



Plan directeur des chemins pour piétons n° 29'984

Schéma directeur du réseau cyclable



Adopté par le Conseil Municipal de Bardonnex le : 16 mai 2017

Plan directeur des chemins pour piétons approuvé par le Conseil d'Etat le : 11 octobre 2017

Pour traiter: Martin WALTHER et Rafael SCHUTZ **urbaplan genève**

12174-Rapport-PDCP-v4-161124.docx-24.11.16-MWA-RSC

SOMMAIRE

1.	AVANT-PROPOS	3
2.	INTRODUCTION 2.1 Rôle du document 2.2 Structure du document 2.3 Déroulement de l'étude	5 5 5 6
3.	PLANIFICATION 3.1 Planification fédérale 3.2 Planification régionale 3.3 Planification cantonale 3.4 Communes voisines	9 12 12 17
4.	LES DEPLACEMENTS DOUX 4.1 Enjeux généraux 4.2 Les déplacements à pied 4.3 Les déplacements à vélos	19 19 19 27
5.	PLAN DIRECTEUR DES CHEMINS POUR PIETONS 5.1 Structure territoriale 5.2 Les parcours majeurs 5.3 Enjeux sectoriels 5.4 Instruments de mise en œuvre 5.5 Hiérarchie des mesures et priorités 5.6 Information et sensibilisation 5.7 Plan de synthèse	35 35 41 45 50 50 51
6.	SCHEMA DIRECTEUR DU RESEAU CYCLABLE 6.1 Enjeux sectoriels 6.2 Le réseau cyclable 6.3 Mise en œuvre 6.4 Hiérarchie des mesures, priorités 6.5 Information, sensibilisation et promotion 6.6 Schéma directeur du réseau cyclable	57 57 62 62 63 63 66
7.	MESURES D'AMENAGEMENT Annexe 1 – Publications	71 79
	Annexe 2 – Bancs de la Commune	83

AVANT-PROPOS

Le plan directeur des chemins pour piétons et le schéma directeur du réseau cyclable s'inscrivent dans l'objectif du Plan directeur communal, approuvé par le Conseil d'Etat (CE) en 2009, de poursuivre la mise en place d'un réseau d'espaces publics et de mobilité douce de qualité à l'échelle communale.

Il s'agit d'encourager la pratique de la marche et du vélo dans les relations interquartiers et les liaisons avec les communes voisines, l'accès aux équipements publics et les promenades. La marche et le vélo sont des moyens de locomotion pertinents au regard de la protection contre le bruit, l'assainissement de l'air et la lutte contre la sédentarité. Cette mobilité active génère des interactions sociales, les rencontres fortuites et est synonyme de convivialité.

Par ailleurs, la marche et le vélo sont deux moyens de locomotion complémentaires et le traitement conjoint de ces deux volets des déplacements doux est cohérent. En filigrane, l'objectif de la démarche est d'encourager le report modal en faveur de la mobilité douce et le développement de l'intermodalité avec les transports collectifs (parcours à pied ou à vélo pour une partie du trajet à effectuer).

Par rapport à l'engorgement chronique du réseau routier et la dégradation de la qualité de notre environnement, le report modal et une approche multimodale deviennent nettement souhaitables. Avec le présent document, Bardonnex s'engage sur la voie d'une mobilité durable.

2. INTRODUCTION

2.1 Rôle du document

Le plan directeur des chemins pour piétons est obligatoire pour les communes et doit suivre une procédure définie dans la loi d'application de la loi fédérale sur les chemins pour piétons et de randonnée pédestre (L 1 60). Cette procédure d'approbation est analogue à celle qui prévaut pour les PLQ et les plans directeurs communaux (approbation par le Conseil d'Etat).

Cette loi offre aux communes de nombreux outils facilitant la mise en œuvre des aménagements : possibilité d'imposer la réalisation et l'entretien d'un chemin à un privé en zone de développement, possibilité d'expropriation, etc. Par ailleurs, l'article 16 de la loi précise que les plans approuvés devront être pris en compte par la Direction générale des transports (DGT) pour l'établissement de mesures concernant la circulation, notamment en matière de modération.

Pour les déplacements à vélos, il n'existe à ce jour aucune forme de planification prévue dans la loi. Le volet cyclable est donc traité sous la forme d'un schéma directeur validé par la commune uniquement.

Ce document (plan directeur des chemins pour piétons et schéma directeur du réseau cyclable) joue plusieurs rôles :

- > Instrument de **planification** et de gestion, il permet aux autorités communales et cantonales de définir les actions à entreprendre, les espaces à réserver, etc.
- > Instrument de **coordination**, il identifie les différents intervenants concernés par les mesures.
- > Instrument de **communication**, il sert à informer les citoyens, les associations, les communes voisines et le canton des options prises en matière de mobilité douce.

2.2 Structure du document

Le plan directeur des chemins pour piétons (plan 1:5000) et le schéma directeur du réseau cyclable (plan 1:5000) accompagnent le présent rapport. Ce dernier est structuré en trois parties :

> Partie I : le cadre général – chapitres 3 et 4.

> Partie II : le projet – chapitres 5 et 6.

> Partie III : la mise en œuvre – chapitre 7.

La partie I fournit des données en matière de planification fédérale, cantonale et communale, explicite les enjeux liés aux déplacements doux et fixe les objectifs à atteindre et les principes d'aménagement à suivre.

La partie II établit le projet en énonçant les enjeux régionaux, communaux et sectoriels liés au réseau de mobilité douce, desquels découlent les mesures d'aménagement et les instruments de mise en œuvre.

La partie III constitue le programme de mise en œuvre, établi sous la forme de fiches de mesures sectorielles identifiant les tronçons à aménager, les mesures d'aménagement, les intervenants et la coordination avec d'autres études, projets ou fiches de mesures.

2.3 Déroulement de l'étude

L'étude du plan directeur des chemins pour piétons et du schéma directeur du réseau cyclable a été suivie par Mme Giulia Thabuis, technicienne communale.

Elle s'est déroulée en trois phases principales :

- > Etablissement du diagnostic et de l'avant-projet entre avril 2013 et octobre 2014.
- > Etablissement du projet définitif (PDCP et SDRC) et mise en consultation publique (PDCP uniquement) entre novembre 2014 et janvier 2016.
- > Adoption par le Conseil municipal (PDCP et SDRC) et approbation par le Conseil d'Etat (PDCP uniquement).

PARTIE I: CADRE GENERAL

3. PLANIFICATION

3.1 Planification fédérale

La mobilité douce s'inscrit dans les politiques fédérales sur la protection de l'environnement, les transports, la sécurité routière et la santé.

Loi sur la Protection de l'Environnement (LPE)

La LPE (1985) énonce des principes et des moyens pour la mise en œuvre d'actions et de contrôles en matière de lutte contre la pollution de l'air et le bruit par le biais de :

- > L'Ordonnance fédérale sur la Protection de l'air (OPair, 1986), qui définit des valeurs limites d'émission pour les installations polluantes et d'immission pour protéger l'homme et son environnement.
- > L'Ordonnance fédérale sur la Protection contre le Bruit (OPB, 1987), qui fixe des valeurs limites d'exposition au bruit du trafic routier en fonction des degrés de sensibilité (I à IV).

Ces deux ordonnances font l'objet de plans de mesures au niveau cantonal.

En outre, la Suisse s'est engagée sur le Protocole de Kyoto (entré en vigueur le 16 février 2005), qui fixe des objectifs chiffrés de réduction de gaz à effet de serre. En 2012, la Suisse a reconduit ses objectifs de réduction des gaz à effet de serre jusqu'en 2020.

OFROU

Le 6 décembre 2002, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication, le DETEC (OFROU, Office fédéral des routes), a mis en consultation un plan directeur visant à promouvoir la locomotion douce.

Ce plan directeur n'a cependant jamais été approuvé. Il est maintenant remplacé par la stratégie pour le développement durable, extrait mobilité douce, mise à jour en 2013. Pour le Conseil fédéral, il s'agit en particulier de mettre en œuvre une politique coordonnée entre développement territorial et transports dans le cadre de son plan d'action, dont font partie les instruments suivants :

- > Projet de territoire Suisse.
- > Plan de mesures « Infrastructure de transport viable à long terme ».
- > Plan de mesures « Mobilité durable ».
- > Plan de mesures « Sécurité routière ».

On entend par locomotion douce le fait de se déplacer à pied, sur roues ou sur roulettes, à la seule force musculaire humaine (« human powered mobility »). Pour



Projet de plan directeur de la locomotion douce (OFROU, 2002)

la Confédération, la locomotion douce constitue le troisième pilier d'une politique durable des transports.

Trafic individuel motorisé **TIM**

Voitures de tourisme Poids lourds Motocycles Cyclomoteurs Vélos électriques

Locomotion douce **LD**

Déplacements à pied

Déplacements à vélo (y compris VTT, vélos de course et vélos allongés)

Tourisme pédestre

Déplacements au moyen d'engins assimilés à des véhicules (par exemple patins à roulettes)

Transports publics **TP**

Chemins de fer

Tramways

Autobus

Transports à câbles

Bateaux

Trafic aérien



Stratégie pour le développement durable 2012-2015 – Extrait MD (Conseil fédéral, 2013)

Les trois piliers du transport des personnes

Par ailleurs, l'Office fédéral des routes (OFROU) a publié plusieurs guides de recommandations sur la mobilité douce. Comme par exemple le guide pour la conception d'itinéraires cyclables, pour le stationnement des vélos ou la planification des cheminements piétons.



Guide pour la conception d'itinéraires cyclables (OFROU, 2008)



Guide pour le stationnement des vélos (OFROU, 2008)



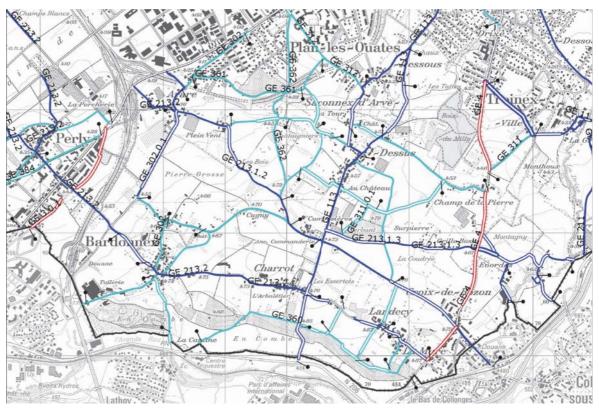
Guide pour la planification des réseaux de cheminements piétons (en consultation, OFROU, 2014)

IVS (Inventaire fédéral des voies de communication historique de la Suisse)

L'inventaire fédéral des voies de communication historiques de la Suisse (IVS) est établi en application de l'article 5 de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN) et défini par une ordonnance depuis 2010 (OIVS). L'IVS distingue trois niveaux hiérarchiques d'importance de la voie (nationale en rouge, régionale en bleu et locale en vert) et trois degrés de préservation des traces historiques, tels que murs, végétation, bornes, croix, etc. (sans substance en trait simple, avec substance en double trait et avec beaucoup de substance en double trait gras).

Sur la commune de Bardonnex, les chemins IVS sont les suivants :

- > Importance nationale : route d'Annecy et chemin des Crépois.
- > Importance régionale : route de Bardonnex (allée des poiriers), route des Ravières, route de Gratilet, route de Foliaz, route de Fémé, chemin de Plein-Vent, chemin des Remparts, route des Hospitaliers, chemin de Surpierre, chemin d'Evordes, chemin des Forches.
- > Importance locale: chemin des Rupières, chemin Lathoy, chemin du Cornet, chemin du Bas-des-Côtes, chemin des Côtes-de-Landecy, la Vi-Bleue, chemin du Granger, chemin de la Moëtte, route de Bardonnex (village), chemin du Maraîchet, route de Cugny, chemin de Verbant, chemin Perdriau, chemin de Badosse, chemin des Regets.



Extrait de l'inventaire IVS pour Bardonnex

L'IVS constitue la trame des parcours historiques sur laquelle la planification des réseaux de mobilité douce peut se superposer, voire se combiner avec la mise en valeur des éléments historiques ou paysagers de tel ou tel chemin.

3.2 Planification régionale

Projet d'agglomération du Grand Genève

Le Grand Genève est un projet d'agglomération regroupant 221 communes réparties sur les territoires vaudois, genevois et français. Le projet d'agglomération franco-valdo-genevois a été lancé en 2004, et devient en 2012 le « Grand Genève » suite au dépôt de son projet de 2ème génération. Sur Bardonnex et sa région, trois éléments majeurs sont à relever :

- > La pénétrante de verdure (en vert), initiée depuis le sud.
- > La présence d'un pôle d'activités régional et métropolitain au sud de la commune, sur secteur français (en rose).
- > La proximité de la commune avec un centre régional urbain, Saint-Julien-en-Genevois (rond bordeau à l'ouest de la commune).

Extrait du Schéma d'agglomération du Grand Genève

Projet paysager prioritaire (PPP) Arande - Lathoy

Une démarche paysagère autour du secteur Arande – Lathoy a été lancée en 2014 dans le cadre de la poursuite de la mise en œuvre du schéma d'agglomération 2012 et de son volet Projet paysage 2. Cette démarche de Projet paysager prioritaire (PPP), à vocation pré-opérationnelle, permettra de faire suite et d'approfondir un certain nombre de sujets identifiés dans le cadre du PSD St-Julien – Bardonnex – Archamps (2012), portant notamment sur des questions de gestion des eaux, d'écologie, d'agriculture, de paysage rural et urbain, de mobilité douce et d'espaces publics. Elle permettra également de fournir une traduction concrète à certaines prescriptions inscrites dans le SCoT de la Communauté de communes du Genevois ainsi que dans le PDCn. Enfin, elle permettra d'accompagner certaines démarches opérationnelles en cours, notamment la mise en œuvre de mesures inscrites dans le contrat corridor Champagne – Genevois ou encore dans le Projet agricole d'agglomération. Le périmètre de la démarche se situe à cheval sur la frontière franco-suisse et concerne essentiellement les communes de Bardonnex, Saint-Julien, Archamps et Neydens.



Extrait des propositions de schéma directeur, volet mobilité douce du PPP Arand-Lathoy

3.3 Planification cantonale

Les principaux documents avec lesquels le plan directeur des chemins pour piétons et le schéma directeur du réseau cyclable doivent être coordonnés sont le plan directeur cantonal, les plans d'assainissement de l'air et du bruit routier, le plan directeur du réseau routier (définissant la hiérarchie du réseau), le plan directeur de la mobilité douce et le plan directeur du réseau de chemins de randonnée pédestre, défini dans la loi d'application de la loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre et adopté par le Conseil d'Etat le 15.12.2001.

Plan directeur cantonal Genève 2030

Le plan directeur cantonal 2030 a été adopté par le Conseil d'Etat le 20 février 2013 et par le Grand Conseil le 20 septembre 2013. Sur Bardonnex, il y a trois éléments majeurs à relever :

- > Une liaison structurante paysagère de mobilité douce, dont le parcours traverse l'est de la commune sur la route d'Annecy.
- > Les corridors biologiques à développer au sud en relation avec la France.
- > La coordination avec les grands projets de Perly-Certoux à l'ouest et Saint-Julien-en-Genevois au sud.



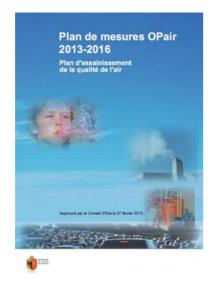
Extrait de la carte du schéma directeur cantona 2030

Plan de mesures OPair

En application de l'Ordonnance fédérale pour la Protection de l'air (OPair), le canton de Genève a établi un *plan de mesures OPair 2013 - 2016*. Celui-ci contient une liste de mesures concernant les transports, l'énergie, les installations de chauffage, etc.

Parmi ces mesures, 7 sur 13 concernent la mobilité, dont plusieurs actions visent à encourager la **mobilité douce**, à savoir :

- 1 Limitation du trafic pendulaire : soutenir les actions favorisant la mobilité douce (développement du réseau cyclable, stationnement vélos sécurisé).
- 2 Régulation du trafic : développer les zones 30.
- Promotion de l'utilisation du vélo : sensibiliser, encourager et promouvoir l'utilisation du vélo auprès de la population genevoise, et en particulier des jeunes, en cohérence avec le plan directeur de la mobilité douce ; mettre en avant les bénéfices pour la santé et les impacts positifs sur l'environnement ; soutenir des campagnes de promotion de l'utilisation du vélo.



