

1. MAÎTRISE D'OUVRAGE/CORRESPONDANT (MO)

République et Canton de Genève

Département du Territoire (DT)

Office de l'urbanisme (OU)

Direction des projets d'espaces publics (DPEP)

Rue David Dufour, 5

Case postale 224

1211 Genève 8

Responsable du mandat: OU-DPEP, Adrien Mutton, Chef de projet DPEP

adrien.mutton@etat.ge.ch / +41 (0)22 546 00 37

Responsable DPEP

Philippe Viala, Directeur

2. APTITUDES / COMPÉTENCES REQUISES – TYPE DE CANDIDAT

L'appel d'offres s'adresse à un groupement pluridisciplinaire spécialiste de l'aménagement d'espaces publics en milieu urbain.

Le soumissionnaire doit faire état des éléments suivants (cf. document B1, chapitre 4.2) :

- 2 références caractéristiques de projets d'aménagements urbains d'échelle ou de complexité comparables à ceux qui font l'objet du présent appel d'offre.
- 2 références de diagnostics socio-urbain

L'adjudicateur écartera les offres qui ne remplissent pas cette condition et notifiera par écrit sa décision au(x) soumissionnaire(s) concerné(s).

3. CONTEXTE DE LA MISSION ET PERIMETRE DE PROJET

La DPEP-OU, en collaboration avec la Ville de Vernier, souhaite développer un projet de requalification des espaces publics du secteur Libellules-Bois-des-frères-Lignon afin d'améliorer le cadre de vie de ces quartiers identifiés comme très précarisés et de développer un environnement urbain favorable à la santé. Le périmètre de projet comprend l'ensemble des quartiers, voiries et espaces publics situés entre le Lignon, le Bois-des-frères, les Libellules et le pont de l'Ecu (périmètre en bleu ci-dessous, cf. Figure 1). Cela comprend le quartier de l'Ecu, le Centre sportif du Bois-des-frères, l'école et le quartier des Libellules, les SIG, le quartier récent Gordon-Bennett, la Zone industrielle du Lignon, la piscine du Lignon, une partie de la zone villas et les abords du quartier du Lignon.

A l'échelle du périmètre de projet, l'objectif de la démarche est d'identifier un projet d'aménagement pertinent sur la base du diagnostic socio-urbain. Au-delà des dimensions de cohésion sociale et de santé publique auxquelles il devra apporter une réponse, il devra être accompagné d'un concept d'arborisation, de biodiversité et de paysage favorisant la lutte contre les îlots de chaleur. Ce projet est également l'occasion de mettre en œuvre l'une des principales connexions de rabattement vers la Voie verte d'agglomération rive droite (VVARD) depuis des quartiers d'habitations, d'emplois et des espaces de sport et de loisirs. Ce projet fait l'objet d'une mesure au PA4, sans demande de cofinancement fédéral.

Le projet prend place au sein du Grand Projet Châtelaine (cf. Figure 2), qui donne une priorité à l'aménagement d'espaces ouverts dans le développement urbain à opérer, à travers la mise en place d'un maillage structurant permettant de relier les parcs. Sur le GP Châtelaine, le périmètre des Libellules est celui qui a été le moins concerné par des projets de réaménagement de l'espace public. A l'échelle du Grand Projet, ce projet a l'occasion de s'inscrire dans la continuité des réseaux d'espace public qui vont être créés à Châtelaine et permettra également de reconnecter ce quartier avec les équipements publics développés à Concorde (CCC, maison de quartier) et les commerces, ainsi qu'avec les infrastructures de transport public majeurs qui vont se développer tout autour du périmètre (BHNS, halte ferroviaire, etc.).

Le périmètre élargi, dans laquelle la réflexion doit être incluse, comprend l'ensemble du GP Châtelaine, et également de la presqu'île d'Aire en lien avec la future passerelle modes doux sur le Rhône qui permettra de relier Aire à Onex.

