux d'accès à l'eau ont des formes variées et des vocations diverses (contemplation, baignade et autres loisirs, pique-niques, etc.). Leur localisation répond à plusieurs critères comme de se situer en un lieu intéressant et en termes de vue et de qualités spatiales. La superficie doit par ailleurs être adaptée

Croquis 5.1

Imaginer, à la fin du quai de Cologny, pouvoir poursuivre la promenade derrière le mur, tout proche de l'eau, et atteindre la Pointe-à-la-Bise qui apparaît à l'horizon.

au programme envisagé. Ces lieux doivent aussi être choisis en privilégiant les opportunités foncières facilitant la programmation d'un espace public. Il s'agit par exemple de parcelles appartenant aux communes ou au canton, éventuellement à des fondations ou autres organisations pouvant être sensibles à l'ouverture des rives au public dans un futur proche ou lointain. Certains grands domaines ayant valeur patrimoniale représentent notamment des opportunités à très long terme. Certains sites existants possèdent parfois un potentiel d'élargissement. Enfin, les nouveaux sites d'accès à l'eau sont sélectionnés en fonction de leur accessibilité actuelle ou future en mode doux et en transport public.

Les nouveaux chemins de continuité ont vocation à être aussi proches que possible de l'eau mais peuvent s'en éloigner à condition d'entretenir une relation avec les paysages lacustres. Les espaces naturels, en particulier les embouchures de rivières, sont contournés par le chemin. La topographie doit être favorable à leur installation pour ne pas remblayer le lac ni construire d'importantes infrastructures. Les chemins et sentiers sont voués à la promenade mais pas à une installation de longue durée. Leur fonction principale est de relier des points d'accès à l'eau sans quitter le maillage paysager. Enfin, les chemins de continuité doivent se raccorder avec les réseaux de mobilité douce et être connectés aux arrêts des transports publics. Certains tronçons des parcours en contact avec la circulation doivent être sécurisés. Une signalétique dédiée à la continuité d'accès au lac est une idée pour la rendre plus visible.

La voiture individuelle n'a pas sa place dans le maillage de continuités paysagères car elle lui est délétère. Le présent projet mise pourtant sur une meilleure accessibilité des rives à l'échelle du canton. Le bassin de population concerné est en premier lieu celui de l'agglomération genevoise mais aussi celui plus hétérogène issu du tourisme national et international. Sachant que la rive genevoise s'étend sur 32,6 km au total, la mobilité représente un enjeu conséquent. Le projet s'appuie sur les infrastructures de mobilité douce et partagée existantes, dont le Léman Express joue un rôle important en rive droite. La création de la voie verte d'agglomération sur cette même rive participera également au maillage d'accessibilité. En rive gauche, la création d'une voie verte s'avère aussi indispensable. Agrandir le réseau des Mouettes (transport lacustre) est une proposition du projet de continuité à l'échelle cantonale.

Pour terminer cette description de la notion de continuités paysagères, il reste à se pencher sur le défi de rassembler dans un même objet spatial activités humaines et biodiversité. Ce mariage ne va pas de soi car l'épanouissement durable de la biodiversité repose sur une certaine distance avec les activités humaines. Cette distance doit être réfléchie au cas par cas. La relation difficile entre l'humain et les environnements naturels « impose de considérer le paysage comme objet incarnant l'hybridité

des environnements et comme outil susceptible d'aider à penser globalement, dans la double dimension du social et de l'écologique – que l'on continue trop souvent à traiter séparément » (Davasse, 2015, p. 18). A travers ces propos de Bernard Davasse au sujet de la « crise nature/culture », il est rappelé que le paysage est issu d'une relation et que celle-ci repose en effet sur son maintien durable. Il en va de l'intérêt général de la société de veiller à la pérennité des milieux naturels.

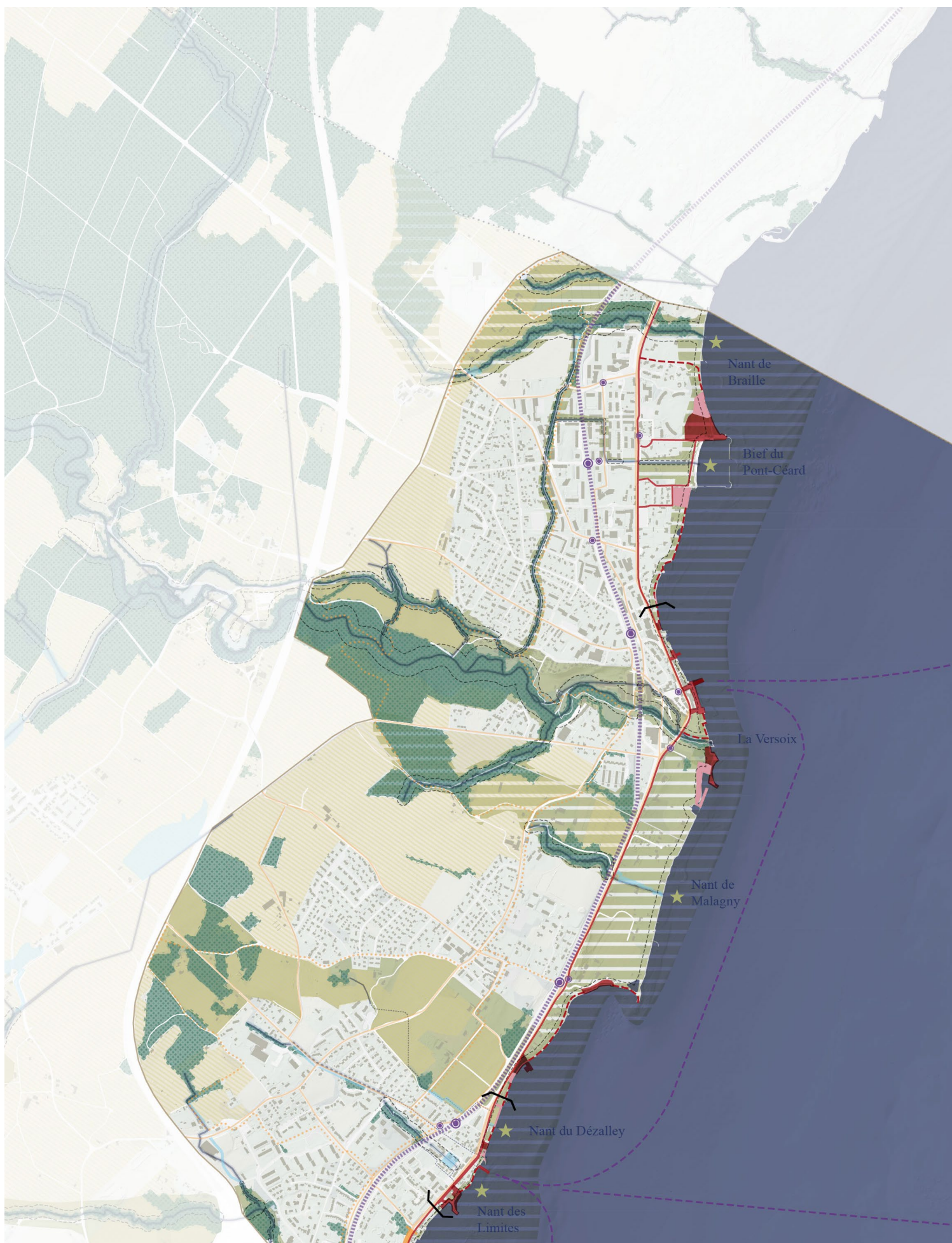
Levier réglementaire

Ni la Constitution suisse ni la LAT ne permettent actuellement de garantir le libre passage sur les rives de lacs. L'article 3 alinéa lettre c de la LAT stipulant qu'il faudrait « tenir libres les bords des lacs et des cours d'eau et de faciliter au public l'accès aux rives et le passage le long de celles-ci » ne relève en effet que d'un principe. Aussi faut-il rappeler que le droit de propriété est de rang constitutionnel, qu'il est garanti et que toute expropriation doit reposer sur une base légale, répondre à un intérêt public prépondérant et être proportionnée par rapport au but visé (Art. 36, Cst.). L'intérêt public est un des principes généraux du droit public mais ne se décrit pas facilement et évolue dans le temps. Son interprétation dépend donc des situations.

L'article 2 du projet de loi sur les rives du lac et des cours d'eau (Lrives ; PL 13024) envisageait la réalisation d'un « un plan directeur des rives du lac et des cours d'eau ser[vant] de base à l'élaboration et à la coordination des plans d'aménagement des rives ». Bien que le projet n'ait pas abouti, les cantons de Vaud, Neuchâtel ou Berne étant dotés d'un tel plan prouvent l'importance de ce procédé. La réalisation d'un plan directeur des rives semble en effet indispensable pour faire du lac un véritable enjeu d'aménagement territorial. La planification des rives doit envisager le lac comme un paysage et comme un bien commun dont l'accessibilité est recherchée activement et de manière cohérente à l'échelle du canton. Les enjeux écologiques en lien avec le lac doivent également y être pleinement intégrés.