Plan de mesures OPair (Canton de Genève, 2013)

Plan d'assainissement du bruit routier

En application de l'Ordonnance fédérale sur la Protection contre le Bruit (OPB), le canton de Genève a établi un *plan pluriannuel d'assainissement des routes nationales et cantonales* (crédit de 85 mio. adopté par le GC le 21 mai 2003) étalé sur 11 ans. Les délais d'exécution pour l'assainissement du bruit routier ont été reportés à 2018 pour les routes cantonales et communales.

Dans ce cadre, le canton de Genève a élaboré un plan de mesures où sont identifiés six groupes de mesures. Parmi ceux-ci, relevons :

> Réaménager les chaussées (amélioration de la fluidité, revêtements phonoabsorbants, etc.). > Réorganiser les circulations (modération des circulations, encouragement aux transports non-motorisés, etc.).

Plan directeur du réseau routier

Selon le plan directeur du réseau routier 2011-2014, la hiérarchie du réseau distingue le réseau primaire (en rouge), le réseau secondaire (en bleu) et le réseau de desserte ou de quartier (en fond de plan).

Ces informations constituent des données de base auxquelles le présent document superpose des exigences en termes de sécurité et de confort des piétons et des cycles.

Sur la commune de Bardonnex, la hiérarchie du réseau concerne :

> Réseau secondaire : route des Ravières, route de Cugny, route des Hospitaliers, route de Saconnex-d'Arve et route d'Annecy.



Extrait de la hiérarchie du réseau routier genevois pour Bardonnex (Canton de Genève, 2011)

Plan directeur du réseau routier 2014 adopté par le Conseil d'État le 21 décembre 2011 Plan directeur du réseau routier 2011 Adopté par le Conseil d'État le 21 décembre 2011

Plan directeur du réseau routier (Canton de Genève, 2011)

Plan directeur de la mobilité douce

Le plan directeur de la mobilité douce a été adopté par le Conseil d'Etat le 31 mars 2011. Le volet piéton se limite à des recommandations d'ordre général. Le réseau cyclable est illustré par une carte permettant d'identifier les parcours à l'intérieur du canton et avec les communes voisines.

Ce plan directeur est prévu par la loi cantonale sur la mobilité douce (H 1.80), entrée en vigueur le 11 août 2011. Il constitue un document cadre pour la planification du réseau cyclable d'intérêt cantonal, dans le respect des compétences communales.



Extrait du plan directeur de la mobilité douce, 2011 (pénétrante en rouge, itinéraire paysager en vert, maillage en bleu)

Dans un délai de 8 ans, il est prévu de compléter l'offre de base par :

- > La réalisation de pistes cyclables sur l'ensemble du réseau primaire et secondaire, le cas échéant de bandes cyclables avec mesures de modération.
- > L'aménagement de places de stationnement pour vélos aux arrêts de transports publics et aux abords des principaux lieux d'activités.
- > L'installation de traversées piétonnes avec îlot de sécurité sur les routes du réseau primaire et secondaire.
- > La régulation des carrefours pour encourager la mobilité douce.

L'Etat participe au financement des aménagements réalisés par les communes, pour autant qu'ils soient inscrits au plan directeur.

Pour Bardonnex, les parcours suivants sont recensés :

- > Itinéraire paysager à équiper (réseau régional en vert) : route d'Annecy.
- > Maillage équipé (réseau de liaison en bleu) : route des Ravières, tronçon chemin des Epinglis et route de Bardonnex, route de Cugny, chemin Surpierre, chemin d'Evordes, route de Saconnex d'Arve, chemin de la Checande, chemin de Lathoy.

Plan directeur des chemins de randonnée pédestre

Ce réseau, défini par la loi d'application de la loi fédérale sur les chemins pour piétons et de randonnée pédestre (L 1 60), est reporté dans le présent plan directeur des chemins pour piétons.

Ce plan directeur a force obligatoire pour les autorités cantonale et communale. L'entretien des chemins de randonnée pédestre est assuré par la commune. La réalisation et l'entretien des nouveaux chemins sont assurés en principe par l'Etat. En zone de développement, la réalisation et l'entretien des chemins sur fonds privés incombent toutefois aux propriétaires.



Extrait des itinéraires de randonnée pédestre (SITG)

Sur Bardonnex, il y a :

> 4 itinéraires techniques :

- Itinéraire n° 17 Onex, Plan-les-Ouates, Saconnex d'Arve, Croix-de-Rozon.
- Itinéraire n° 18 Bardonnex, Croix-de-Rozon, Troinex, Veyrier.
- Itinéraire n° 19 Bardonnex, Arare, Compesières, Charrot, Neydens (F).
- Itinéraire n° 42 Cartigny, Sézenove, Perly, Bardonnex.

> 1 itinéraire national Suisse mobile :

- Itinéraire national n°4 - Via Jacobi

> 1 itinéraire local Suisse mobile

- Balade viticole entre Arve et Rhône

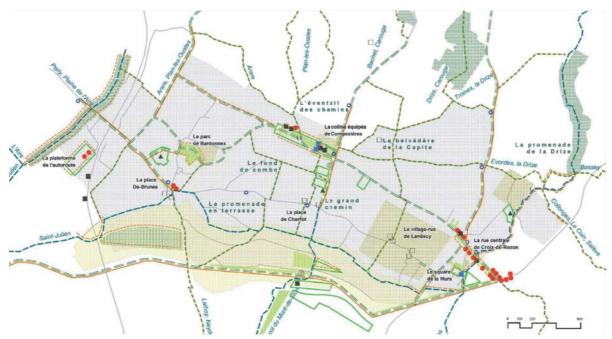
Plan directeur communal

Le plan directeur communal de Bardonnex a été adopté par le Conseil municipal le 31 mars 2009 et approuvé par le Conseil d'Etat le 17 juin 2009.

Il mentionne un certain nombre de mesures en rapport avec la mobilité douce, notamment :

- > Aménager le cheminement depuis la place de Brunes et le rond-point du Gratillet, en direction de la route de St-Julien (réalisé).
- > Réaliser les maillons manquants des itinéraires de randonnée prévus par le plan directeur cantonal des chemins de randonnée pédestre.
- > Réaliser avec les communes voisines de grands itinéraires de promenade (par ex. St-Julien Salève par la crête du vallon de l'Arande, liaison à rétablir sous le viaduc autoroutier, sentier à compléter le long de la Drize...).
- > Compléter les chemins de promenade d'intérêt local, notamment en relation avec les ensembles patrimoniaux (nant du Maraîchet à l'ouest de Bardonnex...).
- > Accrocher le réseau de mobilité douce aux espaces publics et aux cheminements des agglomérations,
- > Coordonner les projets avec ceux des communes voisines.

Ces mesures sont étudiées dans le présent document et en partie concrétisées dans le programme de mise en œuvre.



Extrait du PDCom de Bardonnex (Mayor et Frei 2008)

3.4 Communes voisines

La commune de Bardonnex est entourée par trois communes suisses et trois communes françaises. Chacune d'entre elle possède une planification directrice territoriale. La coordination à développer avec Bardonnex est identifiée ci-dessous.



Le plan de synthèse du plan directeur des chemins pour piétons illustre les continuités à considérer avec les communes voisines. Les éléments particuliers à prendre en compte sont les suivants :

- > L'élargissement du trottoir de la route des Ravières et la création d'un passage pour piétons.
- > Dans le cadre des aménagements liés au tram dans le village de Perly-Certoux, il est prévu une nouvelle voie de contournement de Perly qui longera le chemin des Crépois. Trois variantes de tracés sont en cours d'étude actuellement.



Le plan de synthèse du plan directeur des chemins pour piétons illustre les continuités à considérer avec les communes voisines. Les éléments particuliers à prendre en compte sont les suivants :

- > La création d'un chemin de promenade le long de la route de Bardonnex depuis Arare-dessus.
- > Une nouvelle liaison en site propre sur le tronçon de la route de Saconnex-d'Arve au niveau de Compesière.
- > La mise en valeur du « Grand-Chemin » (Via Jacobi), notamment au niveau du tronçon de la route de Saconnex-d'Arve, qui constitue un projet intercommunal pour lequel une charte pourrait être établie.



Les éléments particuliers à prendre en compte sont les suivants :

- > La création d'un aménagement cyclable sur la route d'Annecy.
- > L'intention d'aménager le chemin Surpierre pour la sécurité des cyclistes.

Saint-Julien-en-Genevois: PLU (décembre 2013) et PADD (décembre 2013) Selon le plan local d'urbanisme (PLU), la commune entend améliorer les liaisons vers Bardonnex dans le cadre du projet transfrontalier sur le « périmètre stratégique de développement St-Julien / Bardonnex / Archamps ».



Extrait du PDCP de Perly-Certoux (en cours de consultation publique)



Extrait du PDCP de Plan-les-Ouates

Les éléments à coordonner entre les deux communes sont :

> La mise en place d'une liaison transfrontalière verte, ou "Grand Chemin", proposée dans les études transfrontalières et reprise dans le PDCom de la commune.

Ce projet permettrait d'assurer la continuité d'un itinéraire de randonnée entre le Mont-de-Sion et Genève. Il concerne la commune de St-Julien à la hauteur du site d'Archamps. Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) entend également mettre en œuvre un plan de mobilité à l'échelle de la commune, dont l'un des objectif est de conforter la mobilité douce comme support d'axes de pénétration de la nature en ville.

Archamps: PLU (2006)

Le PLU d'Archamps ne mentionne pas d'aménagement concernant la mobilité douce en lien avec le territoire de Bardonnex.

Collonge-sous-Salève: PLU (juin 2010) et PADD (juin 2010)

Le PLU de Collonge-sous-Salève ne mentionne pas d'aménagement concernant la mobilité douce en lien avec le territoire de Bardonnex.

A l'échelle intercommunale transfrontalière, **le Schéma de cohérence territoriale** (SCOT) de la Communauté de communes du Genevois (qui regroupe Saint-Julien-en-Genevois, Archamps et Collonge-sous-Salève) entend offrir une alternative aux modes de déplacements individuels motorisés pour favoriser le rabattement vers les transports collectifs et développer des espaces publics permettant d'améliorer le cadre de vie des habitants. Il recommande notamment de :

- > Développer le réseau des modes doux et améliorer sa cohérence et sa lisibilité à l'échelle de la Communauté de communes par :
 - l'élaboration d'un schéma directeur intercommunal des modes doux, à court terme.
 - l'accompagnement des communes dans la déclinaison du schéma sur leur territoire.
 - un calendrier des travaux sur 5 à 10 ans, en articulation avec la réalisation des projets liés à la mobilité mobilités et des projets de construction de logements.
- > Développer des liaisons fonctionnelles le long des axes de transports structurants.
- > Sécuriser les liaisons de mobilité douce pour accroître le nombre d'usagers.
- > Favoriser l'intermodalité entre modes doux et transports en commun.
- > Favoriser l'accès aux vélos électriques pour pallier les contraintes topographiques du territoire.

Les communes de Perly-Certoux, Plan-le-Ouates et Troinex sont consultées dans le cadre de l'enquête technique liée au plan directeur des chemins pour piétons.



Mise en valeur du « Grand Chemin », ancien tracé de Carouge au Mont-de-Sion, proposée par l'étude transfrontalière St-Julien-Neydens-Archamps-Bardonnex (1999) (tiré du PDCom Bardonnex, Mayor et Frei, 2008)

4. LES DEPLACEMENTS DOUX

4.1 Enjeux généraux

Les déplacements à pied et à vélo (DPV) sont le mode de déplacement le plus écologique et naturel (dans le sens originel). Ils répondent aux trois piliers du développement durable :

- > Ecologique : sans pollution, ni bruit,
- > Economique : réduction des coûts liés aux transports et gain de surface et d'espace,
- > Social: liens plus directs et conviviaux avec son environnement (ses voisins, sa ville, etc.).

Les DPV cumulent de nombreux bénéfices pour son utilisateur, dont en particulier l'occasion de pratiquer régulièrement de l'activité physique (30 minutes d'effort physique par jour en moyenne suffisent pour améliorer sa santé et prévenir les maladies)¹.

Les DPV sont particulièrement performants en milieu urbain. D'une manière générale, les déplacements à pied sont attractifs pour des distances inférieures à 1 kilomètre ou une durée inférieure à 15 minutes; les déplacements à vélos sont adaptés à des distances allant jusqu'à 5 kilomètres ou une durée ne dépassant pas 20 minutes (voire plus avec les VAE).

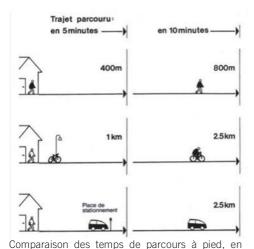
Parmi les déplacements urbains en voiture, plus de la moitié sont inférieurs à 3 kilomètres. Ce constat montre le potentiel que représentent les DPV lors des déplacements urbains. A l'intérieur des agglomérations, le report modal vers le vélo représente un grand potentiel pour la mobilité des personnes. En outre, les bénéfices sont collectifs (diminution du bruit et de la pollution) et individuels (meilleure santé).

4.2 Les déplacements à pied

Nous sommes tous piétons! Tout le monde se déplace à pied à un moment ou à un autre de la journée. Pourtant, les déplacements à pied sont encore peu valorisés par les politiques publiques et dans l'esprit d'un large public.

La marche à pied constitue cependant un défi majeur pour l'avenir des villes et des agglomérations. En effet, la mobilité à pied fait partie intégrante de la ville en tant que pratique de l'espace public. L'ambiance d'une ville est intimement liée à la perception que l'on en a en tant que piéton. De plus, la mobilité piétonne et les





vélo et en voiture (source : plan de ville, Genève la Vélo-Cité, 1998)

transports publics sont complémentaires et présentent des synergies évidentes à développer.

Le piéton est multiple et ses besoins divers. Il utilise tous les espaces à sa disposition et c'est pourquoi la notion de réseau est fondamentale. Ainsi, la planification des besoins des piétons concerne tout l'espace d'une ville ou d'une commune. Il s'agit donc de mettre en œuvre une politique urbaine, qui traite des espaces publics, de la mobilité, de l'environnement.

En outre, nous ne sommes pas tous égaux dans nos déplacements. Différentes catégories de personnes sont à prendre en compte pour répondre aux exigences d'un réseau piétonnier performant.

Catégories d'usagers

Différentes catégories d'usagers peuvent être identifiées, auxquelles les exigences liées aux déplacements à pied sont parfois spécifiques.

- > les enfants : sécurité sur le chemin de l'école,
- > les jeunes et les étudiants : convivialité et espaces de rencontre,
- > les personnes avec poussettes : continuité des parcours sans obstacle,
- > les personnes âgées : confort des parcours, disposition de bancs,
- > les personnes à mobilité réduite (PMR) : continuité des parcours et mesures spécifiques (bande podotactile, signal sonore, ...),
- > les personnes chargées : dimensionnement généreux des espaces.

Les exigences d'un réseau piétonnier performant concernent la sécurité, les continuités et le confort. A ces critères correspondent des objectifs et principes d'aménagement. Ceux-ci constituent le cadre dans lequel les mesures en faveur des piétons doivent s'inscrire.

4.2.1 La sécurité

Les cheminements piétonniers doivent répondre à un haut degré de sécurité que ce soit au niveau des aménagements eux-mêmes (par exemple, visibilité aux traversées piétonnes) ou au niveau de l'usage de l'espace public en général (empêcher le stationnement sauvage sur les trottoirs, abaisser les vitesses à certains carrefours ou sur des tronçons, etc.). L'amélioration de la sécurité est une tâche continue à mener sur l'ensemble du réseau, quel que soit le niveau hiérarchique de la voie.

La sécurité et le confort des piétons sont fortement dépendants des mesures de circulation. Cette réalité est ainsi traduite dans la loi (L 1 60) qui dans son article



Modération des vitesses (Charrot)

16, précise : « Les plans adoptés en vertu de la présente loi seront pris en compte par le département⁽²⁾ pour l'établissement de mesures concernant la circulation, notamment en matière de modération du trafic ».

La sécurité doit être assurée partout. Mais elle est particulièrement importante à proximité des écoles et des homes pour personnes âgées (populations fortement exposées aux risques) et sur les axes principaux (milieux souvent hostiles aux piétons et pourtant fortement fréquentés pour rejoindre les arrêts de transports publics, par exemple).