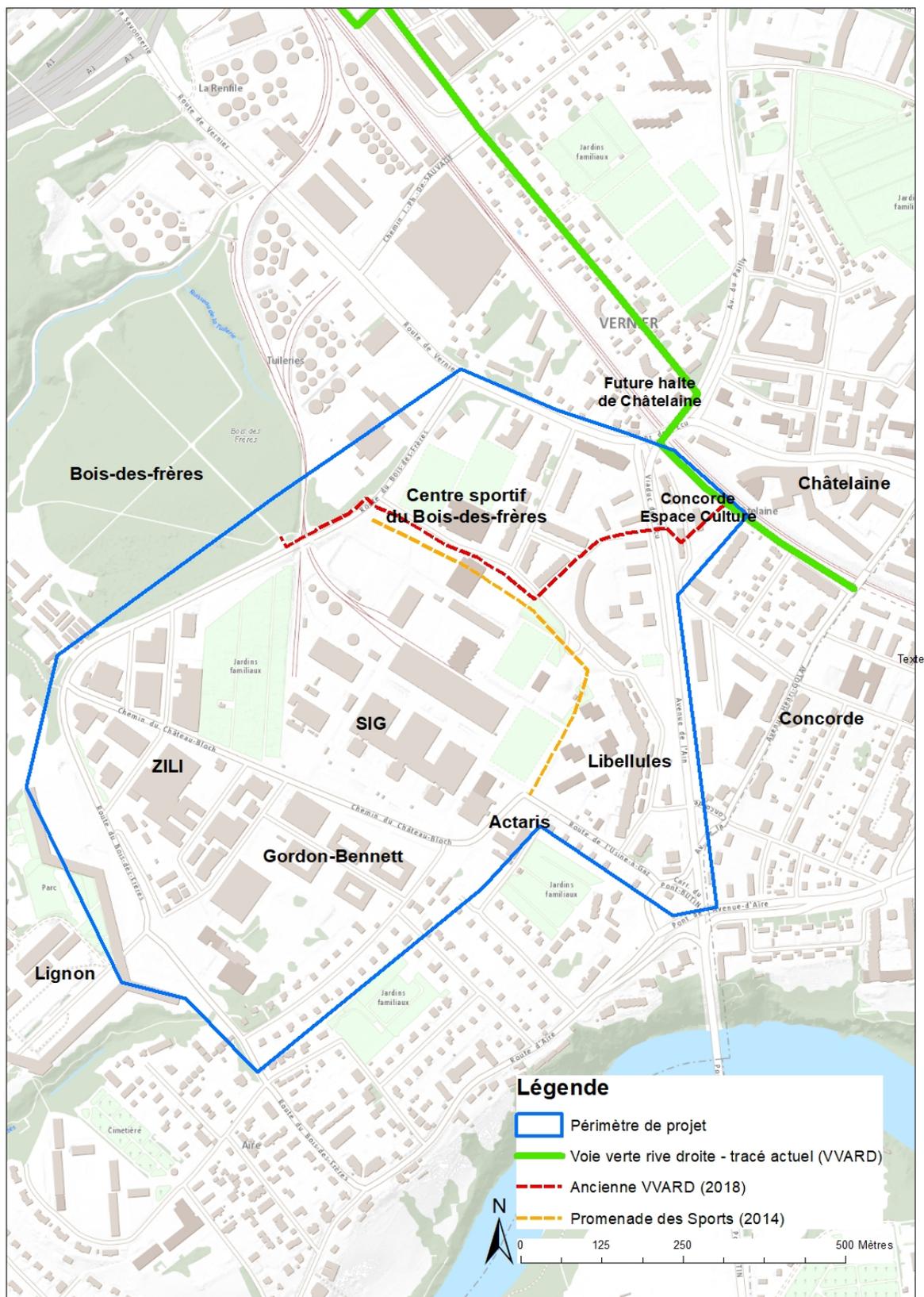


Figure 1 : Périmètre de projet, SITG, 2023. L'ancien tracé de la VVARD et la Promenade des Sports sont représentés de manière indicative et devront être réinterrogés au regard du diagnostic socio-urbain.