L'article 11 de la loi genevoise sur les eaux de 1961 (Leaux-GE) prévoit un espace minimal pour les cours d'eau où s'expriment leurs diverses fonctions. Selon la loi fédérale, ce ne sont pas seulement les rivières mais aussi les plans d'eau qui sont concernés. Or à Genève, l'espace minimal du Léman n'est pas inscrit. Bien que son dynamisme naturel soit restreint par le contrôle du niveau d'eau et que les risques de crue aient presque disparu, le lac répond bien à des fonctions naturelles. En cela, un espace minimal du lac devrait être inscrit sur ses rives.

La loi sur la protection des rives du lac de 1992 a pour but principal de « protéger les rives du lac et les zones sensibles voisines ainsi que de faciliter des accès publics aux rives du lac en des lieux appropriés dans









la mesure où il n'est pas porté atteinte à des milieux naturels dignes de protection» (art.1). A la lecture des autres articles, la notion de «protection» ne ressort pourtant pas de manière claire. Globalement, les plans annexés à LPRLac désignent les secteurs inconstructibles, ceux qui sont accessibles au public, les espaces de baignade ou de port. Sa vocation n'est donc pas planificatrice mais protectrice. Son entrée en vigueur en 1993 intervient alors que l'urbanisation des rives était proche de l'état actuel. La particularité de cette loi est de contenir la densification de la zone villas comprise dans son périmètre. En trente ans, le phénomène d'augmentation des constructions et de division parcellaire est en effet moins marqué que dans les Z5 ordinaires du canton.

Le périmètre de la LPRLac n'est pas immuable et a évolué au fil du temps. Par exemple, les limites de zone du domaine de la Malvande (Pregny-Chambésy) ont été modifiées afin de déroger au 0,2 IUS et de pouvoir y installer un établissement hôtelier, des activités administratives et des habitations. Un plan de site a toutefois dû être réalisé pour protéger les éléments historiques importants du domaine. Les projets de plages et de ports aux Eaux-Vives et au Vengeron ont également nécessité une modification du périmètre de protection. Dans un autre registre encore, une partie importante du coteau de Cologny a été ajoutée au périmètre protégé en 2003.

Dans le futur, la LPRLac pourrait se mettre plus au service de la protection de la nature et des connexions biologiques entre le lac et les terres. Cette loi pourrait également anticiper l'abaissement du niveau d'eau lié au réchauffement climatique en réservant ces «nouvelles terres» au domaine public du lac.

Site de projet et enjeux

Le site englobant la commune de Collonge-Bellerive et ses frontières avec Corsier et Cologny est choisi pour illustrer le projet de continuités paysagères avec le Léman. Ce choix s'appuie sur trois enjeux principaux : premièrement la topographie en pente douce particulièrement propice pour s'approcher de l'eau, deuxièmement par la présence de la pénétrante de verdure et de l'unique réserve naturelle lacustre à Genève, troisièmement par un vrai potentiel d'amélioration de l'accessibilité à mettre en lien avec les différents objectifs d'urbanisation de la commune.

Permanences et transformations

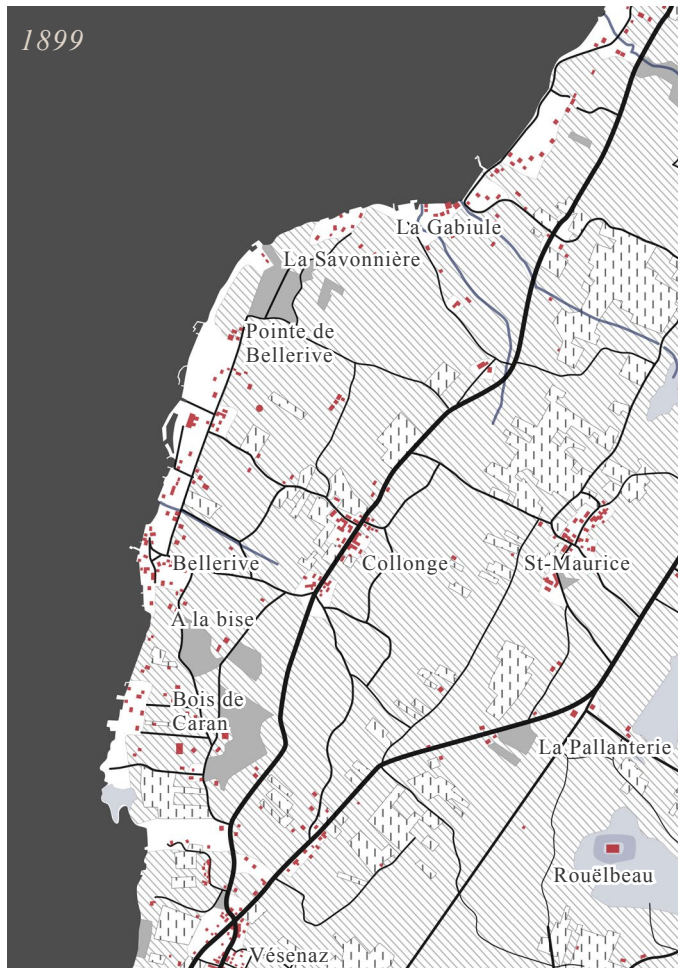
D'après l'Atlas Mayer (1828-1831), au début du XIX^e siècle, la région de Collonge-Bellerive était essentiellement viticole et agricole avec une part importante de pâturages. Un bois d'une dizaine d'hectares se trouvait Au Caran et un plus modeste boisement se situait en amont de la Savonnière. Depuis Vézenaz, un chemin communal mène au village de Collonge et l'Ancienne Grande Route de Genève Thonon conduit au village de St-Maurice.

A la fin du XIX^e siècle, la carte Siegfried (1899) atteste que la disposition des cultures et des vignobles n'a guère changé. Le bois de Caran est divisé en deux parties alors que celui de la Savonnière se déporte légèrement vers le lac. La route menant à Collonge rejoint désormais Hermance. Elle est équipée de rails pour le tram, tout comme la nouvelle route de Thonon qui contourne St-Maurice. Les deux villages se sont un peu développés mais les nouvelles constructions apparaissent essentiellement le long des routes et davantage encore à proximité de la rive du lac.

En 120 ans, le développement urbain le plus important se situe à Vézenaz. Le village de Collonge s'est également étalé le long de la route d'Hermance alors que St-Maurice n'a quasiment pas changé. La rive est entièrement occupée par la zone villas, à l'exception de la Pointe-à-la-Bise, de la Savonnière, la plage de la Nymphé et un petit bout des ports de Bellerive et de Corsier. Le bois de Caran est morcelé en cinq parties et une permanence du boisement de la Savonnière demeure. La surface des vignobles et des terres agricoles a nettement diminué.

Topographie et hydrographie

Collonge-Bellerive, à la limite de Corsier et Cologny, s'étend sur une topographie particulière. Au bout du quai de Cologny, la rive s'élargit et s'avance vers le lac en pente douce. Elle dessine une courbe convexe face au Jura. Au sud de cette courbe la vue s'ouvre sur la rade, au nord sur le Petit-Lac en un horizon lointain. Le site est traversé par une pénétrante de verdure qui descend le long du coteau agricole et viticole, pour s'insérer dans la zone résidentielle riveraine atteignant pratiquement l'eau. Les





Carte historique 5.1, 5.2 et 5.3 : Atlas Mayer 1828-1831 ; carte Siegfried 1899 ; plan de ville 2021 Agglo (couleurs modifiées).

Echelle : réduction des cartes 1:25'000 ; plan de ville 10'000 agrandi.

Sources : SITG, Swisstopo.

Légende :

- Lac selon les limites actuelles (ajouté aux cartes historiques).

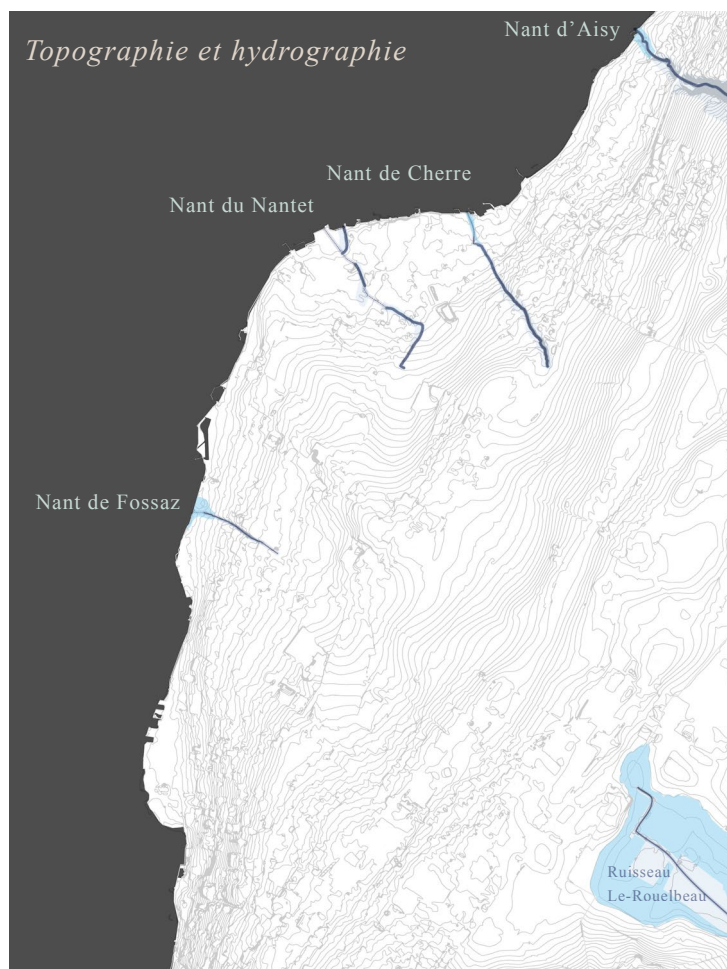


Cartes 5.2, 5.3 et 5.4 : Occupation du sol 1828-1831, 1899, actuelle.