Les besoins spécifiques des personnes âgées doivent être pris en compte. En 2014, la population âgée de 65 ans et plus représentait 17.6 % de la population communale (OCSTAT 2014).

Des mesures liées au confort (abaissement du trottoir, qualité du revêtement, etc.) contribuent également à l'amélioration de la sécurité, notamment pour les personnes à mobilité réduite. Toutefois, le présent volet traite plus particulièrement de la sécurité liée au trafic automobile, car il s'agit de la principale cause d'accidents impliquant les piétons et, de plus, ce sont des accidents graves.



Traversée sécurisée (Croix-de-Rozon)

LA SECURITE

Objectifs

Améliorer la sécurité des piétons sur tous les axes routiers.

Sécuriser tout particulièrement les traversées des routes principales et les carrefours.

Modérer la vitesse des véhicules, en particulier par la création de zones 30 et zones de rencontre.

Renforcer la sécurité des enfants sur le chemin de l'école.

Principes d'aménagement

- > Traversées piétonnes du réseau primaire et secondaire : avec refuges.
- > Traversées piétonnes du réseau de quartier : selon les cas, refuge, avancées de trottoir (notamment lorsqu'il y a du stationnement le long de la rue), trottoir continu, surélévation, etc.

A l'intérieur des zones 30, les traversées piétonnes ne sont en principe pas marquées. Dans ces cas, des dispositifs particuliers doivent éventuellement être mis en place pour garantir la sécurité des piétons aux endroits critiques.

- > Eclairage des traversées piétonnes : elles doivent être éclairées selon les directives de l'Association suisse pour l'éclairage (SLG).
- > Refuges : largeur recommandée minimum 1,50 m. si possible 2,00 m. afin de permettre à une personne avec une poussette ou une chaise roulante d'être à l'abri.
- > Application de la directive sur l'abaissement des bordures² : résultat de longues études et nombreux essais, cette directive définit la hauteur des bordures abaissées et les aménagements (abaissement muni d'une bande d'éveil de vigilance ou bande podotactile) pour améliorer la sécurité des PMR, en particulier les aveugles et malvoyants.
- > Trottoirs : le réseau primaire et secondaire devrait être équipé de trottoirs. Quant au réseau de quartier, selon l'aménagement, on peut envisager 1, 2 ou pas de trottoir (mixité complète, par exemple dans le cas de rues résidentielles ou zones de rencontre).
- > Dimensions : la largeur minimum des trottoirs devrait être de 2 mètres. A proximité des écoles ou sur les parcours proches des grands générateurs de déplacement des piétons, une largeur supérieure peut s'avérer indispensable.
- > Arrêts de transports publics : les trottoirs doivent être suffisamment larges pour que les usagers en attente ne débordent pas sur la chaussée.
- > Eclairage : l'ensemble du réseau des cheminements pour piétons doit être éclairé, en particulier les tronçons situés en marge du réseau des circulations automobiles.
- > Modération des vitesses : mise en place des dispositifs permettant de diminuer la vitesse en fonction des situations particulières (zones 30 et de rencontre, mesures d'aménagement).

4.2.2 La continuité

La notion de réseau implique celle de continuité consistant à interconnecter différents cheminements pour former un maillage irriguant l'ensemble du territoire. Le réseau comprend donc les sentiers, les trottoirs, les places, les jardins, les cours d'école, les passages piétons, etc. qui constituent chacun le maillon d'un parcours (utilitaire, quotidien, de délassement, etc.).

La continuité des parcours est à rechercher, principalement au travers des opérations d'urbanisation qui permettront de créer de nouveaux cheminements, et par la suppression des obstacles à la marche à pied. Dans les quartiers de villas qui sont particulièrement étanches, il importe de saisir les opportunités de nouvelles constructions pour négocier les servitudes de passage qui progressivement permettront de décloisonner ces quartiers.



Continuité des cheminements dans le village de Croix-de-Rozon

22/89

² Directive sur l'abaissement des bordures, Ville de Genève 2007

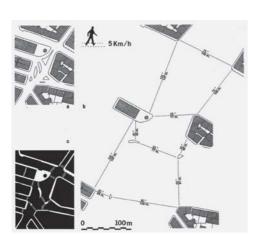


Illustration de la dilatation de l'espace par rapport aux temps d'attente et de parcours et les distances à franchir (plan directeur de la Ville de Genève, 2001)

Le réseau piétonnier doit garantir une bonne accessibilité de l'ensemble du territoire, notamment aux équipements publics. Un maillage fin et continu permet de rendre la marche à pied plus attractive.

Ces améliorations se concrétisent par des compléments à certains tronçons et la création de nouvelles liaisons. La réalisation de ces cheminements se fera notamment au travers des plans directeurs de quartier (PDQ) et des plans localisés de quartier (PLQ) planifiés ou à planifier et par la négociation de servitudes de passage lors de projets de construction. Une coordination étroite entre canton et commune est indispensable, non seulement lors de la planification, mais également lors de la réalisation.

La continuité n'est pas uniquement un facteur spatial. La dimension temporelle est également très importante, notamment lors de la traversée de grands carrefours. En effet, le fait de devoir traverser un carrefour en plusieurs fois avec des feux non coordonnés (phases vertes non harmonisées) constitue un rallongement du temps de parcours équivalent à un détour.

LA CONTINUITE

Objectifs

Assurer la continuité du réseau et une bonne irrigation de l'ensemble du territoire.

Densifier le réseau de chemins ouverts au public pour éviter les détours.

Principes d'aménagement

- > Aménagement de nouveaux chemins pour piétons.
- > Négociation de servitudes de passage pour la réalisation de tronçons sur terrains privés.
- > Inscription de servitudes de passage dans le cadre d'opérations d'urbanisation (PLQ ou densification sectorielle). Dans les zones de développement, la loi (L 1 60) indique que la réalisation et l'entretien des chemins incombent aux propriétaires.
- > Etablissement, si nécessaire, de plans localisés de chemin pédestre.

4.2.3 Le confort

Outre la sécurité et la continuité, le confort des chemins piétonniers constitue également un facteur important pour favoriser la marche. Or, le confort tient souvent à des détails qui généralement échappent aux circuits traditionnels de décision dans les administrations.

Le confort est une notion à la fois objective et subjective : objective par rapport aux attentes de certains usagers quant à l'aisance de leurs déplacements et subjective par rapport à la qualité spatiale, environnementale et paysagère des itinéraires.

La notion de confort se décline en effet au travers de multiples éléments qui peuvent apparaître comme de petits détails, mais qui se révèlent déterminants dans la pratique et l'usage des cheminements : abaissements de trottoirs devant les passages piétons, mains courantes le long des rampes ou d'escaliers, éclairage suffisant, revêtement qui ne devient pas impraticable à la première pluie, trottoirs « désencombrés » de tout ce qui fait obstacle, bancs pour se reposer, etc. Toutes ces mesures permettent de rendre plus agréable la pratique de la marche.

Tous les piétons sont concernés par l'amélioration du confort des cheminements. Toutefois, les personnes âgées et à mobilité réduite ainsi que les enfants sont particulièrement sensibles à ces aspects qui peuvent constituer plus facilement une entrave au déplacement. C'est pourquoi les principes développés tiennent tout particulièrement compte des besoins de ces catégories de personnes.

La prise en compte des usagers à mobilité réduite est un critère déterminant dans la notion de confort. Pour ceux-ci, le confort se traduit par des chemins dégagés de tout obstacle pouvant provoquer une gêne sur le parcours. Il s'agit des barrières architecturales obstruant le passage ou le réduisant à moins de 1.20 m. (largeur minimum pour le croisement entre piéton et fauteuil roulant), du mobilier urbain placé au milieu du trottoir, des parcours chaotiques imposant des détours, du revêtement de sol mal entretenu, etc.

Pour les personnes âgées, la présence de **bancs** le long des parcours est indispensable. En effet, selon une étude réalisée par la ville de Londres³, parmi les personnes à mobilité réduite – mais toujours en mesure de marcher – environ 30 % ne peut pas effectuer plus de 50 mètres sans s'arrêter ou sans souffrir de douleurs aiguës. Un autre 20 % ne peut effectuer qu'entre 50 et 200 mètres sans s'arrêter. Or les personnes âgées se déplacent plus fréquemment à pied que la moyenne de la population. A partir de 75 ans environ, moment où elles entrent dans une période dite de « fragilisation », un aménagement urbain inhospitalier peut représenter un frein à leur mobilité.



Banc le long de la route des Hospitaliers

24/89

³ Inclusive Mobility, Departement For Transport - London, septembre 2003

La qualité des itinéraires est aussi un critère important, lié au plaisir d'emprunter tel ou tel parcours. Ainsi, les aspects paysagers d'un itinéraire sont à prendre en compte pour agrémenter les cheminements piétons. Il s'agit ainsi de prendre en compte : la qualité environnementale (nuisances sonores et olfactives), la présence ou non d'éléments naturels, les dégagements visuels, la richesse spatiale des séquences successives, etc.

Dès lors, le confort des parcours piétonniers est à envisager au travers de mesures d'améliorations ponctuelles ainsi qu'au travers de l'embellissement général des itinéraires pratiqués par les piétons. Les volets concernant la sécurité et la continuité complètent, bien entendu, ces aspects de confort.

LE CONFORT

Objectifs

Améliorer le confort du réseau piétonnier pour l'ensemble des usagers.

Rendre les itinéraires piétons attractifs afin de favoriser la marche à pied.

Principes d'aménagement

- > Dimensions : la largeur du trottoir doit être suffisante (2,00 m. minimum) pour permettre la cohabitation entre tous les usagers (croisement de deux fauteuils roulants, parcage d'une bicyclette sur le trottoir, etc.).
- > Revêtements : prévoir des matériaux de surface non glissants ainsi qu'un traitement unifié par séquence de manière à obtenir une lecture claire de l'espace.
- > Mobilier urbain : implanter les éléments de mobilier urbain en dehors des flux piétonniers, notamment aux abords des principaux lieux de convergence (arrêt TPG, écoles, commerces, etc.).
- > Obstacles : supprimer les obstacles architecturaux, notamment pour les accès aux équipements publics.
- > Eclairage : il doit être généralisé sur tous les parcours et adapté en fonction de chaque situation.
- > Entretien : assurer un suivi régulier de l'entretien des trottoirs et autres cheminements pour une satisfaction optimale des usagers.
- > Passages piétons et carrefours : des abaissements de trottoir doivent être aménagés aux passages piétons et carrefours.
- > Application des directives pour les voies piétonnes adaptées aux handicapés⁴ lors de la réalisation ou l'amélioration des cheminements piétonniers : revêtements adaptés, pentes, guidage sonore ou optique, lieux pour se reposer, etc.

urbaplan-12174-24.11.16

Directives pour les voies piétonnes adaptées aux handicapés. Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés, 2003.

- > Paysage : privilégier les parcours offrant des perspectives visuelles variées ainsi qu'une qualité paysagère attractive.
- > Bancs publics: l'importance des lieux pour s'asseoir est souvent négligée en dehors des espaces qui ont clairement une fonction de place ou de jardin. Ils jouent pourtant un rôle essentiel qui est de permettre un usage plus domestique de l'espace public. Permettre au passant de s'arrêter, de se reposer c'est en fin de compte la manifestation d'une certaine « politesse des villes ».

4.2.4 L'embellissement de l'espace public

Le réseau des chemins pour piétons permet l'appropriation du territoire. Il doit donc aussi répondre à des exigences de qualité et d'esthétique qui sont le moteur même du plaisir de marcher.

Dès lors, parallèlement à l'amélioration de la sécurité, de la continuité et du confort des chemins pour piétons, le traitement des espaces publics et leur organisation en réseau font partie intégrante des mesures à mettre en œuvre en faveur des piétons.

L'embellissement des espaces publics vise à rendre la marche à pied agréable et attractive. L'ambiance d'un espace public est le résultat de la combinaison de plusieurs éléments mis ensemble, dont les matériaux utilisés, les revêtements de sol, l'éclairage, le mobilier urbain, la végétation, ...

Chaque lieu identifié devra faire l'objet d'une démarche et d'un projet spécifique dans le cadre d'une conception globale du réseau des espaces publics. Le présent document identifie les principaux lieux pouvant faire partie à terme du réseau des espaces publics de Bardonnex.



Aménagement de l'espace public dans le village de Bardonnex

4.3 Les déplacements à vélos

Le vélo est un mode de déplacement rapide et efficace en milieu urbain. Il est le moyen de transport le plus performant pour les déplacements de moins de 3 km. Il constitue donc une réelle alternative à la voiture.

En Suisse, environ 4,8% des déplacements (en terme d'étapes⁵) se font à vélo. A Genève, seulement 5% des déplacements se font à vélo bien que l'usage du vélo soit en constante augmentation. A titre de comparaison, dans la ville de Copenhague, environ 35% des déplacements pendulaires se font à vélo.

L'objectif général est d'encourager le report modal en faveur du vélo. L'encouragement au report modal nécessite donc l'amélioration et le développement des itinéraires cyclables pour offrir plus de visibilité au vélo et ainsi plus de légitimité.

Microrecensement 20106

Selon le microrecensement mobilité et transports 2010, par rapport à l'année 2000, l'usage du vélo a légèrement diminué (-1,3%), celui de la voiture également (-6%), mais celui des transports publics a augmenté (+3%).

Le recul du vélo s'explique en grande partie par une mobilité croissante : la population suisse se déplace de plus en plus, mais la part du vélo reste stable, ce qui induit une diminution relative.

Par ailleurs, il est intéressant de relever que le vélo est en progression pour les personnes de 45 ans et plus. Par contre, cette tendance est inversée chez les adolescents et jeunes adultes, qui misent d'avantage sur les transports publics.

Campagne 2011 de comptages vélos

La Ville et l'Etat de Genève réalisent tous les deux ans depuis 1987 une campagne de comptages vélos et deux-roues motorisés. Selon la campagne 2011⁷, le trafic vélo est en constante augmentation à Genève (+ 30 % depuis 2009). Les relevés montrent également que le vélo est en augmentation continue depuis 1987 et de façon plus marquée depuis 2003. Il constitue un moyen de déplacement de plus en plus utilisé, même durant la saison hivernale (en 2011, le trafic en hiver correspond à 79 % du trafic estival).

⁵ Une étape est la portion d'un déplacement effectuée avec un mode de transport spéci-

⁶ La Mobilité en Suisse, résultat du microrecensement 2010, OFS 2012.

⁷ Campagne 2011 de comptages vélos et deux-roues motorisés, Ville de Genève et DGT, mars 2012.

Par ailleurs, le poste fixe de mesures du trafic vélo installé à l'avenue d'Aïre confirme que le vélo est fortement utilisé pour les déplacements pendulaires. A noter que les vélos à assistance électrique (VAE) représentent actuellement près de 10% du trafic cycliste.

Motivations et obstacles à l'usage du vélo

Une étude de l'OUM⁸ réalisée en 2002 dans le cadre du programme cantonal de santé publique « planification sanitaire qualitative » (1999-2002), a permis d'identifier les motivations et les obstacles à l'usage du vélo à Genève.

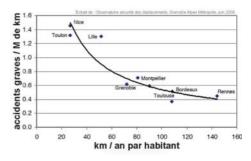
Concernant les motifs de choix du vélo pour se déplacer, les enquêtes réalisées dans le cadre de la recherche susmentionnée révèlent qu'il s'agit principalement et dans l'ordre :

- > de sa rapidité, pour 44% des cyclistes,
- > de l'activité physique (34%),
- > de son aspect pratique et sa souplesse d'utilisation (33%),
- > du respect de l'environnement (25%),
- > de son faible coût (19%),
- > de son côté agréable (16%),
- > de la facilité de parcage (15%).

Concernant les obstacles à l'utilisation du vélo, la recherche susmentionnée donne les réponses suivantes :

- > la sécurité: la dangerosité de la pratique du vélo en milieu urbain est de loin l'obstacle principal. Cependant, il existe un certain décalage entre la représentation de dangerosité que la pratique du vélo véhicule et le risque objectif qu'elle comporte. Ce décalage se reflète dans les statistiques d'accidents,
- > la cohabitation avec les scooters: problème d'incivilité relativement nouveau, mais reconnu unanimement, l'utilisation par les scootéristes de certains aménagements cyclables augmente le risque d'accidents et constitue une source d'inconfort pour le cycliste,
- > *le vol et les déprédations* : problème très souvent négligé par les non-cyclistes, c'est pourtant un obstacle important à l'usage du vélo,
- > *le changement d'habitudes* : la fidélité aux moyens de transport autres que le vélo est significative comme obstacle à l'usage du vélo,
- > les intempéries : souvent surestimées par les non-cyclistes.