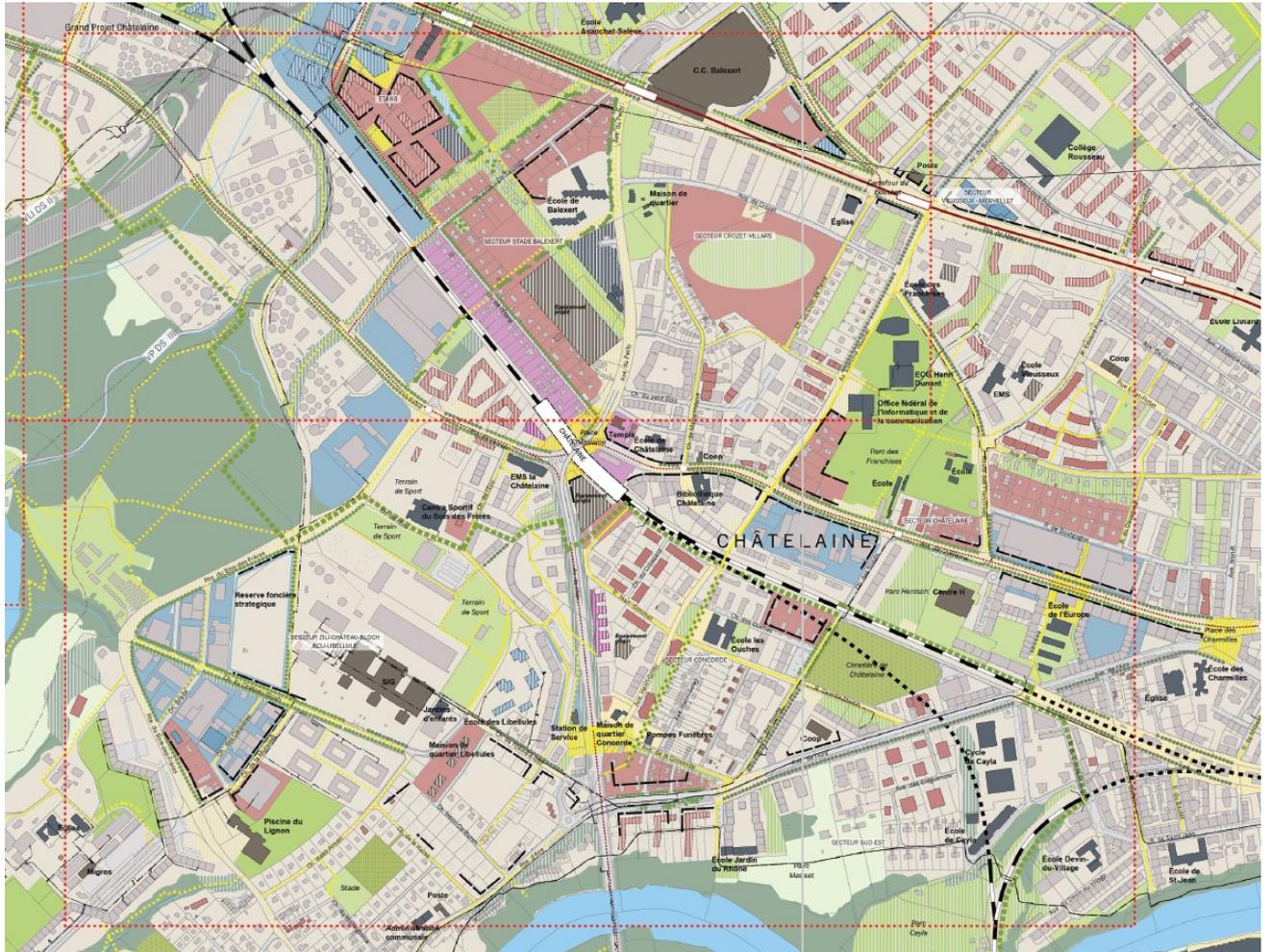


Figure 2 : Grand Projet Châtelaine, Plan Guide, 2014

Historique

Le périmètre de projet a été concerné par le passé par deux projets non réalisés de transformation des espaces publics :

1. La promenade des sports, entre le Bois-des-frères et l'école primaire des Libellules le long du chemin de l'Ecu et du centre sportif du Bois-des-frères. Ce projet a été identifié dans le plan guide du GP Châtelaine en 2014, mais n'a pas fait l'objet d'une étude de faisabilité spécifique. Il prévoyait en particulier de requalifier les abords des terrains de sport du Centre sportif des Libellules pour aménager une promenade dédiée aux sports en extérieur (skate, street-workout, etc.).