Echelle : (1:30'000).

Légende :

- Lac
- Forêt, bois
- Champ, culture
- Vignes
- Pré, pâturage (carte Siegfried et actuel non renseignés)
- Cours d'eau
- Plan d'eau, marécage
- Route, chemin
- Construction



Densification différenciée de la zone villa sans modification de zone.

Collonge, village hors agglomération.
Développement mesuré.

La Pallanterie, secteur Repentance, extension urbaine (habitations), horizon 2040.

La Pallanterie, centralité à développer.
Noyau suburbain à densifier.
Extension des activités et équipements.

Densification différenciée de la zone villa avec modification de zone (la commune de C-B s'oppose la modification de zone).

Noyau suburbain à densifier.
Vésenaz, centralité secondaire à développer.

quatre nants d'Aisy, de Cherre, du Nantet et de Fossaz descendent aussi la pente en traversant l'espace bâti. A l'exception du nant d'Aisy, plusieurs tronçons sont encore canalisés, surtout au niveau de leur embouchure dans le lac. La remise à ciel ouvert des nants et la revitalisation des embouchures du nant de Fossaz et du nant Cherre constituent des enjeux importants dans le projet de continuités paysagères. A noter encore que la protection des sites palafittiques à la Pointe-à-la-Bise, au port de Bellerive et au port de Corsier doit être intégrée à toute intervention.

Population et urbanisation

La population de Collonge-Bellerive passe de 572 habitant.e.s en 1816 à 950 en 1900 (DHS, 2019), pour atteindre 8563 en 2021 (OCSTAT). Depuis 1960, cette augmentation démographique s'est accélérée avec un millier de personnes supplémentaire tous les dix ans (urbaplan et al., 2021, p. 30). Le plan directeur cantonal 2030 identifie des enjeux de densification ou d'urbanisation à la Pallanterie et à Vézenaz. La population de la commune devrait donc continuer à augmenter dans les décennies à venir.

Vézenaz est la plus grande centralité urbaine de la commune. Elle rejoint le village de Collonge par la route d'Hermance, alors que la route de Thonon mène à la zone artisanale et industrielle de la Pallanterie. Plus de 80 % de la zone à bâtir est affectée en Z5, ce qui représente environ 40 % de la surface de la commune (idem, p.69).

Initialement, le PDCn 2030 envisageait un « Grand Projet » à la Pallanterie mais cette option a été abandonnée et le développement du secteur de la Repentance est repoussé au-delà de 2030 (urbaplan et al., 2021, p. 19). Dans l'immédiat, c'est donc surtout la densification de la zone villas qui doit assurer l'objectif d'augmentation des logements dans la commune. Ce sujet est central dans le plan directeur communal de 2021 qui insiste sur « la préservation ou la reconstitution des composantes paysagères et patrimoniales constitutives de l'identité communale ; [...] la fonctionnalité des réseaux naturels » (urbaplan et al., 2021, p. 74) dans l'évolution de cette zone. Ces objectifs rejoignent intimement ceux du présent travail car une partie des connexions écologiques doit être prise en charge par le potentiel de trame verte et brune (la végétation et le sol vivant) de la zone villas. Ce potentiel doit toutefois être encouragé et expliqué auprès des propriétaires qui sont les premiers acteurs de ce changement.





La quasi-totalité des rives du site de projet est affectée en Z5 et intègre en cela les chemins d'accessibilité au lac. Ces chemins font partie de l'espace public et doivent en traduire les qualités. Or, il arrive que certains passages soient en domaine privé. Il s'agit généralement de dessertes en copropriété fermées au public. L'acquisition de servitude de passage sur certains tronçons est nécessaire pour compléter le réseau d'accessibilité.

Carte 5.5: Topographie et hydrographie.

Echelle : (1:30'000).

Sources : SITG.

Légende :





-  Lac
-  Cours d'eau
-  + espace minimal (LCE)
-  ++ zone d'opportunité (LCE)

Carte 5.6 : Urbanisation selon PDCn2030 simplifiée.

Echelle : (1:30'000).

Sources : SITG.

Légende :

-  Lac
-  PDCn2030 secteur urbanisé
-  PDCn2030 projet urbain
-  Limite LPRLAC

Bois, agriculture et SPB.



*Infrastructures
écologiques et paysagères
de planification*



Nant d'Aisy.

Nant de Cherre.

Nant du Nantet et plage de la Savonnière.

Pénétration de la zone agricole
dans l'espace bâti.

Nant du Fossaz.

Bocage.

Bois-Caran, continuité de
bois et cordons boisés.

Réserve naturelle de la Pointe-à-la-Bise.

Ruisseau et zone humide de Rouelbeau.

Agriculture

La zone agricole s'étend sur près de la moitié du territoire communal. Elle se compose de grandes cultures, de vignes et de quelques parcelles de maraîchage, d'horticulture et plus rarement de culture fruitière. Tout le secteur est contenu dans un réseau agro-environnemental (RAE « Arve & Lac Nord ») dont l'objectif est de répartir les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) de manière coordonnée dans l'espace agricole. Ces SPB constituent de petits réservoirs de biodiversité, des habitats pour la faune et favorisent ses déplacements. Quelques permanences de bocages participent aussi au paysage agricole et à ses qualités écologiques. La reconstitution de haies vives et du bocage pourrait participer à mieux relier les SPB qui, même coordonnées, sont parfois très éloignées les unes des autres. Le projet de continuités paysagères ne pourrait ainsi pas être complet sans l'intégration de l'espace agricole. Néanmoins, une étude complémentaire devrait être menée parallèlement à ce travail pour aborder à la hauteur de leur importance les multiples enjeux de l'agriculture, en particulier entre productivité et valorisation de la biodiversité.

Espaces publics et paysages

La topographie en pente douce permet à d'autres espaces plus haut sur le coteau d'entretenir une relation visuelle avec le lac. Ainsi les paysages lacustres se mêlent aux paysages agricoles et viticoles, notamment grâce à la pénétrante de verdure. De nombreux équipements scolaires et culturels (C.O. du Bois-Caran, hôpital de Bellerive, EPI La Combe, l'Épicentre, etc.) sont répartis autour de la route d'Hermance. Enfin deux parcs publics (Ferme de St-Maurice, Rivollet) et des sentiers pédestres participent à la qualité des espaces publics de la commune. Cette riche constellation d'espaces pourrait offrir de meilleures connexions piétonnes, en particulier le long du lac, par la requalification des rues, routes et chemins existants. L'obtention de quelques servitudes de passage sur des tracés existants permettrait de compléter ces liaisons piétonnes. Ces objectifs rejoignent ceux du plan directeur des chemins pédestres visant à connecter les lieux d'activités, d'habitation et de loisir aux entités naturelles et à la campagne.






La rive est valorisée par quatre principaux lieux ouverts au public: du nord au sud, le quai de Corsier, la plage de la Savonnière, le port de Bellerive et la Pointe-à-la-Bise. Le chemin Armand-Dufaux, fermé de part et d'autre par de fortes haies, permet de relier le quai de Corsier à la Savonnière mais n'est pas doté de trottoir ni de bande cyclable. Le chemin du Milieu, équipé d'un trottoir, offre une belle promenade avec quelques échappées visuelles sur le lac et sur le patrimoine bâti et jardiné qui l'entoure, mais surtout sur la pénétrante de verdure. Le chemin du Milieu donne accès à la discrète plage de la Nymphé et au ponton

Carte 5.7 : Bois, agriculture et SPB.

Echelle : (1:30'000).

Sources : SITG.

Légende :





	Lac
	Agriculture
	Forêt cadastrée
	Autres boisements et cordons boisés
	Surface de promotion de la biodiversité SPB

Carte 5.8 : Infrastructures écologiques et paysagères de planification.

Echelle : (1:30'000).

Sources : SITG.

Légende :

	Lac
	PP2 enjeux paysager ; connexions
	PDCn2030 pénétrante de verdure
	REG14 (dessin simplifié), réservoir ; corridor fonctionnel et à renforcer

*Zoom plan directeur
régional, Braillard-
Bodmer 1936*



*Projet de continuités
paysagères*



du Port-Bleu, avant de rejoindre le port de Bellerive. Entre quelques constructions, le chemin du Port-de-Bellerive s'ouvre sur le lac en plusieurs points: une placette prolongée, une modeste plage et un long débarcadère, deux descentes à l'eau, et le «port de la Gouille» où sont amarrés quelques bateaux. Le tout ressemble à un micro village lacustre unique en son genre dans le canton. Pour atteindre la Pointe-à-la-Bise, il n'existe pas de chemin direct. Il est nécessaire de remonter le chemin de Sous-Caran (permettant d'accéder au ponton des Ecureuils-Doret) sur près d'un kilomètre avant de redescendre par le chemin de la Bise (d'une pente moyenne de plus de 9°), contourner le camping et atteindre finalement la plage. Ainsi, le renforcement et l'augmentation des sites d'accès à l'eau doivent être traités de manière concomitante avec la valorisation des chemins existants et la création de nouveaux passages afin de constituer une véritable continuité d'accès au Léman.