D'autres obstacles peuvent encore être cités, mais à titre secondaire : la distance à parcourir trop longue, l'effort à fournir, la tenue vestimentaire, ...



Corrélation entre le nombre de cyclistes et le nombre d'accidents : plus il y a de cyclistes sur la route, moins il y a d'accidents (Observatoire sécurité des déplacements, Grenoble, juin 2009)

⁸ Observatoire Universitaire de la Mobilité (OUM), Représentations du vélo et obstacles à son utilisation à Genève, rapport de synthèse, UNIGE avril 2002.

Catégories d'usagers

L'usage du vélo correspond à des besoins différents selon les motifs de déplacements⁹. Quatre types d'utilisation peuvent être identifiés :

- > transport, les usagers quotidiens (travail, loisirs, achats, études), les professionnels (cyclomessagerie),
- > chemin de l'école, les enfants fréquentant l'école primaire et dans une moindre mesure le Cycle d'Orientation,
- > loisirs, les familles, les touristes,
- > sport, les coureurs cyclistes.

Pour chacune de ces catégories, les comportements des cyclistes correspondent à des besoins différents en termes d'aménagements, d'itinéraires, d'information, etc.

- > transport, tracé direct, peu d'arrêts,
- > chemin de l'école, passages protégés sur les routes à fort trafic, itinéraires d'évitement,
- > loisirs, sécurité élevée, itinéraire attrayant, bonne information, signalisation,
- > sport, tracé direct, bons revêtements, signalisation appropriée.

4.3.1 Exigences auxquelles doivent répondre les aménagements cyclables

Pour satisfaire les besoins fondamentaux de tous les types d'usagers, les aménagements cyclables doivent répondre à un certain nombre d'exigences. Les itinéraires cyclables doivent être¹⁰:

- > sûrs, faible risque d'accident, conception simple, visibilité,
- > cohérents, continuité, fluidité, tracé adapté, homogénéité,
- > directs, tracé favorable, sans détour, sans interruption,
- > *confortables*, profil en long favorable, peu d'entraves, surface plane, revêtement adapté, environnement attractif, stationnement approprié.

La sécurité est évidemment l'exigence majeure qui doit être assurée partout et pour toutes les catégories de cyclistes. C'est l'un des objectifs principaux du présent schéma directeur visant la planification des itinéraires à l'échelle communale et locale.

⁹ Source: Trafic deux-roues légers, norme VSS 640 060, 1994.

¹⁰ Source: idem.

RESEAU CYCLABLE

Objectifs

Densifier le réseau des itinéraires cyclables par des aménagements cohérents, des parcours directs et des itinéraires en dehors des axes routiers principaux.

Améliorer la sécurité des cycles sur tous les axes routiers, en particulier le long des axes de trafic principaux (réseau primaire et secondaire).

Assurer la continuité des itinéraires.

Rendre les itinéraires cyclables attractifs afin de favoriser les déplacements à vélo.

Principes d'aménagement

Recommandations générales

D'une manière générale, la conception des aménagements cyclables devrait suivre les recommandations suivantes :

- > Préférer des solutions simples, légères et compréhensibles.
- > Rechercher une certaine souplesse d'utilisation favorable à la cohabitation entre les deux-roues légers et les autres usagers (automobiles, piétons).
- > Agir de préférence sur la modération de l'ensemble du trafic.
- > Renforcer les contrôles, en particulier :
 - stationnement sauvage sur les bandes/pistes cyclables,
 - arrêt non autorisé sur les pistes cyclables,
 - utilisation abusive des aménagements par les motos/scooters,
 - respect des règles de circulation par les cycles.
- > Entretien et nettoyage régulier des pistes et bandes cyclables.

Itinéraires le long des axes de trafic principaux

- > Réseau primaire : aménagement systématique de pistes cyclables.
- > Réseau secondaire : aménagement systématique de pistes ou bandes cyclables selon le contexte, sauf exception.
- > Bandes cyclables bilatérales sur chaussée à voie centrale banalisée dans certains cas (gabarit étroit).
- > Prise en compte des cycles aux carrefours principaux (case et bande avancée, feu anticipé, tourner-à-gauche indirect).
- > Traversée des carrefours non régulés en deux ou trois temps (îlots de sécurité).
- > Grilles d'écoulement des eaux situées en dehors de la piste ou bande cyclable ; au minimum, prévoir des grilles de dimension réduite (avec partie pleine).



Trottoir mixte le long du chemin du Rouet

Itinéraires en dehors des axes de trafic principaux

- > Modération de la circulation (zone 30, zone de rencontre, coussin berlinois, etc.).
- > Contresens cyclable.
- > Négociation de servitudes de passage sur les chemins privés.
- > Inscription de servitudes de passage dans le cadre d'opérations d'urbanisation (PDQ, PLQ ou densification sectorielle).
- > Site propre, cohabitation avec les piétons.
- > Utilisation des trottoirs dans certains cas (proximité école, manque d'espace suffisant) avec la pose de la plaque complémentaire « cycles autorisés » ajoutée au signal « chemin pour piétons ».
- > Barrières en chicanes avec réservation pour le passage des cycles, y compris les carrioles, sièges enfants et sièges handicapés.

4.3.2 Stationnement pour vélos

Le stationnement est un élément clé pour encourager l'usage du vélo. Abrité et sécurisé aux points d'origine et de destination, il favorise les trajets « porte-à-porte ».

Le rôle de la commune est déterminant pour inciter à la création de ce type d'équipements. Par ailleurs, une identité visuelle forte et homogène des installations de parcage et de la signalétique associée est un bon moyen d'assurer la visibilité des efforts entrepris en faveur du vélo sur la commune.

Les exigences d'aménagement pour le stationnement vélos sont :

- > une protection des intempéries (abri),
- > une possibilité de cadenasser le vélo à un support,
- > un éclairage suffisant,
- > une capacité en rapport avec son utilisation,
- > une localisation sur les lieux de passage,
- > un accès aisé, ...

Il est par ailleurs utile d'équiper les stations d'arrêts de bus avec des abris et/ou râteliers sécurisés pour les vélos. Ceci améliore grandement l'intermodalité vélobus pour les déplacements extra-communaux.

STATIONNEMENT POUR VELOS

Objectifs

Aménager des places de parcage en suffisance, à domicile et à destination, et en relation avec les arrêts de transports en communs.

Principes d'aménagement

L'offre de parcage doit être développée principalement :

- > A proximité des immeubles d'habitation. L'aménagement de parcs à vélos sécurisés et couverts, d'accès aisés (de plain-pied) et en nombre suffisant à proximité des entrées d'immeubles est une exigence à inscrire dans les réglementations des PLQ. Parallèlement, des mesures d'incitation sont à envisager pour l'aménagement de parcs à vélos au pied des immeubles existants.
- > A proximité des grands générateurs de déplacements tels que les équipements publics (écoles, administration, ...), les équipements commerciaux (alimentation, poste, ...), les grandes entreprises (pendulaires et visiteurs).
- > A proximité des arrêts de transports en commun de manière à favoriser le transfert modal.

PARTIE II: PROJET

5. PLAN DIRECTEUR DES CHEMINS POUR PIETONS

5.1 Structure territoriale

5.1.1 La commune de Bardonnex dans l'agglomération

La commune de Bardonnex se situe au sud du canton de Genève, à la frontière avec la France. Le territoire communal est délimité au sud par l'Arande et la frontière franco-suisse et s'étend au nord jusqu'au plateau de Compesières (chemins de Plein-Vent et de Badosse).

A l'échelle de l'agglomération, la commune de Bardonnex représente une porte d'entrée sur Genève, symbolisée par la douane transfrontalière sur son territoire qui porte son nom. Traversée à l'ouest par l'autoroute, son territoire est principalement rural, ponctué par des villages. Le territoire communal est constitué d'un plateau agricole accueillant les villages. Ce dernier descend en direction du nord vers Genève, et en direction du sud, de manière plus abrupte, vers l'Arande et le plateau de Neydens.

Bardonnex est une commune à caractère essentiellement agricole. A l'échelle régionale, elle subit depuis quelques années un processus d'enclavement par l'urbanisation en raison des forts développements observés sur les communes transfrontalières de Haute-Savoie (Saint-Julien-en-Genevois, Archamps et Collonge-sous-Salève). La préservation de ses qualités, liées à son patrimoine naturel et sa situation, en fait un enjeu d'agglomération.

La commune de Bardonnex accueille plus de 2'242 habitants pour une surface de 507 hectares, dont 92.5% est agricole.

5.1.2 Réseaux de transports publics

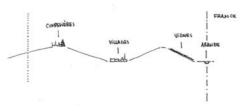
Deux lignes de transports publics desservent actuellement la commune : les lignes périurbaines 44 et 46, à la cadence respectivement de 2 à 4 et 1 à 2 bus par heure (voir carte au verso). Ces lignes desservent les villages depuis/vers les principaux nœuds de transports genevois alentour (Plan-les-Ouates et Carouge).



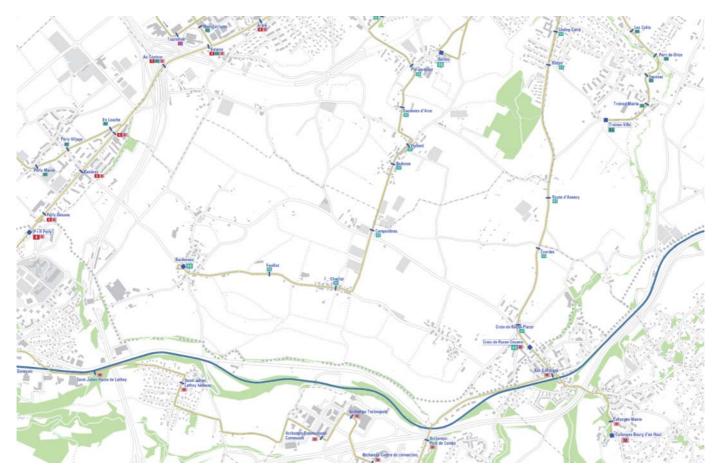
Situation de la commune



Structure territoriale



Coupe transversale de la structure territoriale



Lignes de transports publics parcourant le territoire communal

5.1.3 Réseau des espaces publics et de mobilité douce

Maillage intercommunal

Le schéma de la page suivante identifie le réseau de mobilité douce et d'espace public. Celui-ci s'appuie sur les axes routiers (en noir) et les cheminements situés en dehors des grands axes de trafic ou en site propre (vert et orange). Ce réseau constitue un maillage couvrant le territoire intercommunal, ce qui permet de relier entre eux l'ensemble des villages par des itinéraires situés en dehors des grands axes de trafic, sous réserve d'un certain nombre d'aménagements à réaliser. Il s'agit en particulier d'améliorer la sécurité des piétons le long des routes de Bardonnex, Foliaz, Femé, et d'Annecy.

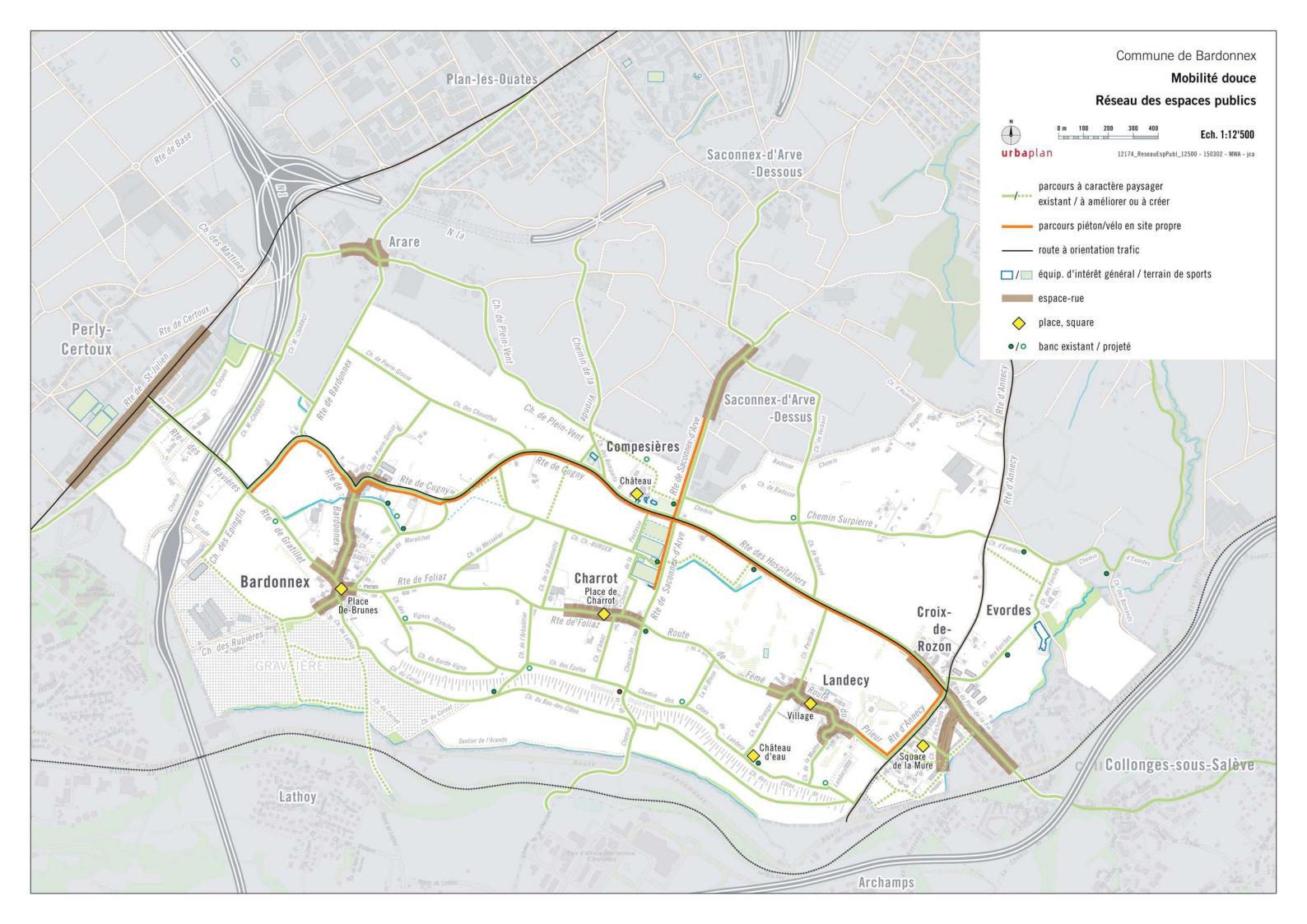
Réseau en site propre

Une voie en site propre piéton/cycliste relie les villages de la commune (Bardonnex, Compesière, Croix-de-Rozon et Landecy). Un itinéraire piéton sécurisé reliant Landecy à Bardonnex, par Charrot (le long des routes de Fémé et de Folliaz), permettrait de terminer la boucle des villages. Ce réseau en site propre est complété par des tronçons ponctuellement aménagés (route de Saconnex-d'Arve, route de Cugny et chemin du Rouet).

Cheminements de promenade et paysagers

Commune rurale, Bardonnex dispose d'un vaste réseau de cheminements de promenade. Ce réseau s'appuie sur les chemins agricoles, mais également sur le réseau de promenades qui s'étend sur le coteau de vignes et qui domine le paysage de la plaine de l'Arande.

Ces éléments caractéristiques sont illustrés sur le plan du réseau des espaces publics de la page suivante.



5.2 Les parcours majeurs

Le réseau des espaces publics

Parallèlement à une amélioration du réseau de mobilité douce, la mise en valeur des espaces publics est favorable à l'encouragement des déplacements à pied et à vélo.

L'espace public est le support des déplacements qui rythment notre vie quotidienne. Il est dès lors important que les équipements (écoles, équipements sportifs et de loisirs, arrêts de transports publics, etc.) qui constituent des pôles d'attraction soient en réseau, c'est-à-dire reliés entre eux par des parcours assurant sécurité et confort.

Les espaces publics étant le plus souvent propriété des collectivités publiques (domaine public), les communes ont la possibilité d'intervenir concrètement et de constituer ainsi progressivement un **réseau d'espaces publics** qui les définit et qui favorise l'appropriation du territoire par la population.