1-Plan de la promenade des sports

Figure 3 : Plan de la promenade des Sports, GP Châteline, 2014

2. L'ancien tracé de la VVARD entre le Bois-des-frères et le quartier de Concorde, étudié jusqu'au stade de l'étude préliminaire (mesure 30-21 PA2), ensuite écarté au profit d'un tracé plus linéaire à travers le chemin et le quartier de l'Etang. Il prévoyait de relier le futur Centre culturel de Châteline au Bois-des-frères en traversant l'avenue de l'Ain, le quartier de l'Ecu et en longeant les terrains de sport jusqu'à la route des Bois-des-frères et la lisère de la forêt, à travers un aménagement dédié aux déplacements modes doux (piéton et cycliste).

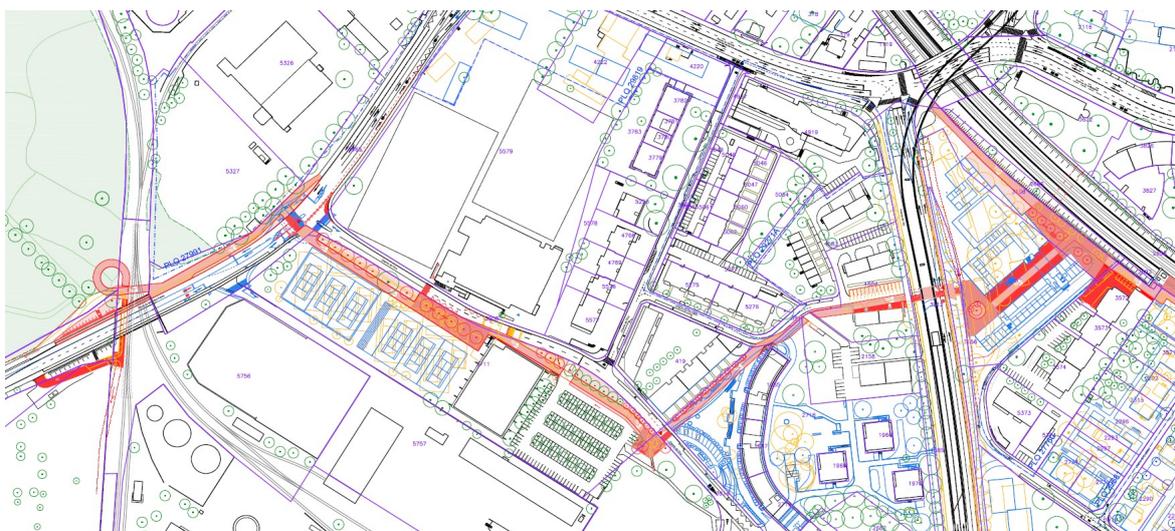


Figure 4 : Le tracé la VVARD (mesure 30-21) au stade de l'étude préliminaire, 2018

Ces projets devront être réinterrogés dans le cadre de cette étude de faisabilité. En particulier, les objectifs poursuivis par ces projets, et les propositions conceptuelles envisagées à l'époque devront être confrontés aux objectifs de la présente étude, ainsi que ceux qui seront mis en évidence par le diagnostic socio-urbain.

A ce stade, il n'est pas encore défini si les réaménagements porteront sur un linéaire continu ou sur des poches ou sections à améliorer. Cette étude doit proposer un champ des possibles des interventions qui fera l'objet d'une priorisation.

Planification supérieure

Au niveau des planifications supérieures, le projet répond aux objectifs du GP Châtelaine et donc du PDCn 2030 pour le secteur traversé, et notamment :

- Développer le réseau des espaces verts et publics (Fiche A11)
- Promouvoir la mobilité douce (Fiche B05)

Il est également en phase avec les objectifs portés par le PDCom de la Ville de Vernier, approuvé par le Conseil d'Etat le 25 mai 2022, qui place la mobilité active, particulièrement le piéton, et la santé au cœur de sa planification. Il participe à la mise en place d'un réseau de parcs et promenades devant permettre de connecter les quartiers aujourd'hui fragmentés par les infrastructures de transport.

Enfin, il répond aux objectifs du Plan Climat cantonal renforcé, tant dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre (report modal vers MD et TC) que de l'adaptation au réchauffement climatique (lutte contre les îlots de chaleur).