Mobilité

Le tram sur la route de Thonon et la route d'Hermance n'existe plus. Actuellement, le transport collectif est assuré par plusieurs lignes de bus, dont certaines se prolongent en France. Selon le PDCoM, la création d'une ligne à cadence plus urbaine n'est pas possible car la demande serait insuffisante (urbaplan et al., 2021, p. 17) d'autant plus que le réseau de transport public est comparativement moins important de l'autre côté de la frontière. Pourtant, le report modal sur les véhicules individuels motorisés est trop important actuellement et se traduit par un fort trafic sur les routes d'Hermance et de Thonon aux heures de pointe. L'évolution des habitudes de déplacement est possible à condition d'un changement profond des modes de vie au sein de ces territoires où la zone résidentielle domine.






En plus du transport collectif, la pratique des modes doux doit être concrètement encouragée, tant pour les trajets utilitaires que pour les trajets de plaisir. En particulier sur les routes d'Hermance et de Thonon, les aménagements cyclables doivent être sécurisés, voire créés sur certains tronçons. La route de Thonon est d'ailleurs inscrite au PDCn comme «liaison structurante paysagère de mobilité douce» et comme «axe fort TC».

Référence 5.1 : Plan directeur régional
Braillard-Bodmer de 1936.

Echelle : (1:30'000).

Sources : Fondation Braillard

Légende :




-  Lac
-  Cultures, constructions agricoles
-  Bois et forêts à conserver
-  Colonies d'habitations isolées
-  Surfaces publiques ou sites à classer

Carte 5.9 : Projet de continuités paysagères et
pénétrante de verdure.

Echelle : (1:30'000).

Sources : SITG.

Légende :

-  Lac
-  PDCn2030 pénétrante de verdure
-  Projet de continuités paysagères



Projet local de continuités paysagères

La région de Collonge-Bellerive entretient un rapport intime avec le Léman [voir carte 2.5 des « Huit paysages du Léman genevois », chapitre 2]. Ce rapport se caractérise par une topographie particulière qui offre une multitude de vues sur le lac, par plusieurs lieux majeurs d'accès à l'eau, par la qualité du tissu bâti et jardiné, mais encore par des paysages viticoles et agricoles d'anciens bocages en pente douce vers le lac. Toutes ces qualités permettent d'entretenir avec ce territoire lacustre une relation spécifique que le projet cherche à valoriser.

L'objectif du projet est donc de constituer des continuités paysagères reliant ces diverses qualités territoriales. Les continuités écologiques ont des fonctions autant écologiques que sociales. Elles mettent en lien les réservoirs de biodiversité dans le milieu bâti comme dans la zone agricole, tout en offrant un parcours de déambulation et de délassément privilégié pour l'humain. Les continuités paysagères ont vocation à former un réseau écologique que chacun peut parcourir en en prenant soin pour jouir durablement de ses bienfaits.

Les continuités écologiques sont déterminées à partir des potentiels existants sur le site de projet. Une partie de ces potentiels est désignée par le Réseau écologique genevois (REG 14) inscrit comme « corridors » ou « réservoir » de biodiversité [voir le schéma 5.7 « Infrastructures écologiques et paysagères de planification »]. D'autres potentiels non renseignés par le REG 14 sont constitués par les nants, des boisements ou des grands jardins. Les continuités écologiques projetées embrassent ces éléments existants en formant un réseau aux mailles épaisses depuis la pénétrante de verdure. En définitive, les continuités paysagères prolongent le concept des pénétrantes de verdure pour former un réseau plus vaste qui les relie les unes autres et se connecte intimement au lac.

A) Le premier grand enjeu est de relier la pénétrante de verdure à la réserve de la Pointe-à-la-Bise. Un tronçon pourrait démarrer du centre de la pénétrante, descendre au sud à travers la zone agricole, longer la frange est de Collonge et son ancien bocage, intégrer le bois de Caran et quelques grands jardins de la zone résidentielle avant d'atteindre la réserve naturelle.

B) Depuis Bois-Caran, une autre continuité se dessine en descendant directement vers le lac, via des parcelles faiblement bâties et très boisées.

C) La pénétrante de verdure actuelle s'insinue derrière Collonge par la zone agricole. Un prolongement de cet axe est possible pour rejoindre le nant de Fossaz et son cordon rivulaire, en passant par le parc du Rivollet. Un petit sentier existe le long du nant mais nécessiterait une servitude de passage.

Carte 5.10 : Synthèse des enjeux du site

1:15'000

Sources : SITG.

Légende :

	Léman
	Cours d'eau
	+ espace minimal (LCE)
	++ zone d'opportunité (LCE)
	Surface inconstructible RDPPF
	Forêt
	Agriculture
	Parc
	Pénétrante de verdure
	Site d'accès au lac
	Chemin de continuité existant
	Réseau pédestre (PDCRP)
	Réseau cyclable (principale - sec.)
	Bâti / hameau / équipement
<i>Projet</i>	
	Continuités paysagères
	Revitalisation à réaliser
	Opportunité de nouveaux sites
	Chemin à réaliser
	Réseau mobilité douce à améliorer
	Arrêt TPG (bus) actuel / nouveau
	Réseau des Mouettes existant/à créer
	Développement urbain



D) Une autre branche pourrait se dessiner à partir de la pénétrante de verdure le long du nant de Nantet jusqu'à la Savonnière. Un sentier semble ici difficile à envisager mais la remise à ciel ouvert complète du nant est primordiale.

E) Plus au nord, le nant d'Aisy pourrait aussi se raccrocher sur le haut de la pénétrante de verdure de Collonge-Bellerive. L'embouchure du nant devrait être revitalisée.

F) Toute la zone littorale de la rive doit s'inscrire dans les continuités paysagères en raison de ses qualités écologiques.

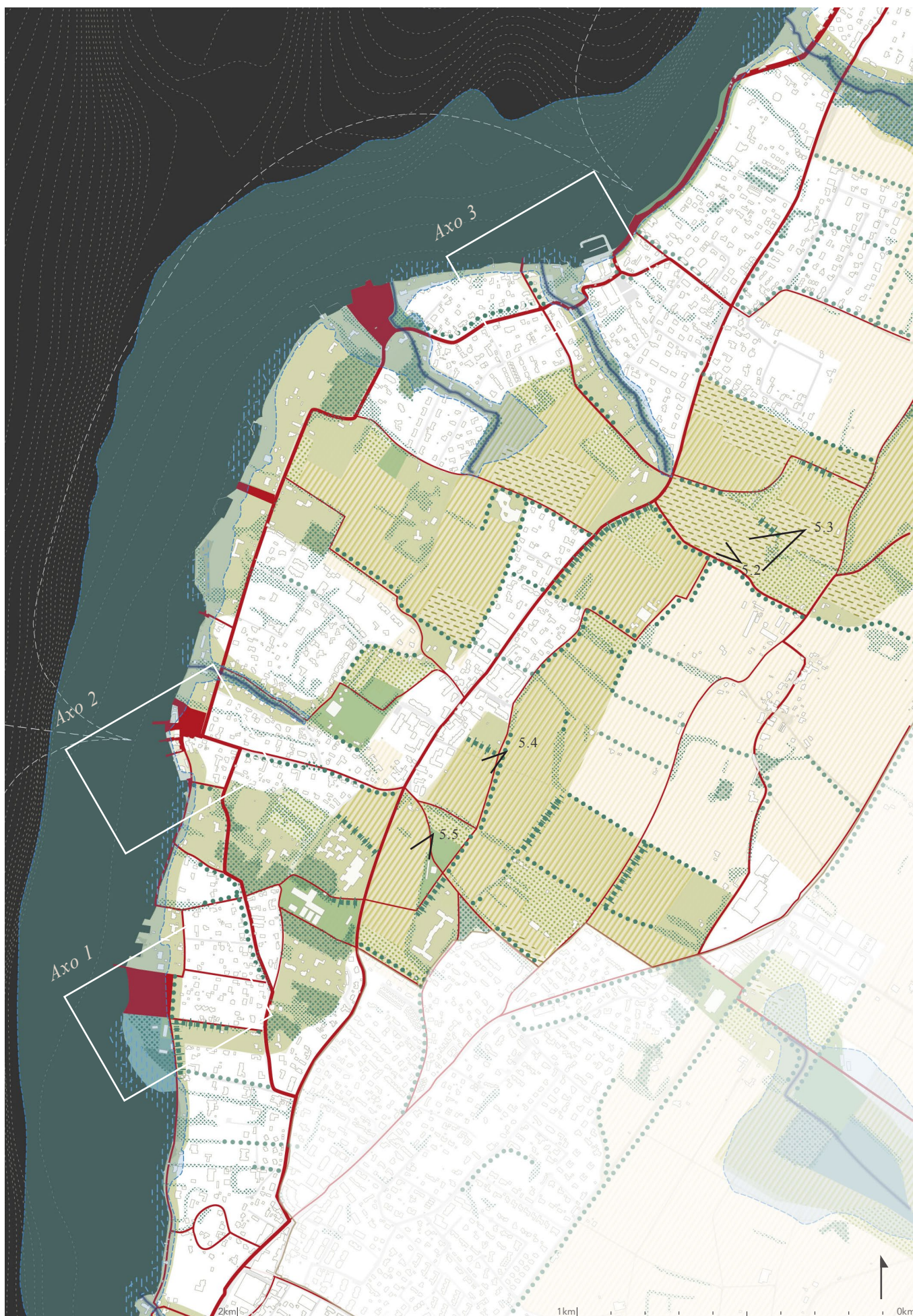


Croquis 5.3 Page de gauche.