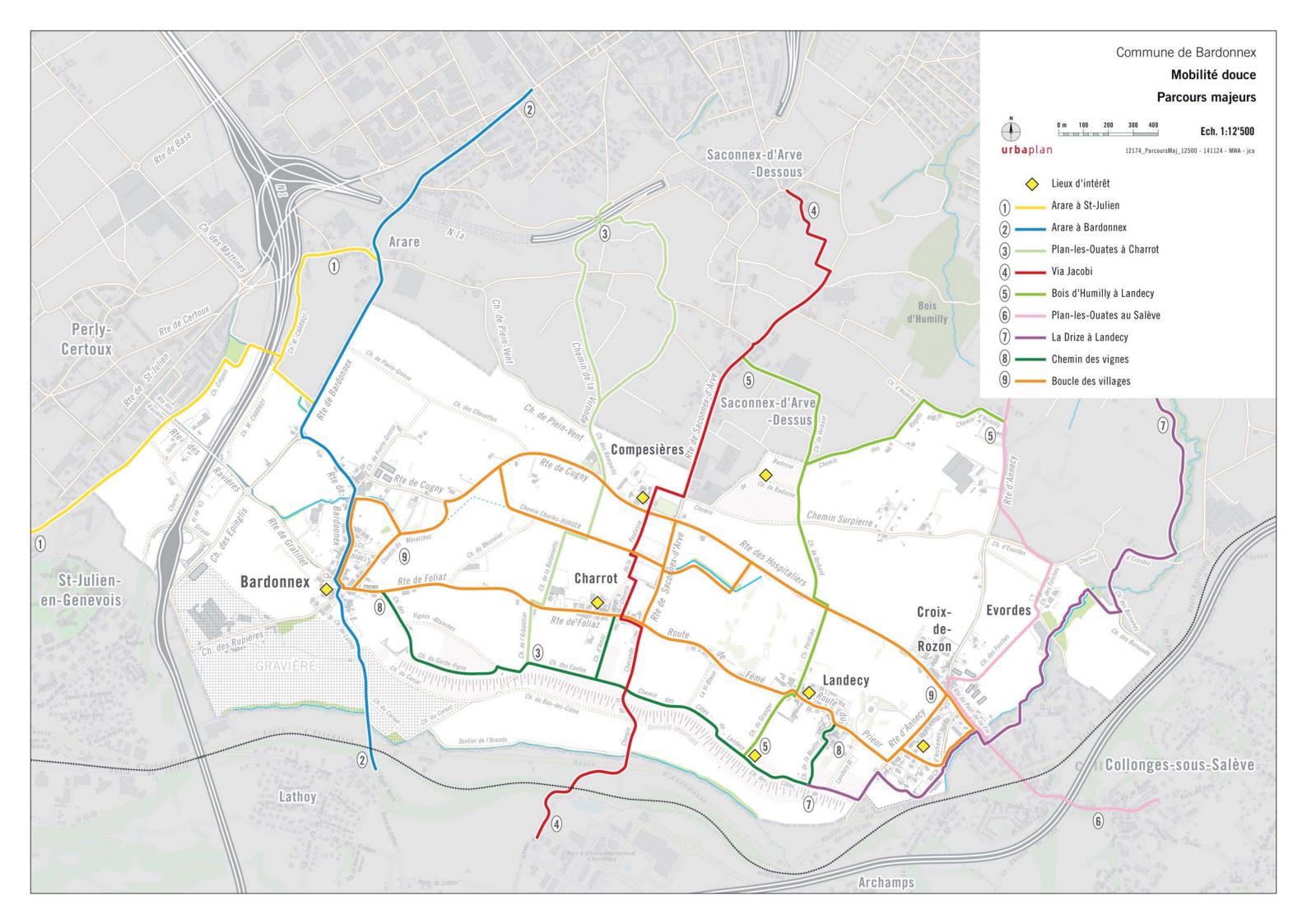
A Bardonnex, l'espace public est composé d'un réseau reliant les hameaux, représentant chacun une centralité. Les équipements et les activités de la commune sont ainsi dispersées sur le territoire et mis en relation par un maillage de parcours à caractère paysager.

Les parcours majeurs

Les parcours majeurs de mobilité douce sont les itinéraires principaux du maillage territorial à caractère paysager. A savoir:

- 1 Arare à St-Julien
- 2 Arare à Bardonnex
- 3 Plan-les-Ouates à Charrot
- 4 Via Jacobi
- 5 Bois d'Humilly à Landecy
- 6 Plan-les-Ouates au Salève
- 7 La Drize à Landecy
- 8 Chemin des vignes
- 9 Boucle des hameaus

Les liaisons avec les villages voisins et la France, de part leur tracé dépassant les limites communales, constituent des itinéraires d'intérêt intercommunal. A ce titre, la collaboration avec les communes voisines devra être engagée pour permettre une mise en œuvre cohérente. Ces parcours pourraient à terme constituer le support à une promotion en faveur de la mobilité douce.



5.3 Enjeux sectoriels

L'identification des enjeux sectoriels permet de mettre en relation les développements planifiés et l'analyse territoriale (diagnostic) avec le plan directeur des chemins pour piétons.

Les enjeux sectoriels sont regroupés ci-dessous par localisation ou thématique.

5.3.1 Les villages

Bardonnex

Le village de Bardonnex est aménagé en zone 30, avec un tronçon en zone de rencontre (20 km/h, priorité aux piétons) reliant le haut et le bas du village. L'entrée est du village, par la route de Cugny, n'est pas satisfaisante du point de vue de la sécurité des piétons. Une réflexion sur le réaménagement de la chaussée, des trottoirs et des traversées piétonnes est à envisager, au même titre que la réduction de la vitesse des véhicules sur la route de Cugny depuis Compesières.

Charrot

Le village de Charrot est aménagé en zone 30. Il ne compte pas de places de stationnement marquées au sol. Cette situation est problématique pour les APM et obstrue le passage pour les piétons (étude Trafitec, 2014). L'aménagement de la chaussée se caractérise par une cunette centrale et des bandes latérales de pavés délimitant la route. L'étude sur la réorganisation du stationnement de Trafitec propose, entre autres, le maintien de l'aménagement actuel de la route, la libération de l'accotement sud et sa transformation en trottoir, le marquage des cases de stationnement. Les mesures proposées dans le présent document devront être étudiées en coordination avec ces propositions.

Landecy

Au même titre que Charrot, le village de Landecy est aménagé en zone 30. Il ne compte également pas de places de stationnement marquées au sol. Suivant l'étude Trafitec (2014), il est proposé de marquer systématiquement les cases de stationnement, mettre le village en zone de rencontre (20 km/h, priorité aux piétons) et de colorer la chaussée pour marquer la présence des piétons. Les mesures proposées dans le présent document devront également être étudiées en coordination avec ces propositions.



Charrot



Landecy

Compesières

Le hameau de Compesières est occupé par les équipements suivants : une école, une auberge, une église, la mairie, ainsi qu'un musée. Un plan de site (PS n°29'993) du hameau est en cours de réalisation. Une modification de zone (MZ n°29'992) y est associée. Afin d'améliorer l'accès entre ces équipements et depuis les routes de Cugny et de Saconnex d'Arve, de nouvelles liaisons sont à envisager, de même que la sécurisation des traversées piétonnes sur la route de Cugny.



Extrait du plan de site en projet de Compesières

Croix-de-Rozon

Le village de Croix-de-Rozon est bordé par un chemin piéton en site propre le long de la route d'Annecy. Des liaisons piétonnes assurent le lien avec la zone de rencontre (chemin d'Archamps). Il est proposé d'améliorer ces liaisons, notamment par l'aménagement d'un cheminement le long du ruisseau d'Archamps à l'est et depuis la route d'Annecy au sud. Des réflexions quant au réaménagement qualitatif de la zone de rencontre sont également à envisager, vu le nombre et l'organisation des places de stationnement.

5.3.2 Les développements futurs

Bardonnex-est - chemin du Maraîchet (DR)

Ce projet de développement comprend 5'500 m² de terrain sujet à modification de zone, avec un Indice d'utilisation du sol (IUS) de 0.8 qui correspond à près de 33

logements selon la surface considérée (130m²/logement). Le projet prévoit un accès pour véhicules motorisés depuis la route de Foliaz ainsi qu'un cheminement piéton reliant la route de Foliaz et le chemin du Maraîchet par le nord des bâtiments, permettant l'accès aux entrées des immeubles. Il s'agira notamment de coordonner l'accès aux piétons depuis la route de Foliaz.

Croix-de-Rozon sud

Un nouveau développement est à prévoir au sud de Croix-de-Rozon, suite à la modification de zone (MZ n°29'909) engagée par le Canton sur les parcelles n° 3368, 3369, 3370 et 3371. Il s'agira de mettre en relation ce nouveau développement avec la zone de rencontre existante (chemin d'Archamps) et la route d'Annecy.

Contournement de Perly

Dans le cadre des aménagements liés au tram dans le village de Perly, une nouvelle voie de contournement est en cours d'étude par le Canton. Une étude de faisabilité a défini des points d'accroche et trois variantes de tracé ont été proposées :

- > le long de la Lissole (ch. des Crépois) : cette variante présente un impact potentiel sur le milieu naturel de la Lissole, vu la proximité avec le cours d'eau,
- > à l'est des habitations existantes (hauteur du ch. des Jules) : cette variante a le plus d'impacts pour les riverains,
- > le long de l'autoroute : cette variante semble a priori réduire les impacts pour les riverains et les milieux naturels.

Ainsi, il s'agira d'assurer le franchissement de cette nouvelle route depuis Bardonnex dans le but de rejoindre notamment les infrastructures de transports publics à Perly (tram).

Tuilerie (ouest du village de Bardonnex)

Le site verra la construction d'un nouveau bâtiment dans le prolongement du chemin des Epinglis. Un nouveau cheminement piéton devra assurer l'accès depuis la route des Ravières jusqu'au village de Bardonnex via le chemin des Rupières.

5.3.3 Les cheminements le long du réseau routier principale

La route des Ravières, le chemin de Rouet, les routes de Cugny, des Hospitaliers et d'Annecy composent le réseau routier principal. Un cheminement en site propre relie actuellement le village de Bardonnex à Croix-de-Rozon, via les routes de Cugny et des Hospitaliers. Au niveau de la route d'Annecy et de la route de Bar-



Modification de zone engagée par le Canton au sud de Croix-de-Rozon (en rouge)



Variantes du contournement routier de Perly

donnex, des aménagements en faveur des piétons et cyclistes sont à envisager afin d'assurer la sécurité des usagers.

Des traversées piétonnes doivent également être aménagées en suffisance pour assurer les franchissements aujourd'hui peu sécurisés (routes des Ravières et des Hospitaliers, route de Cugny à l'entrée de Bardonnex).

Route de Cugny

Un projet de constructions est prévu au nord-est du carrefour entre la route de Cugny et le chemin de Pierre-Grosse. Un réaménagement du trottoir est à envisager dans le but de renforcer la sécurité des usagers.

Route de Bardonnex (Allée des poiriers)

Le Canton envisage depuis plusieurs années, en collaboration avec les communes, de valoriser l'alignement historique des arbres fruitiers présents le long du tronçon routier, mais actuellement aucun projet n'est en cours. La fiche n°8 du PDCP de Plan-les-Ouates propose un chemin piéton, coté est au-delà des arbres (cession de terrain à négocier avec les propriétaires), la mise en valeur de l'allée de poiriers et du chemin IVS en relation avec le réseau agro-environnemental (RAE) de Compesières, ainsi qu'un aménagement cyclable sous forme de bandes bilatérales. L'impulsion doit être relancée afin de proposer un projet permettant la mise en valeur de l'alignement des arbres et la sécurisation du cheminement.

Route d'Annecy

Un projet d'aménagement cyclable a été envisagé par le Canton, mais aucune suite n'a été donnée. Aujourd'hui, la sécurité n'est pas assurée pour les cyclistes et les piétons, notamment au niveau du franchissement avec le chemin d'Evordes (itinéraire de randonnée pédestre). La sécurité et le confort peuvent également être renforcés au niveau des arrêts de bus « Evordes » (carrefour avec le chemin de Surpierre/ chemin d'Evordes) et « Route d'Annecy » (hameau d'Humily) de la ligne 44.

5.3.4 Les cheminements le long du réseau routier de quartier

Les villages de Charrot et de Landecy bénéficient aujourd'hui d'un aménagement de rue en zone 30. Afin de rendre davantage d'espace aux piétons, un aménagement en zone de rencontre (20 km/h, priorité aux piétons) serait envisageable.

Les routes de Foliaz et de Fémé sont en mauvais état et ne bénéficient pas d'exutoire pour l'écoulement des eaux. La liaison piétonne directe entre les villages de Bardonnex, Charrot et Landecy se fait à même la route. Cette liaison

inter-villages, par l'aménagement d'un cheminement piéton en site propre le long des routes de Foliaz et de Femé, permettrait de compléter la boucle des villages.

5.3.5 Le réseau de promenades

La commune dispose d'un important réseau de promenades mettant en relation la plaine de l'Arande et le plateau de Compesières. Il s'agira notamment d'améliorer la signalétique et l'entretien des chemins de campagne existants. En outre, la disposition de bancs permettant l'appropriation et la détente est à prévoir sur des itinéraires spécifiques.

5.3.6 Les liaisons intercommunales

Cheminements vers les communes voisines

Les liaisons vers les communes voisines sont à favoriser de manière à créer des continuités intercommunales. Il s'agit notamment d'aménager les liaisons suivantes :

Avec Perly-Certoux:

> Le long de la route des Ravières par un passage piéton sécurisé.

Avec Plan-les-Ouates :

> Le long de la route de Bardonnex par un cheminement piéton et cycliste pour assurer une liaison directe et sécurisée via le hameau d'Arare.

Avec Troinex:

> Le long de la route d'Annecy par un cheminement piéton et cycliste, sécurisant la liaison avec le village de Croix-de-Rozon.

Cheminements transfrontaliers

Les relations avec les communes transfrontalières sont également à favoriser. Il s'agit notamment d'améliorer les liaisons suivantes :

Avec Saint-Julien-en-Genevois:

> Le long du chemin de Lathoy.

Avec Archamps:

> Le long du chemin de la Checande, en s'assurant de la mise en valeur du « Grand Chemin » (Via Jacobi).

5.4 Instruments de mise en œuvre

Instruments de droit public

La loi cantonale contient diverses dispositions qu'il convient de relever. Sur la base d'un plan directeur des chemins pour piétons approuvé, une commune peut :

- > élaborer un plan localisé de chemin pédestre. Une procédure d'expropriation peut donc être ouverte en vue de leur établissement, maintien et remplacement,
- > exiger qu'en zone de développement les chemins soient réalisés et entretenus sur fond privé,
- > les plans adoptés en vertu de la loi cantonale seront pris en compte par le département pour l'établissement des mesures concernant la circulation, notamment en matière de modération du trafic (art. 16. L 1 60).

En outre, lors de l'élaboration de nouveaux plans localisés de quartier (PLQ) ou plans de site, le plan directeur des chemins pour piétons devra être appliqué de manière à prévoir les cheminements au travers des parcelles concernées (servitudes ou cessions).

Instruments de droit privé

Des servitudes entre la commune et des propriétaires privés peuvent être établies en tout temps pour autoriser le passage public sur des chemins privés.

La coordination intercommunale

La coordination intercommunale est un facteur essentiel pour l'amélioration des réseaux piétonniers. A ce titre, la collaboration avec les communes de Perly-Certoux, Plan-les-Ouates, Troinex, Saint-Julien-en-Genevois, Collonge-sous-Salève et Archamps est particulièrement importante pour assurer la continuité des réseaux.

5.5 Hiérarchie des mesures et priorités

Les mesures prévues dans le plan directeur des chemins pour piétons sont de nature très diverses. Leur mise en œuvre peut dans certains cas être menée de manière autonome, alors que dans d'autres cas, c'est uniquement dans le cadre de projets plus importants que la réalisation pourra être finalisée.

Il importe surtout de saisir chaque opportunité pour appliquer les principes préconisés par le plan directeur des chemins pour piétons. Dans cette optique, chaque PLQ ou projet d'aménagement ou de construction devra être examiné par rapport aux objectifs définis dans le présent plan directeur.