4. ENJEUX ET OBJECTIFS DU PROJET

Les principaux enjeux territoriaux qui vont influencer le projet sont les suivants :

- **Un territoire fragmenté** par les infrastructures routières et les zones industrielles

Actuellement, entre les surfaces de circulation et de stationnement, le périmètre d'aménagement est majoritairement dévolu à la voiture individuelle. Les surfaces de parking en lien avec les grands équipements sportifs et les immeubles d'habitation prennent une place considérable (parking des Libellules, du Lignon, de la piscine du Lignon et du centre sportif des Bois-des-frères en particulier). En outre, le secteur est entouré de routes à fort trafic (avenue de l'Ain, route de Vernier et route du Bois-des-frères). Les impacts sur le paysage, la pollution sonore, de l'air et la qualité des mobilités actives sont importants. Les liens piétons et cyclables entre les quartiers sont rendus difficiles par la rupture générée par ces infrastructures routières, ainsi que par la ZILI. De plus, une étude sur la marchabilité et les bancs publics dans le secteur, menée par le laboratoire LaSUR de l'EPFL, démontre que le maillage interne pour les mobilités actives est lacunaire, inaccessible pour les personnes à mobilité réduite, mal dimensionné ou vétuste.

- Une très forte **précarité** des habitants des Libellules et du Lignon

Les populations de ces quartiers sont identifiées comme très précarisées par le Centre d'analyse territoriale des inégalités à Genève (CATI-GE), dépassant l'ensemble des indicateurs de précarité. Cela révèle un très fort enjeu d'intégration, de cohésion et

d'appropriation des espaces publics par les différentes populations qui y habitent, et également de maintien d'un cadre de vie de qualité.

- Les **îlots de chaleur urbains** importants dans le secteur

Selon l'analyse climatique GEONET, le secteur Libellules-Lignon est identifié avec des **situations bioclimatiques futures en journée et durant la nuit défavorables à très défavorables**, engendrées par un fort déficit d'arborisation et des surfaces très minérales.

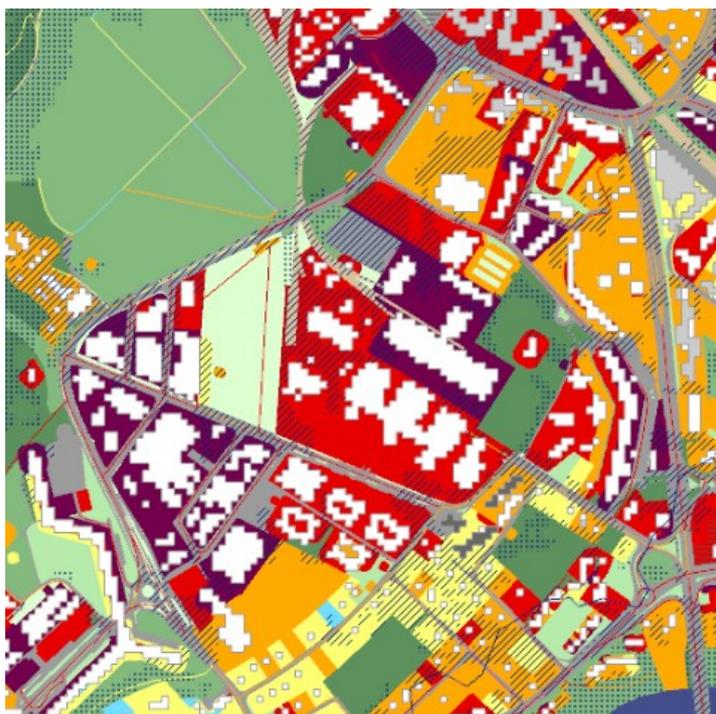


Figure 5 : Carte climatique du secteur 2020-2049 (rouge : situation défavorable / violet : situation très défavorable). SITG

- Les **conséquences sanitaires** de la sédentarité, de l'isolement et de la pollution

Selon le plan de promotion de la santé du canton de Genève 2019-2023, les personnes précarisées sont davantage sujettes aux problèmes de santé. Dans le périmètre de projet, l'aménagement du territoire est concerné par trois thématiques principales :

- ➔ L'augmentation, en particulier dans les quartiers précarisés, de la part de la population en surpoids et en obésité, notamment chez les enfants. Cela est principalement dû à leur sédentarité. Du point de vue de l'aménagement du territoire, ce phénomène chez les plus jeunes peut être en partie expliqué par le double constat d'une diminution de la pratique du vélo chez les enfants et du retrait progressif de cette tranche d'âge de l'espace public.
- ➔ L'isolement des personnes âgées. Les quartiers concernés, notamment le Lignon, vont connaître un vieillissement important de leur population. Dans le même temps, il est constaté que le manque de sécurité, d'accessibilité et de confort dans l'espace public entraîne une baisse accélérée de la mobilité des personnes âgées, ainsi que leur retrait progressif et leur isolement. La problématique

des îlots de chaleur renforce cette tendance durant l'été.