Etendre la pénétrante de verdure vers le sud en complétant le bocage et en offrant une promenade champêtre le long de Collonge.

Croquis 5.4 Ci-contre.

La continuité paysagère intègre le patrimoine bâti et naturel des sites. Ici l'ancienne école de Collonge apparaît sous la ramure de l'arbre d'un nouvel alignement.



Comme expliqué précédemment, les continuités paysagères sont des espaces où l'accessibilité est encouragée à travers des parcours définis. Les chemins d'accessibilité se rattachent généralement au réseau pédestre existant (communal, cantonal ou national). Les tronçons complémentaires permettent d'accéder aux nouveaux espaces inscrits dans la continuité paysagère. Seule une partie du parcours est accessible aux cycles. Il s'agit principalement des tronçons routiers (chemin de Sous-Caran, chemin du Milieu, route d'Hermance, etc.). Le parcours se trouvant directement sur la berge n'est praticable qu'à pieds, à l'exception des quais. Un balisage dédié à ces « chemin du lac » les rendrait plus identifiable par la population.

Une partie des nouveaux chemins d'accessibilité sont situés directement sur la berge. Ils se trouvent alors généralement à la limite de propriétés privées dans des situations jugées potentiellement favorables. En tous les cas, leur création est un défi particulier. Pour cette raison, l'enjeu de ces nouveaux chemins de berge doit être très élevé et permettre une connexion particulièrement intéressante. C'est par exemple le cas tout au sud du secteur, sur la berge reliant Cologny à la Pointe-à-la-Bise. Cela représente un parcours d'environ 700m entre le Chemin de l'Ermitage-de-la-Belotte et le chemin de la Réserve, sur une rive très construite mais dont la limite est le plus souvent murée. Cette particularité a l'avantage de permettre l'ajout d'un chemin éventuellement sur pilotis plus bas que le niveau des jardins privés, le rendant ainsi plus discret.



Carte 5.11 : Projet du site

1:15'000

Sources : SITG.

Légende :

-  Léman
-  Cours d'eau
-  Agriculture
-  Forêt et bois
-  Cordon boisé, ancien bocage
-  Bâti

Projet de continuités paysagères

-  Grande culture
-  Vigne
-  Maraîchage, horticulture
-  Parc, plage
-  Jardin
-  Réserve naturelle
-  Littoral (« eau calme végétalisée »)
-  Espace minimal (cours d'eau/ + lac)
-  Forêt et bois
-  Cordon boisé, ancien bocage
-  + alignement/cordon bocager
-  + haie/bande herbacée extensive
-  + roselière
-  + site d'accès au lac
-  + chemin de continuité
-  + parcours des Mouettes
-  Situation des croquis

Croquis 5.5 Ci-contre.

Encore plus au sud, un « chemin de désir » se dessine à travers le champ. La continuité paysagère progresse au Bois-Caran, de l'autre côté de la route d'Hermance.



Trois sites d'accès à l'eau en projet

Les sites d'accès à l'eau permettent de s'installer pendant quelques heures au bord du lac et permettent de pratiquer diverses activités qui varient au fil des saisons. Trois sites sont sélectionnés pour illustrer ces relations à l'eau et les liens qui se tissent avec le reste des continuités paysagères du Léman. Il s'agit premièrement de la Pointe-à-la-Bise et sa plage, deuxièmement du port de Bellerive et troisièmement du site de la Gabiule avec le nant de Cherre. L'horizon de ces projets est à moyen et long terme, soit autour de 15 à 30 ans.

Photo 5.10
Février 2023, depuis le ponton des Ecureuils-Doret, vue du lac en direction de Genève.



Jardin aux
grands platanes

Plage

Camping

Réserve naturelle

300m

200m

100m

0m

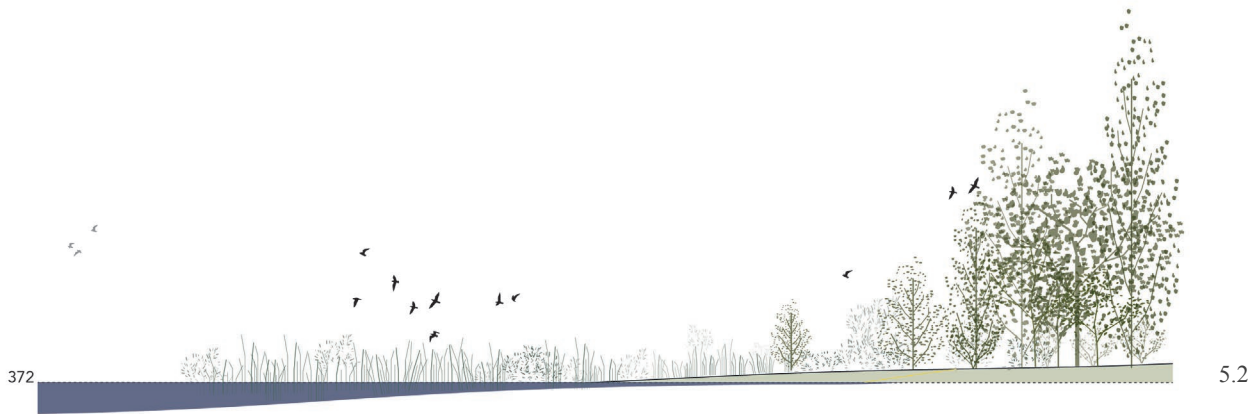
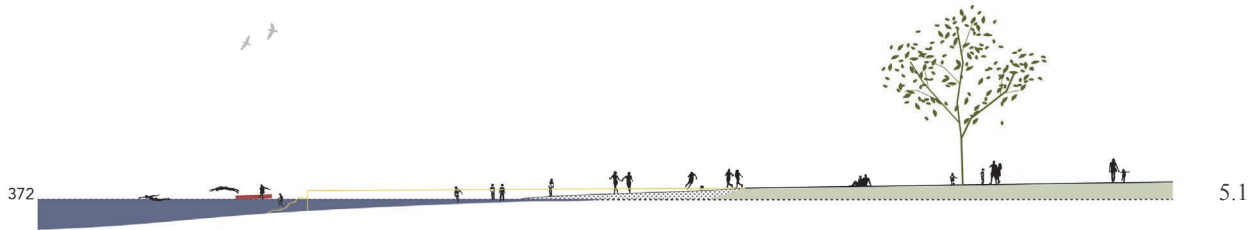
La Pointe-à-la-Bise est la seule réserve naturelle sur les rives du Léman à Genève. La nouvelle continuité paysagère permet de connecter la réserve au coteau agricole, en passant par de grands jardins et des boisements. Une autre maille de la continuité paysagère passe par le littoral lacustre. Le projet sur ce site vise à étendre la réserve et la plage, en déportant le camping actuel plus en amont. Ainsi, plage et réserve se rencontrent sans se mêler. Un vaste espace est alors offert au public, sous la forme d'un parc arboré et d'une grève de galet terminée par une digue incarnant la pointe à la bise. Actuellement, seul le chemin de la Bise, très pentu, permet d'accéder au site. Le projet inclut donc un nouveau passage sur la berge en direction du quai de Cologny. Dans l'autre direction, le projet envisage une servitude de passage sur le chemin des Marèches pour atteindre le port de Bellerive.



Photo 5.11

Février 2023, les grands platanes du jardin attenant à la plage seront mis en évidence par le projet.





Coupes 5.1 et 5.2 : La plage et la réserve naturelle de la Pointe-à-la-Bise

1:500







Axonométrie 5.1 : La Pointe-à-la-Bise

1:2'000

Sources : SITG.