S'il n'y a pas à proprement parler de hiérarchie des mesures (toutes les mesures sont importantes et nécessaires), il y a par contre des priorités. Celles-ci correspondent aux principaux enjeux sectoriels identifiés sur le territoire communal (voir chapitre 5.3). Dans ce sens, la notion de temporalité (à court, moyen ou long terme) est indiquée pour chaque mesure dans les fiches (voir chapitre 7).

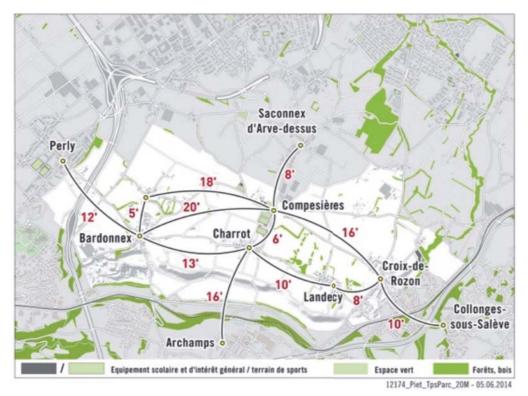
La mise en œuvre des mesures devrait être inscrite dans la planification financière communale selon un calendrier à définir pour la législature actuelle et les suivantes.

5.6 Information et sensibilisation

L'amélioration du réseau piétonnier nécessite différentes mesures d'aménagement. Celles-ci ne sont toutefois pas toujours suffisantes, car le comportement des automobilistes constitue un facteur essentiel pour la sécurité et le confort des piétons. C'est pourquoi, des campagnes d'information et de sensibilisation sont nécessaires. Différents groupes-cibles spécifiques peuvent être identifiés :

- > Parents d'élèves : accompagnement non motorisé des enfants à l'école; comportement adéquat devant les écoles; mise en place d'un Pédibus.
- > Ecoliers : parcours de découverte (sentier-nature, sentier didactique).
- > Résidents des quartiers en zone 30 : le respect des zones 30 dépend en grande partie de l'adhésion de la population concernée. Il est donc indispensable qu'une large information et participation soit organisée préalablement à la mise en place de ces mesures.
- > Commercants: respect des trottoirs lors des livraisons.
- > Employés et actifs sur la commune : possibilités et facilités de déplacements à pied.
- > Automobilistes : encourager une conduite calme; éviter le stationnement sauvage sur les trottoirs, etc.
- > Population en général : importance de la marche à pied pour la santé, itinéraires de promenade au travers de la commune. Pour induire un changement de comportement, il est nécessaire d'inscrire les aménagements réalisés dans le cadre de véritables stratégies de promotion de la marche à pied. Dans cet esprit, les recommandations suivantes constituent des pistes à explorer :
 - agir sur plusieurs fronts: aménager la rue en faveur du piéton, communiquer (tant vers l'extérieur: la population, que vers l'intérieur: l'administration, par exemple par la publication de cartes, dépliants, etc.), informer (valoriser les exemples réussis), associer d'autres partenaires à la démarche (entreprises, associations de quartier), etc.
 - mettre en avant le côté positif de la marche (liberté, simplicité, confort, santé, etc.).

- agir sur la jeune génération, par exemple via l'éducation scolaire,
- baliser des itinéraires de découverte,
- animer l'espace public (concours, fêtes, etc.),
- signer la « charte internationale de la marche » 11 .



Temps de parcours en minutes à la vitesse moyenne de 5 km/h

¹¹ Engagement en faveur d'une culture de la marche, voir www.walk21.com

5.7 Plan de synthèse

La synthèse du plan directeur des chemins pour piétons est constituée d'un plan à l'échelle 1:5000 (réduction page suivante).

Description de l'objet Commentaire

Principes d'aménagement et exigences en termes de circulation sur le réseau routier Principes d'aménagement en termes d'urbanisme, d'espaces publics et de paysage

RÉSEAUX PIÉTONNIERS

Réseau routier principal existant / projeté Réseau primaire et secondaire. Route au tralic important. Traversées -/•••• piétonnes sécurisées (refuges ou feux). Trottoirs larges et sans interruption. Suppression des obstacles

Réseau routier de quartier existant / à créer Réseau de desserte à circulation modérée. Mesures de réduction des vitesses. Suppression des obstacles architecturaux

> Zone 30 existante / projetée Poche modérée. Portes d'entrée bien marquées. Mesures de réduction des vitesses. Traitement conjoint des espaces publics en faveur des piétons (éclairage, mobilier, placette,...

Zone de rencontre existante / projetée 20 Km/h, priorité piétonne. Portes d'entrée bien marquées. Suppression des trottoirs. Traitement paysager et convivial de l'espace public.

Espace-rue Rue à caractère central. Présence d'équipements et services en bordure. Besoin important de transversalité. Nombreuses possibilités de traverser la rue par l'abaissement de la vitesse des véhicules. Trottoirs larges et libres d'obstacles. Trottoirs des deux côtés de la rue. Qualité d'aménagement. Accompagnement végétal lorsque l'endroit s'y

Cheminement en site propre existant / nouvelle liaison ou cheminement existant à améliorer chemin 0000/ (00) pour piétons sur domaine public ou privé en dehors de la circulation automobile. Traitement paysager de l'espace public

Chemin de randonnée pédestre Réseau défini par le plan directeur des chemins de randonnée pédestre approuvé par le Conseil d'Etat le 15.12.2001.

Chemin de campagne existant Route et chemin à caractère agricole. Partage de l'espace avec les convois agricoles. Fermeture temporaire ou définitive de certaines routes, Aménagement en relation avec le réseau agro-environnemental de Compesières et l'IVS. Aménagement de lieux de repos (bancs, espace de détente) le long des parcours.

Chemin de promenade à créer ou améliorer Chemin et sentier à caractère nature.

Traversée piétonne existante / à créer ou améliorer Important point de passage et de jonction. Traversées piétonnes sécurisées. Traitement de l'espace prenant en compte l'échelle du piétor et visant à donner un caractère plus urbain et moins routier.

LIEUX

0/0

10 Equipement public existant / projeté Important point de convergence.

Sécurité sur le réseau d'accès et les traversées piétonnes. Recherche de tracés en site propre (internes au quartier) en tant qu'alternatives aux trottoirs le long des axes principaux. Générosité de l'espace à disposition pour les piétons.

P10 Projet de développement: bâtiment / périmètre

> Espace vert existant Accessible au public. Sécurité sur le réseau d'accès et les abords. Attractivité des cheminements intérieurs.

Arrêt TPG existant / à améliorer Point de convergence concentré dans le temps. Sécurité et confort sur le réseau d'accès et à proximité de l'arrêt. Générosité de l'espace d'attente. Signalisation.

0 Projet arrêt navette

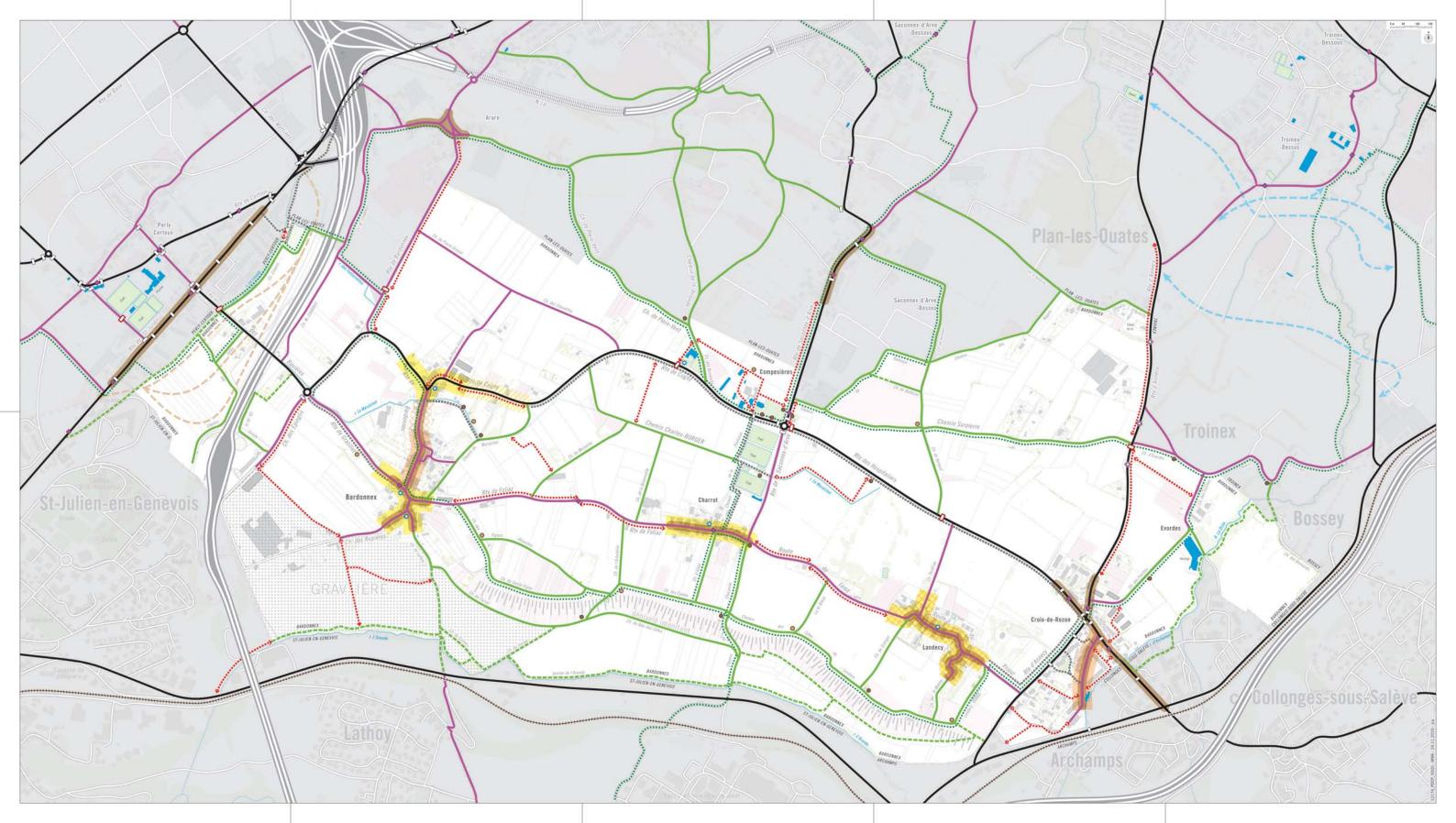
Banc existant / projeté Fontaine existante

3 options de contournement routier de Perly

3 variantes d'infrastructures routières Genève-Sud

1991 Forêts, bois / vergers / vignes

Territoire hors commune de Bardonnex

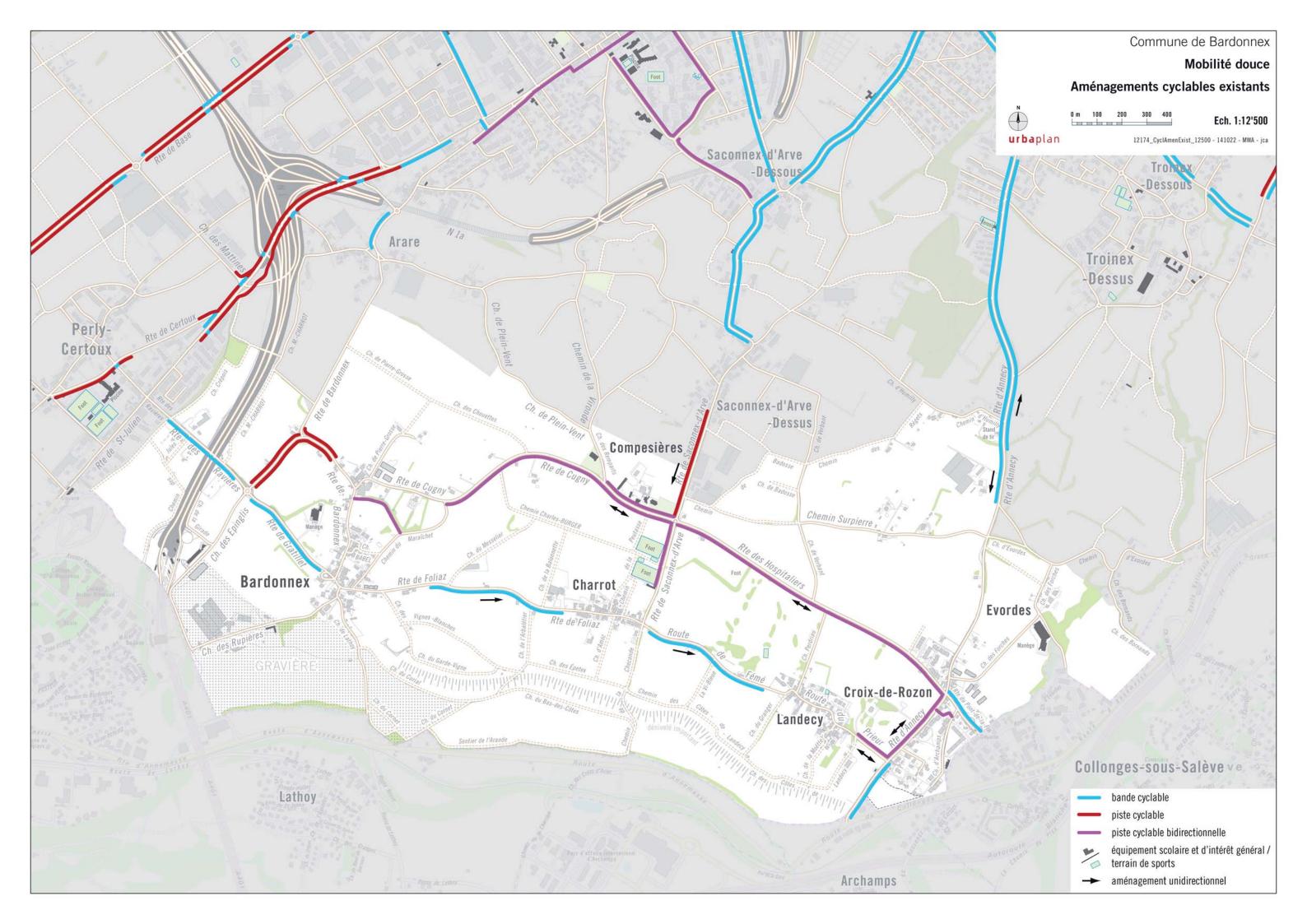


6. SCHEMA DIRECTEUR DU RESEAU CYCLABLE

6.1 Enjeux sectoriels

Les enjeux sectoriels du réseau cyclable se recoupent pour partie aux enjeux du réseau piétonnier (voir chapitre 5.3). Toutefois, les enjeux spécifiques aux déplacements à vélo concernent plus particulièrement les axes de circulation à fort trafic, la continuité des aménagements et la cohérence globale du réseau. L'enjeu consiste également à proposer des améliorations en continuité aux mesures prises par les communes limitrophes.

A ce titre, la hiérarchie du réseau routier et les aménagements cyclables existants constitue une donnée de base pour la définition des exigences d'aménagement à planifier.



6.1.1 Réseau sur route avec trafic

La route d'Annecy

Réseau secondaire sans aménagement pour les piétons et les cyclistes, la route d'Annecy est un axe important reliant Croix-de-Rozon et la commune de Troinex. Il est nécessaire d'aménager ce tronçon afin d'assurer la sécurité des cyclistes.

6.1.2 Réseau en dehors des grands axes de trafic

La route de Bardonnex

Axe de mobilité reliant Bardonnex à Plan-les-Ouates par le village d'Arare, la route de Bardonnex n'est pas aménagée pour la sécurité des cyclistes et des piétons. Ce tronçon bénéficie d'une attention particulière dans la mesure où il est bordé par l'un des derniers alignements d'arbres fruitiers du canton. Dans le cadre de l'amélioration des conditions de sécurité le long de la route, une coordination sera effectuée avec les services en charge de la valorisation du patrimoine paysager.

6.1.3 Réseau de proximité, interquartier

Le chemin de la Checande

Cheminement principal reliant le plateau de Compesières à la plaine de l'Arande (France), le chemin de la Checande abrite le Grand Chemin (Via Jacobi) et constitue la liaison principale à la commune transfrontalière d'Archamps.

Stationnement

Afin de favoriser l'usage du vélo, il est également important d'améliorer les possibilités de stationnements pour vélos, notamment à proximité des arrêts de transports publics.