- ➔ La pollution sonore et atmosphérique engendrée par les grandes infrastructures routières qui encadrent le périmètre de projet.

Aux vues de ce qui précède, les objectifs du projet se décomposent entre deux échelles. A l'échelle du GP Châtelaine et de l'agglomération sont les suivants :

A. Participer au développement d'un maillage de mobilité active sur l'ensemble de la rive droite amorcé par la VVARD

La VVARD est réfléchiée comme le moteur d'un maillage de mobilité active sur la rive droite. Elle est accompagnée en parallèle de deux vélo-routes sur la route de Meyrin en lien avec le tram et la route de Vernier en lien avec l'arrivée du BHNS, dédiées aux déplacements rapides. Cela lui permet d'être aménagée davantage comme un parc linéaire et de répondre ainsi aux besoins d'une plus grande diversité des publics.

De plus, pour fonctionner entièrement, la VVARD a besoin d'être accompagnée d'un maillage plus fin permettant d'innervier les quartiers tout au long de son linéaire. Le concept des arbalètes de connexion vers la Voie verte depuis les grands attracteurs de population, d'emplois et de loisirs a donc été développé. Dans ce cadre, la connexion à la presqu'île d'Aire (Libellules, Bois-des-frères, Lignon) a été identifiée comme très pertinente.

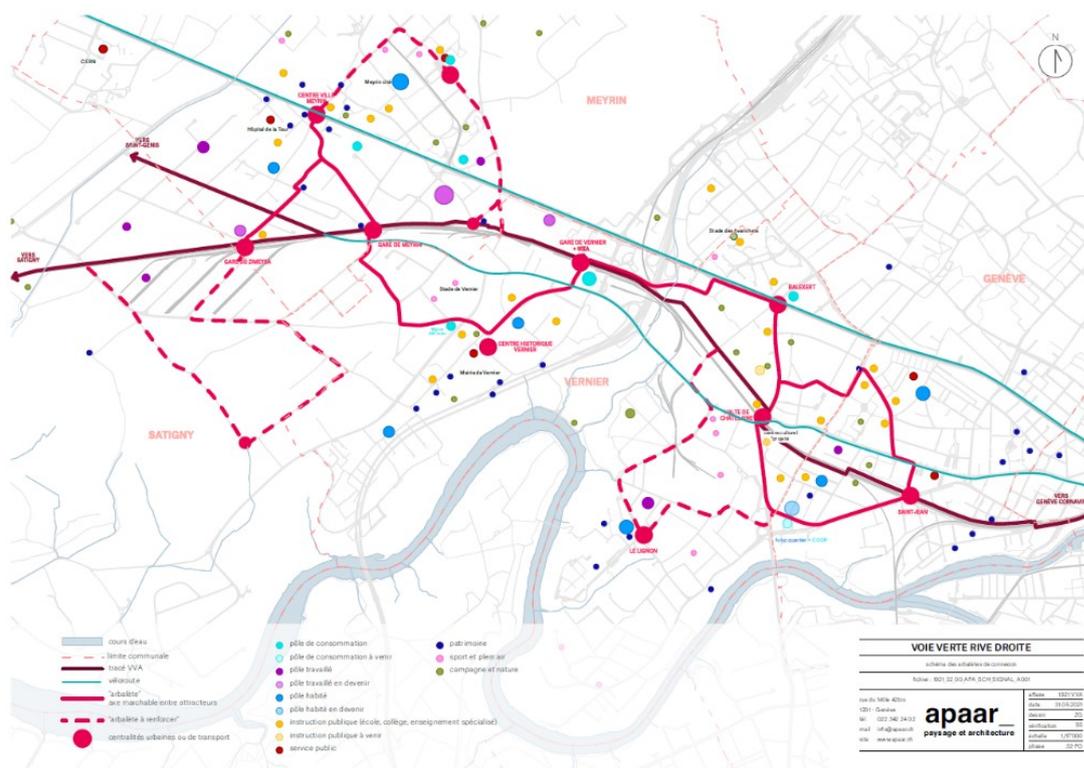


Figure 6 : Plan indicatif des arbalètes de la VVARD, bureau Apaar, 2021

Cette nouvelle connexion, aujourd'hui manquante, doit alimenter un très grand bassin de population (11'000 habitants sur la presqu'île d'Aire) et d'emplois (près de 5000 emplois, dont 1300 rien qu'aux SIG), ainsi que de grands attracteurs sportifs et de loisirs, dans un rayon de 15 minutes à pied depuis la VVARD et la future halte de Châtelaine. Le lien entre