Légende :

Continuité paysagère

-  Parc
-  Grève de galets
-  Réserve naturelle
-  Roselière
-  Jardin privé de la continuité paysagère
-  Chemin de continuité d'accès



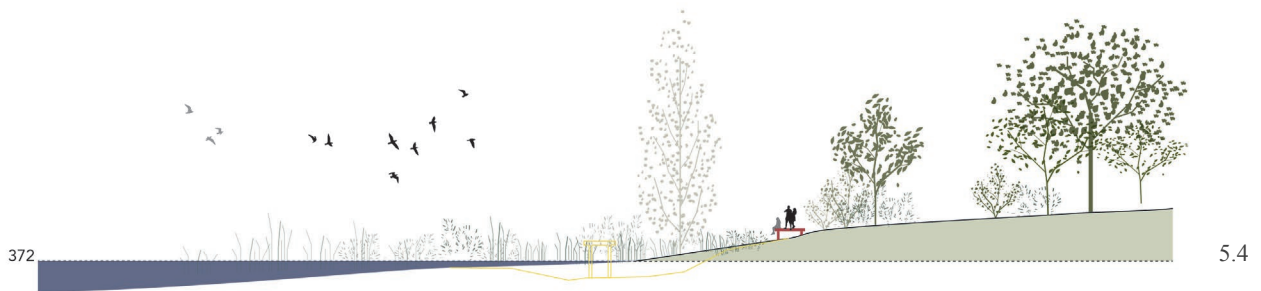
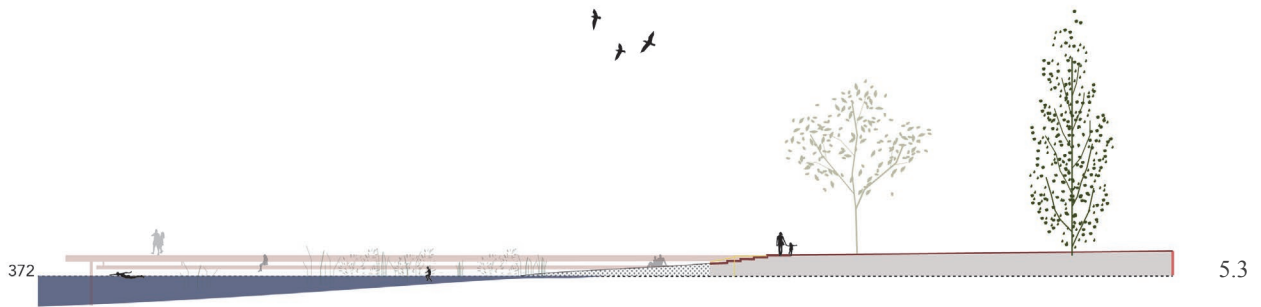
Le port de Bellerive revêt un caractère mystérieux par sa séquence d'ouvertures sur l'eau entre les constructions et jardins clos. Cette architecture intéressante se termine par le dit « port de la Gouille » sur le domaine public communal. La présence d'une grève de galets dans cette petite crique indique qu'elle est protégée des vagues. L'implantation d'une roselière semble ainsi pertinente. Cette petite zone de nature formerait un trait d'union entre le lac et le cordon boisé qui remonte jusqu'au Bois-Caran. Là aussi un sentier de berge est envisageable afin de rejoindre le petit ponton des Ecureuils-Doret en direction de la plage de la Pointe-à-la-Bise. Quant à la placette du port, elle pourrait s'étendre légèrement en retirant l'îlot routier et en diminuant les places de parking. Une pelouse pourrait diversifier l'usage de l'espace au bord de l'eau. Enfin, le manoir de Bonvent et son jardin forment un ensemble patrimonial qui peut-être un jour pourra s'ouvrir partiellement ou complètement au public.



Photo 5.12

Février 2023, couché de soleil depuis une descente à l'eau du port de Bellerive.










Coupes 5.3 et 5.4 : Le port de Bellerive
1:500

Axonométrie 5.2 : Le port de Bellerive
1:2'000

Sources : SITG.

Légende :

Continuité paysagère

-  Parc
-  Grève de galets
-  Roselière
-  Jardin privé de la continuité paysagère
-  Chemin de continuité d'accès



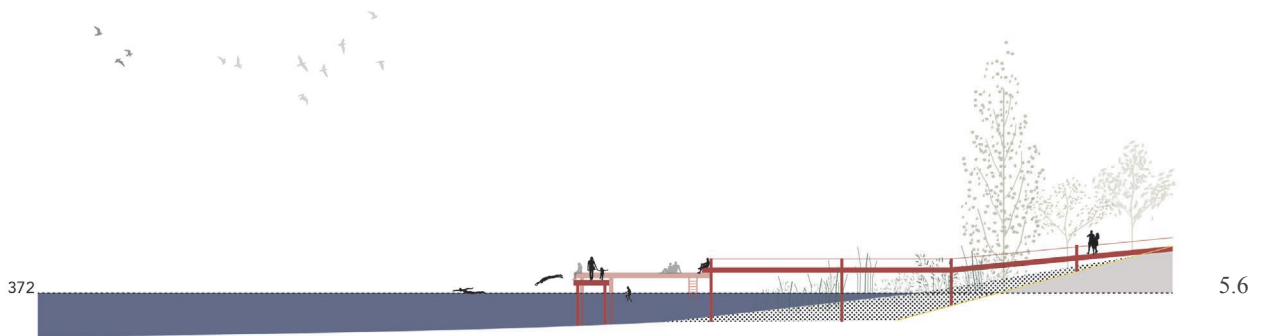
Le chemin du Milieu, qui permet de rejoindre le port de Corsier, possède déjà de belles qualités. Bien que n'étant pas directement en contact avec l'eau, il s'inscrit déjà suffisamment dans la continuité paysagère du lac. Le chemin Armand-Dufaux le prolonge mais de manière moins qualitative. Au minimum, un trottoir devrait être aménagé sur ce chemin qui manque malheureusement d'ouvertures visuelles sur les paysages alentour. Dans ce contexte plus refermé, la remise à ciel ouvert du nant de Cherre et la revitalisation de son embouchure apparaissent comme une opportunité pour donner ponctuellement accès à la rive. L'ouverture du nant se ferait entièrement sur domaine privé et ne serait pas accessible au public. Cette renaturation est d'autant plus importante qu'elle s'inscrit dans l'actuelle pénétrante de verdure. Le chemin de la Gabiule sert actuellement de descente à l'eau mais cette fonction n'est pas indispensable puisque le port de Corsier mieux aménagé à cet effet se trouve juste à côté. La Gabiule était autrefois une plage où trônait le monument Dufaux [voir carte postale]. S'il semble trop difficile de retrouver cette situation, le chemin de la Gabiule pourrait néanmoins offrir un meilleur contact avec le lac. Il pourrait devenir un balcon sur le lac, parfaitement orienté en direction du Petit-Lac où l'horizon se fond dans l'eau. Ce promontoire permettrait aussi d'observer à distance l'embouchure renaturée du nant de Cherre.



Photo 5.13

Jun 2022, la raide descente à l'eau de la Gabiule s'ouvre vers un horizon lointain.





Coupes 5.5 et 5.6 : La Gabiule
1:500

Carte postale : La Gabiule, après 1910.

Sources : François Cochet







Axonométrie 5.3 : La Gabiule et le nant de Cherre.

1:2'000

Sources : SITG.

Légende :

Continuité paysagère

-  Nant de Cherre à ciel ouvert
-  Roselière
-  Jardin privé de la continuité paysagère
-  Chemin de continuité d'accès



Ces trois exemples, ont exploré la construction d'une continuité paysagère avec le Léman, non seulement le long de la rive mais aussi plus haut sur les terres. Cette proposition repose sur l'idée que le projet de paysage est à même de réunir les enjeux écologiques et sociaux dans l'accomplissement d'un aménagement territorial. A la jonction de la nature et de la culture, le paysage est une notion qu'il est urgent de se réapproprier. Le lac est à l'origine d'une multitude de paysages dont chacun.e devrait pouvoir profiter dans l'apprentissage d'une relation respectueuse et durable avec le vivant. Le changement climatique, dont l'augmentation de la température et la sécheresse sont parmi les conséquences les plus tangibles dans la région, rend l'eau plus précieuse que jamais.

Photo 5.14

Jun 2022, plage des Eaux-Vives et espace réservé à la biodiversité.

CONCLUSION

Comment générer des continuités d'accès au lac à l'échelle cantonale ? Telle est la question à laquelle a tenté de répondre ce travail. Cette recherche s'est appuyée sur trois hypothèses qui vont désormais être passées en revue.

La première hypothèse avançait que l'objectif social de continuité d'accès au lac doit se coupler à l'objectif écologique de connexions biologiques entre les milieux aquatiques et terrestres à l'échelle territoriale.

Il est en effet judicieux que les chemins d'accessibilité au lac s'intègrent aux continuités écologiques pour la simple raison que le statut foncier de ces espaces le permet généralement (parc, forêt, espace agricole dans certaines conditions). Cela se vérifie sur le terrain puisque, là où des corridors biologiques parviennent à se frayer un chemin jusqu'au lac, il existe déjà des chemins de randonnée pédestre ou des lieux d'accueil.

Dans le cadre du projet, la création de nouveaux accès à l'eau ou de chemins de rive doit nécessairement prendre en charge la protection des milieux naturels existants. Le projet d'accessibilité doit également s'intégrer à un programme de désartificialisation des berges ou de reconstitution des milieux naturels. Cette réunion des objectifs sociaux et écologiques permet donc de renforcer la plus-value du projet et son acceptation générale.

Le contact avec les milieux naturels offre l'occasion d'éveiller le public sur son environnement et le sensibiliser afin qu'il apprenne à en prendre soin. L'apprentissage du fonctionnement des écosystèmes est aussi un moyen de pouvoir mieux comprendre les argumentaires dans une situation de controverse au sujet du lac.

Mais la conjonction de ces objectifs sociaux et écologiques implique un contact entre l'humain et les autres espèces vivantes, animales et végétales. Cette proximité ne doit pas être laissée au hasard afin que la biodiversité puisse s'exprimer librement sans être fragilisée.