6.1.4 Réseau transfrontalier

A l'échelle de l'agglomération transfrontalière, un schéma directeur de la mobilité douce est en cours d'étude. Il entend garantir les connexions au réseau d'agglomération constitué des deux véloroutes : la « ViaRhona » et la « Frontalière », parcourant le sud de la commune de Bardonnex.

6.2 Le réseau cyclable

Le schéma directeur du réseau cyclable (chapitre 6.6) fait la distinction entre quatre types d'itinéraires :

- > sur route avec trafic (réseau primaire et secondaire),
- > en dehors des grands axes de trafic,
- > de proximité, interquartier,
- > réseau de promenade.

Cette distinction permet de répondre aux besoins des différentes catégories d'usagers en offrant des itinéraires directs, moins directs mais plus tranquilles, sur desserte locale, etc. Elle permet également de définir les principes d'aménagement correspondant à chacune de ces situations (voir chapitre 4.3).

D'une manière générale, les itinéraires cyclables de la commune de Bardonnex se caractérisent par :

- > Des itinéraires aménagés le long des axes à orientation trafic (tronçon sur la route de d'Annecy, route de Saconnex-d'Arve, route des Ravières) et un réseau en site propre parcourant d'est en ouest la commune (chemin de Rouet, route de Cugny, route des Hospitaliers).
- > Des liaisons inter-villages mettant en relation les équipements entre eux.
- > Des itinéraires de promenade parcourant la commune et mettant en relation les villages entre eux et avec les communes voisines,

Par ailleurs, l'offre en stationnement pour vélos est aujourd'hui relativement lacunaire. L'aménagement d'installations de parcage à domicile (maisons, lotissements) et à destination (équipements publics, commerces et services, entreprises, etc.) est essentiel au développement du vélo et la commune joue un rôle déterminant à cet effet.

Les objectifs et principes d'aménagement énoncés aux chapitres 4.3 constituent les conditions cadre pour la réalisation des mesures. Les principales mesures sont décrites dans les fiches sectorielles regroupées au chapitre 7.

6.3 Mise en œuvre

S'agissant essentiellement d'aménagements sur le réseau routier, la mise en œuvre est à prévoir dans le cadre de l'établissement de projets, dont la réalisation dépend du vote de crédits par les autorités cantonales ou communales.

La négociation de servitudes peut toutefois être nécessaire selon les cas.

Par ailleurs, la coordination intercommunale est un facteur essentiel pour l'amélioration des itinéraires cyclables. A ce titre, la collaboration avec les communes voisines est particulièrement importante pour assurer la continuité des liaisons.

6.4 Hiérarchie des mesures, priorités

Les mesures prévues dans le schéma directeur du réseau cyclable concernent les tronçons à créer ou améliorer et les nouvelles liaisons à aménager. Dans certains cas, elles sont simples à réaliser (marquage, îlot, adaptation de barrières, etc.) et peuvent se concrétiser à court terme. Dans d'autres cas, elles nécessitent des travaux plus conséquents (pistes cyclables, élargissement de chaussée, réorganisation d'un carrefour, etc.) et sont à réaliser à moyen ou long terme.

Un même tronçon peut faire l'objet d'une mesure à court terme, en général insuffisante, et d'une mesure optimale à terme.

Leur mise en œuvre peut dans certains cas être menée de manière autonome, alors que dans d'autres cas c'est uniquement dans le cadre de projets plus importants que la réalisation pourra être finalisée.

S'il n'y a pas à proprement parler de hiérarchie des mesures (toutes les mesures sont importantes et nécessaires), il y a par contre des priorités. Celles-ci correspondent aux principaux enjeux identifiés sur le territoire communal.

6.5 Information, sensibilisation et promotion

L'amélioration du réseau cyclable nécessite différentes mesures d'aménagement. Celles-ci ne sont toutefois pas suffisantes pour générer un report modal significatif. De même, le comportement des automobilistes constitue un facteur essentiel pour la sécurité et le confort des deux-roues légers. C'est pourquoi, des campagnes d'information, de sensibilisation et de promotion sont nécessaires.

La communication

- > Réaliser une carte des itinéraires cyclables recommandés à l'échelle intercommunale (liaisons vers les équipements de quartier).
- > Inviter le personnel communal à « montrer l'exemple » en proposant des vélos de fonction.

- > Associer les milieux de la santé (praticiens, responsables de la santé publique, ...) pour sensibiliser la population sur les bienfaits du vélo pour la santé (activité physique quotidienne ou occasionnelle).
- > Agir sur la jeune génération, par exemple via l'éducation scolaire, les centres de loisirs, ...

Plan de mobilité scolaire

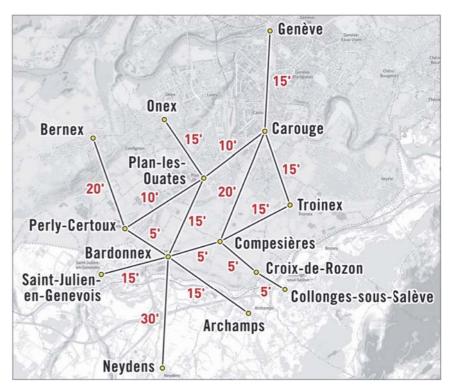
- > Etablir un diagnostic de la situation.
- > Effectuer une enquête auprès des parents d'élèves.
- > Proposer des mesures d'aménagements éventuels et d'information.
- > Elaborer une charte sur les déplacements scolaires (participation au pédibus, covoiturage, lieu de la pose/dépose, ...).
- > Effectuer un bilan.

Stratégies de promotion

Des stratégies de promotion doivent être adoptées de manière à suivre sur la durée une politique en faveur de la mobilité douce.

Ces stratégies sont de natures diverses :

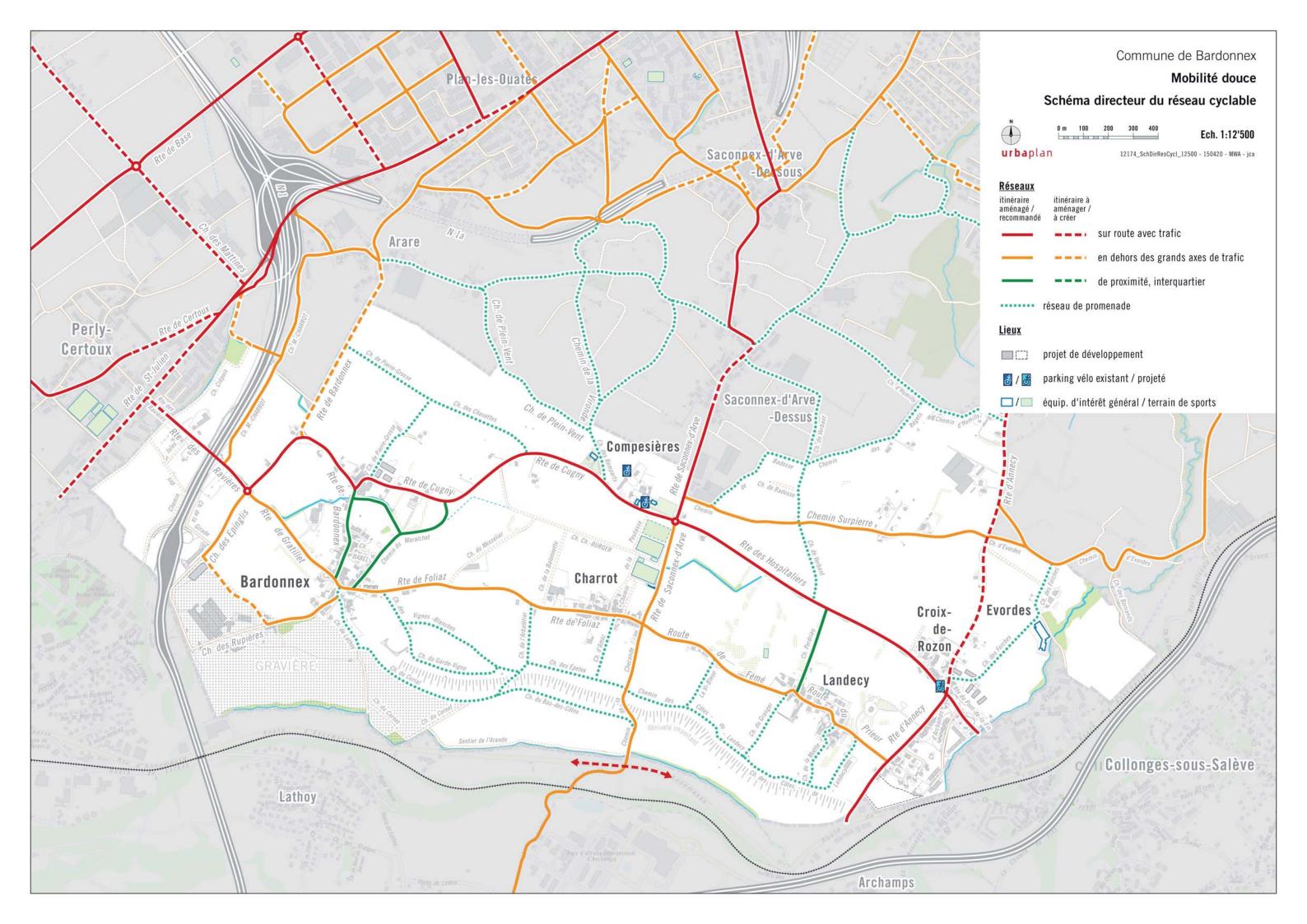
- > Définir des aménagements « phare », qui montrent l'engagement des Autorités par rapport au développement du réseau cyclable communal. Il peut s'agir soit d'une réalisation ponctuelle remarquable du point de vue de sa qualité, soit d'un itinéraire particulièrement adapté aux déplacements cyclables.
- > Inaugurer les nouveaux aménagements pour faire connaître l'action menée en faveur du vélo.
- > Tirer parti d'événements pour proposer des animations autour du vélo (par exemple Semaine de la mobilité, fêtes locales, etc.).
- > Engager des actions communales symboliques (semaine de la mobilité, bourse aux vélos, ...).
- > Partenariat avec les commerçants pour le stationnement.
- > Balisage des parcours, signalétique particulière.



Temps de parcours en minutes à la vitesse moyenne de 20 km/h.

6.6 Schéma directeur du réseau cyclable

Le schéma directeur du réseau cyclable est illustré à la page suivante.



PARTIE III: MISE EN ŒUVRE

7. MESURES D'AMENAGEMENT

Compte tenu des principaux enjeux identifiés à Bardonnex, les fiches de mesures sont établies pour les axes de circulation qui posent problème (routes du réseau primaire et secondaire), par secteur dans certains cas ou selon une thématique spécifique.

Chaque fiche de mesures comporte les mêmes informations, soit :

- > Contexte et diagnostic
- > Principes et mesures d'aménagement
- > Mise en œuvre (instances concernées, coordination, foncier, responsable de la mise en œuvre, horizon de réalisation, etc.)

Les gabarits proposés dans les mesures sont formulés à partir des normes en vigueur et selon l'état des connaissances. Ils pourront faire l'objet de modifications dans le cadre des démarches de projet.

Les indications ci-dessous illustrent le niveau de priorité des mesures pour la commune.

Fiches de mesures	Niveau de priorité
1. Route d'Annecy	1
2. Drize / Evordes	2
3. Croix-de-Rozon sud	1
4. Compesières	2
5. Maraîchet	2
6. Cheminements inter-villages	2
7. Grand Chemin	2
8. Tuilerie / Gravière	1
9. Route de Bardonnex	2
10. Route de Cugny	1
11. Route des Hospitaliers	1
12.Bancs	1

Coordinations spécifiques

La mise en œuvre des mesures impliquera des coordinations spécifiques avec les instances cantonales. Il s'agira lors de l'établissement des avant-projets de préciser la faisabilité technique des propositions afin de déterminer les aménagements sur l'ensemble du périmètre d'intervention concerné par la fiche. Le coût de mise en œuvre dans sa globalité et les clés de répartition devront être établis.

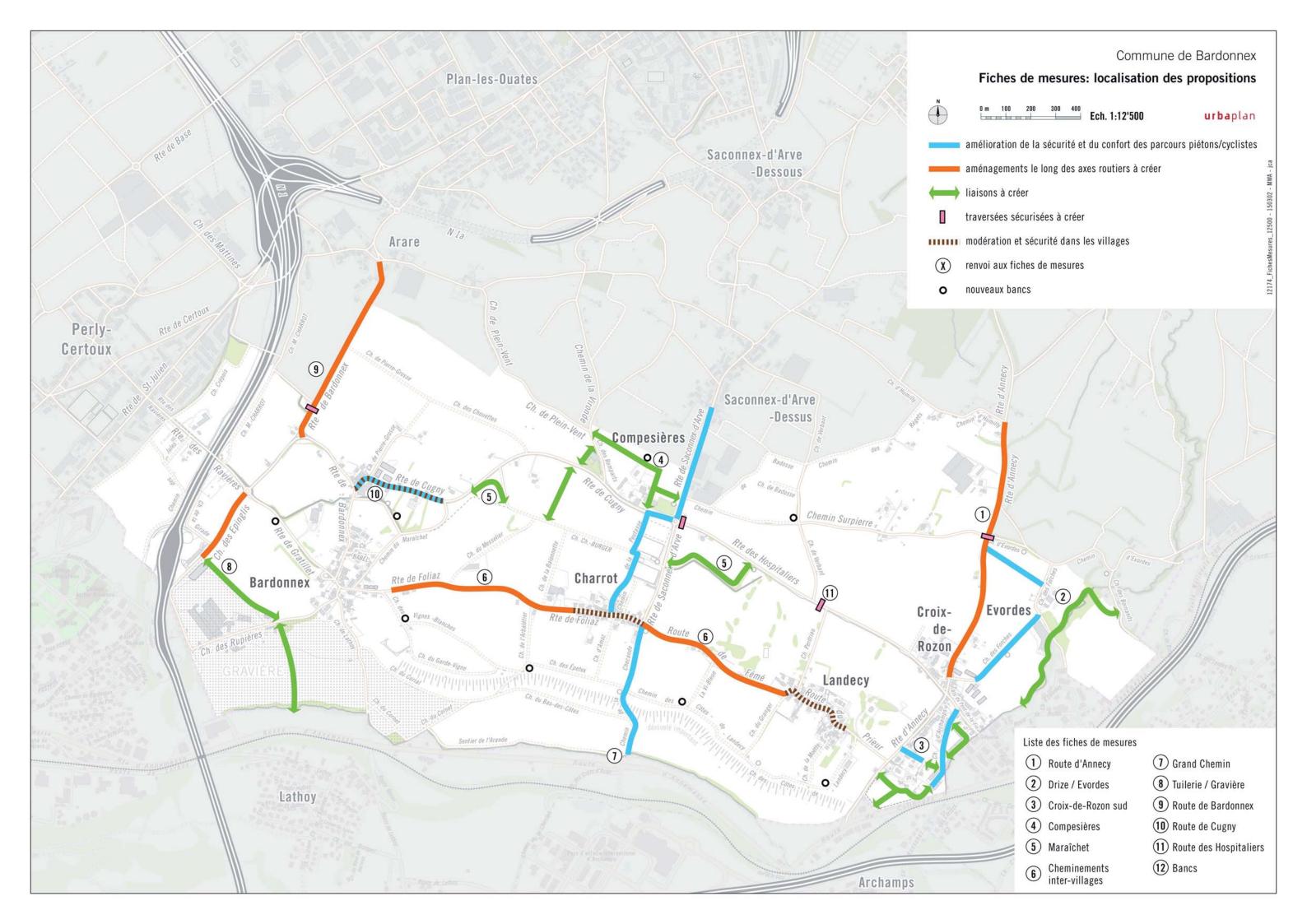
Vu le contexte fortement agricole de la commune, la mise en œuvre des mesures devra se faire en considérant les principes impératifs liés à l'aménagement et l'exploitation de la zone agricole (éviter le morcellement, compensation des SDA, etc.). Le maintien et la compensation des surfaces d'assolement, objectif-cible du Plan directeur cantonal et de la Confédération, est dans ce contexte, un principe à prendre en compte dans la mise en œuvre des aménagements proposés.