les quartiers serait amélioré en participant à la mise en place du réseau de parcs et promenades qui doit réduire la fragmentation du territoire, souhaité tant par le GP Châtelaine, que par la commune de Vernier dans son récent Plan directeur communal.

B. Développer le report modal vers la mobilité active et les TC

Le secteur devrait voir son offre en transports publics et en mobilité active se renforcer de manière importante dans les prochaines années : BHNS sur la route de Vernier, halte ferroviaire de Châtelaine au Pont de l'Ecu et potentiel axe fort tangentiel TC sur l'Avenue de l'Ain, développement de la Voie verte d'agglomération et des axes forts vélos. En outre, l'avenue de l'Ain va voir ses traversées augmenter en quantité et en qualité, afin de diminuer l'effet de barrière entre les Libellules et Concorde.

Dans cette perspective, recoudre les liens de mobilités actives des quartiers vers cette nouvelle offre devient une priorité pour favoriser le report modal. A l'échelle de l'agglomération, outre l'épaisseur qu'elle donne à la VVARD, le projet accompagne l'arrivée de cette nouvelle offre en recousant les liens de mobilité active vers ces infrastructures, qui vont drainer un très grand nombre de flux vers la périphérie du secteur et en particulier le Pont de l'Ecu. La coordination fine avec ces différents projets d'infrastructure TC et MD sera cruciale pour la réussite du projet. Il doit prendre en considération les besoins et potentiels des grands attracteurs du site, principalement les infrastructures sportives et de loisirs, les SIG, l'école des Libellules et les quartiers d'habitation alentours (Lignon, Gordon-Bennett, Libellules, etc.).

A l'interne du périmètre du projet, le chemin de l'école doit être davantage sécurisé, la mobilité des personnes âgées et PMR facilitée et la pratique sportive incitée. Ce projet, par son aménagement et ses équipements, doit en outre permettre d'encourager la mobilité active auprès d'une très large population, expérimentée, inexpérimentée ou fragile (enfants, familles, personnes âgées, etc.) et de participer ainsi également au report modal dans ces parts de la population. De manière générale, la marchabilité du secteur peut et doit être améliorée, comme identifié dans l'étude du LaSUR.

C. Renforcer l'infrastructure écologique et la charpente paysagère

Il apparaît que le projet de parc linéaire est une occasion de **développer l'infrastructure écologique**, assez pauvre dans le secteur, sur la base de la proximité du Rhône et du Bois-des-frères. Ce projet est enfin l'occasion de mettre en œuvre le maillage paysager et des espaces ouverts voulu par le GP Châtelaine pour structurer le développement, pour une meilleure qualité urbaine, à travers de nouvelles continuités arborées et une diversité de milieux renforcée. La LPN (art 18b), de même que la loi sur la biodiversité et la stratégie cantonale sur la biodiversité vise à promouvoir la biodiversité, notamment à l'intérieure de l'aire urbaine. Le projet doit impérativement intégrer cet objectif, en recourant majoritairement à des espèces indigènes et en favorisant la mise en place de milieux favorables à la faune et la flore. La question de l'adaptation climatique des essences qui seront plantées doit également être prise en considération en prévision des futures phases du projet, tout comme la facilité d'entretien de ces espaces.

A l'échelle du périmètre d'étude et des quartiers concernés, les objectifs sont les suivants :

A. Participer à la régénération urbaine par le projet d'espace public

Le secteur du Lignon et des Libellules est identifié depuis longtemps comme lacunaire en termes d'espaces publics. Le diagnostic socio-urbain devra permettre de mettre en évidence ces lacunes. En renforçant la **qualité des cheminements, des espaces de séjour et avec un accompagnement paysager**, ce projet est l'occasion d'améliorer le cadre de vie dans les quartiers traversés. Sur le modèle de la Voie verte rive droite, cet espace public doit être inclusif, pensé pour accueillir tout type de public, et respecter les principes de l'accessibilité universelle. En lien avec la thématique de la santé, cela pose la question de la considération spécifique des femmes, des enfants, des PMR et des personnes âgées dans l'espace public.