En revanche, l'argumentaire écologique est malléable et peut être récupéré à des fins parfois très éloignées de l'écologie. La protection ou la reconstitution d'espaces dédiés à la biodiversité doit donc s'inscrire en propre dans le projet de paysage. En effet, le projet de paysage, par sa nature même, prend en charge le vivant et travaille avec, tout en offrant à l'humain l'espace nécessaire pour entrer en relation avec les paysages existants ou projetés.

La deuxième hypothèse avancée au début de ce travail, proposait que la notion de bien commun aide à harmoniser les objectifs d'accessibilité et de durabilité dans le projet de paysage.

En effet, la notion de bien commun appliquée à celle de paysage met en exergue la valeur du paysage en question et le fait que cette valeur soit reconnue par une communauté de personnes. La valeur peut être matérielle (source d'énergie, d'eau potable, de nourriture, etc.) mais aussi immatérielle (morale, historique, mémorielle, esthétique, etc.).

Dire des paysages lacustres qu'ils sont des biens communs accentue aussi l'idée de partage et de valeur commune. Cette reconnaissance de la valeur commune d'un bien implique que le bien soit accessible afin que la communauté puisse jouir de ses bienfaits.

La notion de bien commun conduit également à l'idée de la gestion du bien et en particulier d'une gestion durable afin de pouvoir continuer à jouir des ses bienfaits. La valeur d'un bien commun est telle qu'il est souhaitable de parvenir à le léguer aux générations futures.

Il faut cependant reconnaître que le recours à cette notion est délicat en raison de sa complexité. En effet, cette locution est difficile à manier car elle s'inscrit dans plusieurs champs (économique, philosophique, moral, etc.), évolue dans le temps et est utilisée dans des contextes très variés.

Il existe une relation instinctive entre la notion de paysage et celle de bien commun. Toutes deux traduisent l'idée de l'attribution commune d'une valeur à un objet considéré comme précieux. La notion de bien commun appliquée au paysage permet d'en interroger sa gestion et son partage, en recherchant l'intérêt général porté à l'ensemble du vivant.

La troisième et dernière hypothèse suggérait que le projet de paysage, en tant que pratique de l'aménagement du territoire, était le bon moyen d'action pour générer des continuités sociales et écologiques avec le Léman.

Ce qu'apporte de plus important le projet de paysage, c'est une approche spécifique dans un va-et-viens entre lecture du territoire et développement du projet. C'est une attention constante à ce qui a été et ce qui est, pour mieux projeter ce qui sera. L'approche paysagère est singulière par son intérêt marqué pour tout ce qui a trait au vivant, sans pour autant revendiquer une expertise en botanique ou en biologie. Le projet de paysage porté au territoire s'intéressera en effet plus aux grandes structures qui construisent le paysage, comme les différents boisements, les espaces humides, les espaces jardinés, les espaces cultivés, l'hydrographie etc. Il cherchera ensuite à les mettre en relation avec son contexte social, historique et culturel car il influence directement les grandes structures citées. En cela, le projet de paysage semble bien indiqué pour développer des continuités à la fois écologiques et sociales. Dans le cadre du projet d'aménagement des rives du Léman à l'échelle du canton de Genève, le terme de « continuités paysagères » a été choisi pour désigner ce double objectif.

L'idée de « continuités paysagères » est ambiguë et sujette à interprétation. Elle se calque sur les pénétrantes de verdure qui elles-mêmes posent de nombreuses questions concernant leurs limites, leurs valeurs écologiques, paysagères, économiques et sociales ainsi que leur multifonctionnalité. L'existence indéniable des pénétrantes de verdure dans la planification genevoise se heurte parfois à une réalité de terrain plus contrastée. Néanmoins, cette invention cantonale est une grande richesse et une source d'inspiration dans la quête d'un territoire résilient et ouvert.

Ce mémoire n'a pas permis de qualifier très précisément la matérialité concrète des continuités paysagères. Au vu du nombre important de personnes et d'enjeux concernés, il serait judicieux pour la suite de ce travail d'intégrer à la construction des continuités paysagères les agricultrices et agriculteurs en particuliers, mais aussi les propriétaires de jardins ou de boisement qui ont également un rôle très important à jouer.

Finalement, l'idée de constituer des continuités paysagères permettant d'améliorer les continuités écologiques avec le lac tout en favorisant l'accessibilité repose justement sur une approche paysagère. Cette approche, peut-être par la souplesse de son interprétation, pourrait être en mesure de fédérer autour d'elle une combinaison de disciplines allant de l'agriculture à la mobilité en passant par la protection de la nature.

Si tout le monde n'est pas acquis au projet de paysage en tant que pratique de l'aménagement territorial, la notion de paysage est un moyen de médiation avec la population. En effet, chacun et chacune a l'intuition de ce qu'est ou devrait être un paysage. La relation aux paysages n'est plus seulement visuelle. Aujourd'hui, elle est multisensorielle et pose nécessairement la question de l'accès. La multiplication des revendications pour plus d'accès aux rives du lac se nourrit des nouvelles formes de relation à l'eau, où tout le corps et les sens sont engagés. Reconnaître que le lac est un paysage est donc bien un acte politique posant la question de l'accessibilité non seulement aux spécialistes du territoire et aux autorités, mais aussi à toutes les populations concernées et désireuses d'y répondre.

Ce travail a été l'occasion d'interroger le recours aux notions de paysage et de bien commun dans la construction du discours autour du projet de territoire. Cette interrogation théorique sur le discours s'est avérée nécessaire dans le contexte particulier de controverse territoriale au sujet de l'accessibilité aux rives du lac. Ces revendications, qui existent depuis des décennies mais qui se sont renforcées dans le contexte actuel, ont fait émerger un débat social et politique. Le projet territorial d'aménagement des zones riveraines genevoises du Léman, par son



ampleur, devait effectivement s'appuyer sur un discours tenant compte de la controverse à l'oeuvre.

Ce mémoire venant clôturer un master en développement territoire dans l'option « architecture du paysage » m'a aussi permis de déconstruire certaines connaissances théoriques sur le sujet si complexe du paysage. La confrontation avec la notion de bien commun, qui est fréquemment associée à celle de paysage, a participé à cette remise en question. La théorie a donc pris une place importante dans ce travail de fin d'études.

Le coeur de ce travail, le point de mire visé à chaque chapitre, reste la concrétisation des idées à travers le projet, à l'échelle du canton de Genève et plus localement dans la région de Collonge-Bellerive. Il s'agissait aussi de dépasser la controverse pour ne pas se cantonner aux quelques mètres d'épaisseur des rives, mais bien de considérer les paysages lacustres dans leur complexité et dans leur relation aux territoires émergés. Le passage du texte au dessin et vice-versa est un exercice complexe qu'encourage justement un master en urbanisme se voulant à la fois académique et appliqué.

En définitive, l'énergie qui a mu ce travail de ses prémices à sa conclusion est toujours venue d'un amour profond du territoire lémanique, du désir de comprendre ces paysages dans leurs formes et leurs constructions physiques comme sociales, et de la quête d'un nouvel équilibre territorial visant la pérennité de ce bien commun inestimable.

Le projet de continuités paysagères avec le Léman vise deux objectifs principaux : premièrement renforcer la valeur paysagère centrale du lac dans l'aménagement, deuxièmement que cela participe à produire un territoire plus résilient face au changement climatique et la pression croissante sur la biodiversité et les milieux naturels. Ma proposition souffre sans doute d'un manque de radicalité face à de si grandes menaces mais le choix a été d'inscrire le projet dans un horizon de temps pas trop éloigné et dans un relatif consensus social, prenant notamment compte l'urbanisation existante.

Ce projet de master se tient dans les limites d'une formation scolaire mais j'espère que la question de l'accessibilité aux rives lacustres continuera à faire débat et que les enjeux écologiques autour du Léman seront mieux considérés et permettront des projets de paysage de qualité comme cela s'applique aux rivières de la région.

Photo 5.15

Jun 2022, groupe de jeunes installé sur l'enrochement d'un port en rive gauche.

Bibliographie

- BLONDEL L. (1946). *Le développement urbain de Genève à travers les siècles*. Genève, Com. d'édition d. Cahiers d. préhistoire et d'archéologie.
- BONDOLFI S. (2019, décembre 16). Quelles sont les conséquences d'un fossé entre riches et pauvres? Consulté 2 janvier 2023, à l'adresse https://www.swissinfo.ch/fre/societe/s%C3%A9rie-in%C3%A9galit%C3%A9s-sociales_ quelles-sont-les-cons%C3%A9quences-d-un-foss%C3%A9-entre-riches-et-pauvres-/45434048
- BRITSCHGI Y. (2013). Un litige entre riverains : la lancinante question du niveau des eaux du Léman (1720-1884) [Text/html,application/pdf,text/html], septembre. doi:10.5169/SEALS-358015
- CANTON DE GENÈVE. (2018, janvier). Stratégie Biodiversité Genève 2030.
- CANTON DE GENÈVE, DT-OCEAU. (2020). *20 ans de renaturation des cours d'eau à Genève*. Satigny, Atar Roto Presse SA.
- CANTON DE GENÈVE, DALE-OU. (2017, juin). Les nouveaux quartiers-jardins du XXI^e siècle, guide pour une densification de qualité de la zone 5 sans modification de zone à Genève.
- CANTON DE GENÈVE, DGEAU. (2011, août 22). SPAGE - Lac rive gauche.
- CANTON DE GENÈVE, DT-OU. (2021a, janvier). Concept de l'aménagement cantonal, 1^{ère} mise à jour.
- CANTON DE GENÈVE, DT-OU. (2021b, janvier). PDCn 2030, Schéma.
- CANTON DE GENÈVE, DT-SCDD. (2021, septembre 1). Analyse climatique du canton de Genève.
- CATSAROS C. (2017, août 30). La Métropole alpino-lémanique. Un nouvel objet de recherche et de projet | *Espazium*. Consulté 4 mars 2022, à l'adresse <https://www.espazium.ch/fr/actualites/la-metropole-alpino-lemanique-un-nouvel-objet-de-recherche-et-de-projet>
- CIPEL. (2021). « Rapport sur les études et recherches entreprises dans le bassin lémanique, campagne 2020 ».
- CIPEL. (2022a). « Bulletin limnologique de la CIPEL, hiver 2022 ».
- CIPEL. (2022b). « Rapport sur les études et recherches entreprises dans le bassin lémanique, campagne 2021 ».
- COMMUNE DE COLLONGE-BELLERIVE, URBAPLAN, VIRIDIS, ROLAND RIBI & ASSOCIÉS SA, & AMSTEIN + WALTHERT GENÈVE SA. (2021, novembre 15). Plan directeur communal de Collonge-Bellerive (version pour la consultation publique).
- CONFÉDÉRATION SUISSE, OFEV. (2012, avril 25). Stratégie Biodiversité Suisse.
- CORBOUD P. (2019, août 21). 47 siècles d'histoire sous la plage | *Espazium*. Consulté 25 mars 2022, à l'adresse <https://www.espazium.ch/fr/actualites/47-siecles-dhistoire-sous-la-plage>
- CORBOUD P, GIRARDCLOS S, & WILDI W. (2014, août 20). Croisière limno-géologique sur le Léman : histoire géologique du Bassin lémanique et peuplement humain.
- CORBOZ A. (1963). La formation urbaine de Genève. In *Genève : carrefour des nations* (p. 199). Genève, Ed. générales.
- CORBOZ A. (1992). La « Refondation » de Genève en 1830 (Dufour, Fazy, Rousseau) [Text/html,application/pdf]. doi:10.5169/SEALS-728461

- COURTIAU C, & DEUBER-PAULI E. (1988). Genève, l'urbanisation du plan d'eau. *Nos monuments d'art et d'histoire : bulletin destiné aux membres de la Société d'Histoire de l'Art en Suisse*, Vol. 39, No. 4, p. 387-.
- DAVASSE B. (2015, janvier 16). « La trace des temps. Les complexes socio-écologiques au prisme du paysage. Pour une géographie de l'environnement impliquée » (thesis). Université de Toulouse-Jean Jaurès. Consulté à l'adresse <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01187651>
- DAVODEAU H. (2021). *L'action paysagère: construire la controverse*. Versailles, Éditions Quae.
- Dictionnaire historique de la Suisse, (2019, avril 3). Collonge-Bellerive. Consulté 21 février 2023, à l'adresse <https://hls-dhs-dss.ch/articles/002898/2019-04-03/>
- DONADIEU P. (2012). *Sciences du paysage: entre théories et pratiques*. Paris, Éd. Tec & doc.
- DONADIEU P. (2014). *Paysages en commun: pour une éthique des mondes vécus*. Valenciennes, Presses Universitaires de Valenciennes.
- ETAT GE. (2022). Le lac Léman et le petit lac genevois. Consulté 26 mai 2022, à l'adresse <https://www.ge.ch/node/12471>
- « Gestion et politique de l'eau ». (2018). [Vidéo youtube]. Consulté à l'adresse <https://www.youtube.com/watch?v=oEX1WlqRYjM>
- GRAND GENÈVE. (2021, juin). Projet d'agglomération de 4e génération Grand Genève, Synthèse.
- GRETSCH L-I S. (2018). Quoi de neuf à propos du site archéologique des carrières de Veyrier au pied du Salève? archives des SCIENCES, p. 12.
- JAKOB M. (2018). *Autour du Léman: histoire et esthétique d'un espace lacustre*. Genève, MétisPresses.
- La Pointe à la Bise. (s. d.). Consulté 12 juin 2022, à l'adresse <https://www.pronatura-ge.ch/fr/nos-reserves-naturelles-la-pointe-a-la-bise>
- LÉVEILLÉ A. (2011). Genève, un siècle et demi de projets d'urbanisme. *Tracés : bulletin technique de la Suisse romande*, Vol. 137, p. 13, août.
- LÉVEILLÉ A, CANOSA A, CORNUT L, CORBOZ A, et al. (2003). *1896 - 2001: projets d'urbanisme pour Genève*. Genève, Centre de recherche sur la rénovation urbaine, Institut d'architecture de l'Université de Genève.
- MAYOR, BEUSCH, & DALE-OU. (2015, octobre). Pénétrantes de verdure, étude générale, rapport final.
- NIKOLLI A. (2019, octobre 25). « Accéder aux rives des lacs périalpins : un droit aux espaces publics au défi de la privatisation (Annecy, Bourget, Léman, Côme) » (phdthesis). Université Grenoble Alpes. Consulté à l'adresse <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03535675>
- OSTROM E. (2010). *Gouvernance des biens communs: pour une nouvelle approche des ressources naturelles*. Bruxelles, De Boeck.
- PATTARONI L, & ECHANOVE M. (2010). Fabriquer du commun: une plage pour l'agglomération. *Tracés : bulletin technique de la Suisse romande*, Vol. 136, No. 23/24, p. 19-.
- PRO NATURA, & WWF. (2022, janvier). « Prise de position sur la PL 13024 ».
- RHÔNE vs.ch. (s. d.). Consulté 11 novembre 2022, à l'adresse <https://www.vs.ch/web/rhone>
- SCNAT. (2022, septembre 28). Pire qu'en 2003 : jamais la fonte des glaciers suisses n'avait été aussi rapide, sep-

tembre. Consulté à l'adresse <https://scnat.ch/fr/id/qPn2w>

- SGARD A. (2010). Le paysage dans l'action publique : du patrimoine au bien commun. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, No. Vol. 1, n° 2, septembre. doi:10.4000/developpementdurable.8565
- SGARD A, BONIN S, DAVODEAU H, DÉRIOZ P, PARADIS S, & TOUBLANC M. (2018). Construire en commun par le paysage. Trois controverses paysagères relues à l'aune du bien commun. *Espaces et sociétés*, Vol. 175, No. 4, p. 105-122.
- TROM D. (2001). À l'épreuve du paysage. Constructivisme savant et sens commun constructiviste. *Revue du MAUSS*, Vol. 17, No. 1, p. 247-260.
- TURUBAN P. (2022, mai 10). La répartition des revenus en Suisse est stable et moins inégalitaire qu'ailleurs. Consulté 2 janvier 2023, à l'adresse <https://www.swissinfo.ch/fre/economie/la-r%C3%A9partition-des-revenus-en-suisse-est-stable-et-moins-in%C3%A9galitaire-qu-ailleurs/47567100>
- VIGANÒ P. (2020, mai 29). «La notion de résilience doit nous amener à changer de paradigme» | Espazium. Consulté 4 mars 2022, à l'adresse <https://www.espazium.ch/fr/actualites/la-notion-de-resilience-doit-nous-ame-ner-changer-de-paradigme>
- WISARD A. (2010). Quelle renaturation pour les rives du Léman ? *Tracés : bulletin technique de la Suisse romande*.

Index des abréviations

- ASL : Association pour la sauvegarde du Léman
- CEP : Convention européenne du paysage
- CIPEL : Commission internationale pour la protection des eaux du Léman
- PdV : Pénétrante de verdure
- DGEau : Direction générale de l'eau à Genève (aujourd'hui OCEau)
- DHS : Dictionnaire historique de la Suisse
- GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
- Scénario RCP : Representative Concentration Pathway = Trajectoires représentatives de concentration
- IUS : Indice d'utilisation du sol (cela correspond au rapport entre la somme des surfaces de plancher déterminantes et la surface de terrain déterminante)
- PA : Projet d'agglomération
 - PA1 : Projet d'agglomération franco-valdo-genevoise n°1 en 2007
 - PA2 : Projet d'agglomération n°2 en 2012 : multipolarité de l'agglomération et identités multiples
 - PA3 : Projet d'agglomération n°3 en 2016: Consolider et optimiser la grande structure de l'agglomération à travers les bassins de vie
 - PA4 : Projet d'agglomération n°4 en 2021 : vision 2040 d'une métropole : « verte multipolaire, compacte , de proximités et transfrontalière »
- PP : Plan paysage du Projet d'agglomération
 - PP2 : Plan paysage n°2 de 2012
- OCEau : Office cantonal de l'eau
- OCSTAT : Office cantonal de la statistique
- OFEV : Office fédérale de l'environnement
- OROEM : Ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs
- REA : Réseau agro-environnemental
- REG : Réseau écologique genevois
- PDICRP : Plan directeur des chemins de randonnée pédestre
- SCDD : Service cantonal du développement durable
- SCNAT : Académie suisse des sciences naturelles
- SPB : Surface de promotion de la biodiversité
- WWF : World Wildlife Fund