En outre, **l'appropriation du projet** par les différentes populations qui y habitent ou travaillent est primordiales. Lors de la conception du projet, cela implique de s'appuyer sur des usages existants et souhaités, et de prendre correctement en considération les besoins et attentes des habitants vis-à-vis de ce projet. C'est par ailleurs l'occasion de développer la participation citoyenne dans les quartiers à travers une démarche de concertation, en s'appuyant sur les nombreux processus déjà en cours dans le secteur (Mini-chantiers, Contrat de quartier, Requalification de l'immeuble des Libellules, etc.).

B. Aménager des espaces publics propices à la rencontre et à tout type de déplacement pour lutter contre l'isolement et encourager le mouvement dans la population

En phase avec les objectifs de l'axe 1 du Plan cantonal de Promotion de la Santé "Un environnement physique propice à un mode de vie sain et exempt de risques pour la santé", ce projet d'espace public permet de participer à la production d'un tel environnement :

- Il y a un réel besoin de **mettre toute la population**, et en particulier les enfants, en **mouvement**. D'une part, le projet doit permettre d'améliorer l'accessibilité vers les espaces scolaires, de loisirs, de sport et de jeux libres en mobilité active. D'autre part, l'offre en espace public dédié au jeu libre peut également être renforcée. Enfin, il y a un enjeu à encourager la mobilité d'apprentissage dès l'enfance en sécurisant et animant les cheminements, notamment vers l'école (ex. les Libellules).
- L'espace public doit être aménagé pour **générer de la rencontre et accueillir confortablement les personnes âgées**, qui auront plus de facilité à se déplacer en dehors de leur domicile. Cela passe notamment par des mobiliers d'assises disposés en suffisance et une réduction des vitesses dans l'espace public. Celles-ci génèrent de la peur et qui sont donc des freins à la mobilité des seniors.
- L'augmentation de la mobilité active dans le secteur devrait également permettre d'améliorer la qualité de l'air et de

l'environnement sonore, en réduisant la place accordée à la voiture individuelle, aujourd'hui très présente. Ces améliorations effectuées à l'échelle de l'aire urbaine et de l'agglomération ont un impact très important sur les coûts de la santé, sur lesquels pèsent énormément la pollution de l'air notamment. Une étude récente a en effet démontré que l'impact économique total de l'exposition aux particules fines sur le territoire de la partie suisse était évalué à près d'1,5 milliards de francs par an.

- La végétation, de grands arbres et la nature en ville sont considérées comme des facteurs de santé mentale, des incitations à la marche et des outils permettant de lutter contre les effets d'îlots de chaleur à l'échelle des quartiers. Cela permet en outre de proposer des parcours frais en temps de canicules.

C. Lutter contre les effets d'îlots de chaleur à travers le triptyque Eau-Sol-Arbre

Le projet doit pouvoir permettre d'atténuer les effets d'îlots de chaleur très importants dans ce secteur en végétalisant et en déminéralisant les surfaces, notamment celles dévolues actuellement à la voiture. Cette problématique va être accentuée par le réchauffement climatique.

Une attention particulière doit être accordée aux surfaces de parking du Lignon et des Libellules, ainsi que du centre sportif du Bois-des-frères et de la piscine du Lignon. Ces espaces font partie des sources principales d'îlots de chaleur dans le secteur, tout comme la ZILI dont les parcelles et voiries sont complètement dépourvues de végétation.

Pour remédier à cela, la mise en œuvre des concepts d'**arborisation et de nature en ville** doit être l'une des priorités du projet d'aménagement. Il devra également être accompagné d'un concept de gestion des eaux pluviales axé sur la désimperméabilisation des sols, l'infiltration des eaux pluviales et la déconnexion du plus grand nombre de réseaux d'eaux claires possibles, selon les principes de la démarche Eau en Ville. L'offre en points d'eau potable pourra également être agrandie. S'il apparaît qu'il peut être difficile de véritablement créer des îlots de fraîcheur à travers des interventions sur des petites surfaces, il est tout du moins possible de limiter leur impact et de générer des espaces de fraîcheur pour les usagers des espaces publics durant la journée.