Par ailleurs, tout nouveau parcours (ou amélioration) en zone agricole devra être réalisé sur base volontaire des propriétaires et exploitants. Les surfaces nécessaires à ces chemins doivent sortir de la SAU, surfaces déclarées par les exploitants, dans le cadre des paiements directs. Un impact financier est à prévoir pour les exploitants concernés. Enfin, il est utile de préciser que toutes les emprises de SAU sont soumises à des compensations financières selon l'art. 22 de la loi sur la promotion de l'agriculture (M 2 05) et l'art. 35 de son règlement d'application.

Les projets devront intégrer une gestion quantitativement des eaux pluviales en fonctions de la sensibilité du milieu naturel récepteur (LEaux art. 7, al. 2) lors de toute création ou remaniement de surface imperméable (piste cyclable ou chemins piétonnier) dont les eaux pluviales sont collectées pour évacuation. Par ailleurs, une préférence sera donnée soit au traitement de nouvelles surfaces en matière perméable, soit au ruissellement sur le terrain naturel adjacent (vers un fossé drainant par exemple) là où cela est possible. Une attention particulière sera portée aux dangers de crue des cours d'eau pour les chemins qui seraient en zone inondable ou pour l'éventuelle création de passerelle. Enfin, lors de la création ou maintien de cheminement aux abords des cours d'eau, n'impliquer ni renforcement des berges préjudiciable à la morphologie du cours d'eau, ni la mise en place de mesures d'accompagnement (clôture,...) dans son espace de bon fonctionnement écologique.

En concertation avec la commune, il sera également important de prévoir des installations nécessaires à la collecte de déchets (canettes, alu, PET, etc.) le long des cheminements. L'emplacement et le dimensionnement devront être étudié pour éviter le littering¹².

¹² www.littering-toolbox.ch/fr



x-de-Rozo

urbaplan

Chemin Surpiette 1.3 Chemin Ch

Situation



◀ 1. Route d'Annecy en direction de Troinex



2. Route d'Annecy, à hauteur de l'arrêt de bus « Evordes »

FICHE N°1 - ROUTE D'ANNECY

Contexte et diagnostic

- > La route d'Annecy est un axe routier (DP cantonal) reliant le village de Croix-de-Rozon et la commune de Troinex, appartenant au réseau secondaire (chaussée d'environ 6.50 à 7.00 m de large).
- > Des réflexions ont porté dans le passé sur l'implantation d'un aménagement cyclable, mais aucun projet n'a donné de suite.
- > La sécurité et le confort ne sont pas assurés, notamment à proximité de l'arrêt « Evordes » de la ligne de bus n°44, au croisement avec le chemin d'Evordes (chemin de randonnée pédestre).
- > La vitesse autorisée est de 80km/h jusqu'à l'entrée du village de Croix-de-Rozon.

Principes et mesures d'aménagement

- 1.1 Aménager une bande cyclable (1.50 m) en direction de Croix-de-Rozon.
- 1.2 Aménager un trottoir mixte (1.80-2.00 m), depuis Croix-de-Rozon jusqu'au chemin d'Evordes, côté Salève.
- 1.3 Aménager un cheminement piéton entre l'arrêt « Evordes » et le chemin d'Evordes, ainsi qu'une traversée de chaussée à la hauteur du croisement chemin d'Evordes/route d'Annecy.
- 1.4 Réduction de la vitesse à 50 km/h autour de l'arrêt « Evordes » pour sécuriser la traversée de chaussée.

Mise en œuvre

Instances concernées

- > Commune de Bardonnex, Commune de Troinex
- > Canton: DETA (DGT et DGGC)
- > TPG

Coordination

- > Projet 2RL engagé par le Canton (reliant Carouge à Croixde-Rozon, mentionné dans le PDCom de Troinex)
- > Fiche 2 : Drize / Evordes

Foncier

> DP cantonal et parcelles privées

Responsables

> Commune de Bardonnex et Canton

Type de mesure

> Etude, aménagement, cessions ou échanges parcellaires

Horizon de réalisation

> Mesures 1.1 et 1.2: moyen terme, mesure 1.3 et 1.4: court terme

Longueur du tronçon : > Env. 1 km



FICHE N°2 - DRIZE / EVORDES

Contexte et diagnostic

- > La Drize prend son nom au nord de Croix-de-Rozon, à la jonction entre le ruisseau d'Archamps et le ruisseau de La Clef. Son parcours sur Bardonnex longe des parcelles privées, avant de rejoindre l'itinéraire de randonnée pédestre sur la commune de Troinex.
- > La DGNP cherche à promouvoir des revêtements plus naturels pour la promenade.
- > Le dégoudronnage complet du chemin des Forches (DP communal) n'est pas possible aujourd'hui au vu de son usage par le manège. Il sert de chemin d'accès pour les véhicules et les remorques, lors de concours.
- > L'allée arborée sur propriété privée qui relie la route d'Annecy au chemin des Forches, menant au manège, n'est pas accessible au public.

Principes et mesures d'aménagement

- 2.1 Aménager un cheminement le long de la Drize, jusqu'au chemin d'Evordes, sous condition du respect de l'espace du cours d'eau et de la réduction du risque lié aux inondations à l'aval.
- 2.2 Négocier une servitude de passage le long de l'allée arborée qui relie la route d'Annecy au chemin des Forches
- 2.3 Dégoudronner tout ou partie du chemin des Forches, sous condition d'un autre accès pour le manège.

Mise en œuvre

Instances concernées

- > Commune de Bardonnex
- > Canton: DETA (DGT, DGNP et DGA)
- > Propriétaires privés

Coordination

- > Fiche 1 : Route d'Annecy
- > Contrat de rivière de la Drize

Foncier

> DP communal, DP cantonal et parcelles privées

Responsables

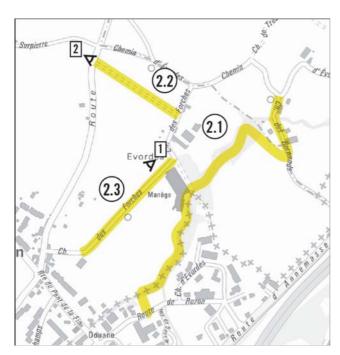
> Commune de Bardonnex et Canton

Type de mesure

> Etude, aménagement, servitude à négocier, cession de terrain

Horizon de réalisation

> Mesure 2.1 : moyen terme, mesure 2.2 : court terme, mesure 2.3 : long terme



Situation



◀ 1. Chemin des Forches en direction de Croix-de-Rozon



◀ 2. Allée arborée reliant la route d'Annecy au chemin des Forches

FICHE N°3 - CROIX-DE-ROZON SUD

Contexte et diagnostic

- > Le chemin d'Archamps (DP communal) appartient au réseau de quartier et est aménagé en zone de rencontre (20 km/h, priorité aux piétons). Les places de stationnement y sont toutefois nombreuses.
- > Le chemin qui longe la Drize est sur domaine privé.
- > La perméabilité entre la zone de rencontre et la route d'Annecy peut être améliorée.
- > Un développement est planifié au sud de Croix-de-Rozon, suite aux démarches de modification de zone engagées par le Canton (MZ n° 29'909).
- > Le bureau Trafitec a réalisé une étude sur le stationnement dans Croix-de-Rozon en 2013.

Principes et mesures d'aménagement

- 3.1 Compléter les cheminements entre la route d'Annecy et la zone de rencontre, notamment au sud en relation avec le futur développement.
- 3.2 Négocier des servitudes de passage avec les propriétaires le long de la Drize.
- 3.3 Engager une réflexion sur le réaménagement qualitatif de la zone de rencontre du chemin d'Archamps et des espaces limitrophes.



Instances concernées

- > Commune de Bardonnex
- > Canton: DETA (DGT)
- > Propriétaires privés

Coordination

- > Etude de stationnement sur Croix-de-Rozon (Trafitec 2013)
- > Modification de zone n°29'909
- > Etude d'aménagement du chemin d'Archamps

Fonciei

> DP communal et parcelles privées

Responsable

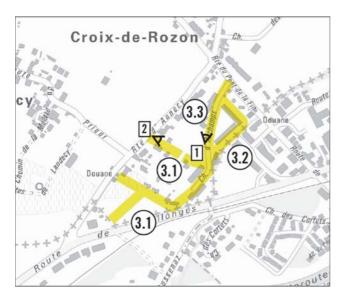
> Commune de Bardonnex

Type de mesure

> Etude, aménagement, servitude à négocier

Horizon de réalisation

> Mesures 3.1, 3.2 et 3.3 : moyen terme



Situation



◀ 1. Zone de rencontre de Croix-de-Rozon (chemin d'Archamps)



◀ 2. Cheminement/Parkings (route d'Annecy)

FICHE N°4 - COMPESIERES

Contexte et diagnostic

- > Le hameau de Compesières fait l'objet d'un projet de plan de site.
- > Le hameau abrite des équipements communaux : Mairie, école, etc.
- > La route de Cugny (DP cantonal) fait partie du réseau routier secondaire.
- > Un cheminement peut être envisagé entre la route de Cugny et le chemin Charles-Burger, à la hauteur de l'Auberge communale, dans le but d'améliorer à terme l'accès à l'école depuis le sud de la commune.

Principes et mesures d'aménagement

- 4.1 Aménager des cheminements afin de relier les équipements du hameau de Compesières dans le cadre des réaménagements futurs (école) et les routes de Cugny et Saconnex-d'Arve (mesures prévues au plan de site).
- 4.2 Aménager une traversée piétonne sur la route de Cugny en relation avec la future école.
- 4.3 Aménager un cheminement entre la route de Cugny et le chemin Charles-Burger, à la hauteur de l'Auberge communale, le long de la limite ouest de la parcelle 13'865 propriété de l'Etat de Genève.



BURGER

Situation

◀ 1. Route de Cugny en direction de Compesières

Mise en œuvre

Instances concernées

- > Commune de Bardonnex
- > Canton : DETA (DGT) et DALE (OU)
- > TPG

Coordination

- > Projet de plan de site de Compesières n°29'993
- > Fouille archéologique dans le hameau de Compesières

Foncier

> Privé communal, DP cantonal et parcelles privées

Responsables

> Commune de Bardonnex et Canton

Type de mesure

> Etude, aménagement, servitude à négocier, cession de terrain

Horizon de réalisation

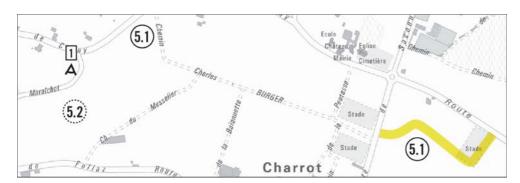
> Mesure 4.1 : court terme, mesures 4.2 et 4.3 : moyen



Extrait du Plan de site de Compesières



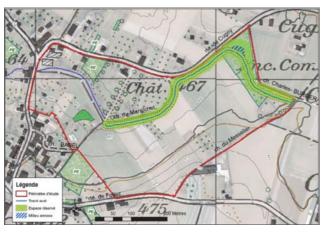
FICHE N°5 - MARAICHET



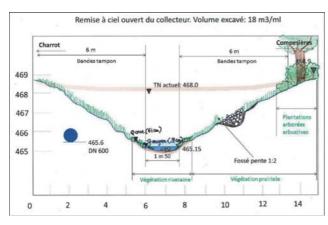
Situation



◀ 1. Chemin du Maraîchet depuis la route de Cugny



Tracé de la variante retenue (Etude CSD, 2014)



Coupe de la variante retenue (Etude CSD, 2014)

Contexte et diagnostic

- > Une étude de faisabilité pour la mise à ciel ouvert du nant du Maraîchet a été réalisée en 2014.
- > Les premières conclusions ne prévoient pas de mise à ciel ouvert le long du chemin Charles-Burger, mais prévoit une renaturation potentielle sur le tronçon qui relie ce dernier à la route de Cugny et le chemin du Maraîchet.
- > Le PDCom de Bardonnex propose un nouveau cheminement le long du nant à l'ouest de Bardonnex, passant par l'arrière du manège.

Principes et mesures d'aménagement

- 5.1 Aménager un cheminement à vocation nature le long du Maraîchet, de la route des Hospitaliers jusqu'à la route de Cugny, via le chemin Charles-Burger, sous condition que le projet de renaturation se réalise.
- 5.2 Dans le cas contraire, aménager un cheminement entre les chemins du Messelier et du Maraîchet au sud.

Mise en œuvre

Instances concernées

- > Commune de Bardonnex
- > Canton : DETA (DGNP et SRCE)

Coordination

- > Remise à ciel ouvert du nant du Maraîchet (CSD 2014)
- > Fiche action n°26 du contrat corridor Champagne-Genevois

Fonciei

> DP Communal, parcelles privées communales et privées

Responsables

> Commune de Bardonnex et Canton

Type de mesure

> Etude, aménagement, servitude à négocier

Horizon de réalisation

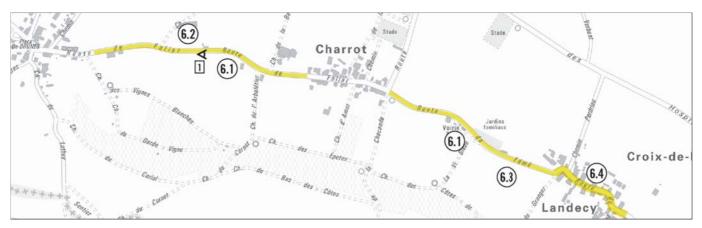
> Mesure 5.1 : court-moyen terme

Longueur du tronçon

> Env. 700 m



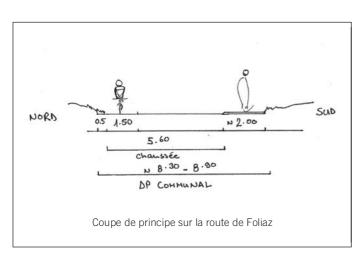
FICHE N°6 - CHEMINEMENTS INTER-VILLAGES



Situation



Route de Foliaz en direction de Charrot



Contexte et diagnostic

- > La liaison piétonne directe et sécurisée entre les villages de Bardonnex, Charrot et Landecy n'est pas assurée (dans une perspective de proposer des parcours en boucle).
- > Les routes de Foliaz et de Fémé, réseau de quartier, appartiennent au DP communal. Les routes de Foliaz et de Fémé sont en mauvais état et ne bénéficient pas d'évacuation des eaux de surface.
- > Le stationnement n'est pas organisé de manière optimum dans les villages de Charrot et Landecy.

Principes et mesures d'aménagement

- 6.1 Réaménager les routes de Foliaz et Fémé suivant une largeur de chaussée régulière de 5.60 m.
- 6.2 Aménager un trottoir mixte (1.80-2.00m) en complément de la bande cyclable sur la route de Foliaz, dans le gabarit du DP communal.
- 6.3 Aménager un trottoir mixte (1.80-2.00m) en complément de la bande cyclable sur la route de Fémé, dans le gabarit du DP communal.
- 6.4 Mettre en zone de rencontre (20km/h et priorité aux piétons) le village de Landecy. Engager la réflexion sur la mise en zone de rencontre du village de Charrot, sous réserve de solutionner la problématique du stationnement et de l'incompatibilité de la zone de rencontre avec le passage des transports collectifs.



Mise en œuvre

Instances concernées

> Commune de Bardonnex, Canton : DETA (DGT) et DALE Type de mesure (OU), TPG

Coordination

> Circulation des bus (navette Horizon de réalisation TPG)

Foncier:

> DP communal et parcelles privées

Responsable

> Commune de Bardonnex et Canton

> Etude, aménagement, cession de terrain

> Mesures 6.1, 6.2 et 6.3: moyen terme, mesure 6.4: court terme

Longueur du tronçon :

> Env. 1.7 km

FICHE N°7 - GRAND CHEMIN

Contexte et diagnostic

- > Le Grand Chemin est un itinéraire transfrontalier, reliant Genève au Mont de Sion, constituant le chemin de Compostelle (via Jacobi).
- > Sur l'itinéraire du Grand Chemin se superpose partiellement l'itinéraire cantonal de randonnée pédestre.
- > Certains tronçons et franchissements du Grand Chemin ne sont pas confortables et sécurisés pour les piétons.
- > Vu la largeur et l'affectation du cheminement le long de la route de Saconnex-d'Arve, les cyclistes sont prioritaires sur les piétons.

Principes et mesures d'aménagement

- 7.1 Elargir le cheminement le long de la route de Saconnexd'Arve par un aménagement de 2.30m de large, en emprise sur la bande de végétation du DP cantonal, et replacer le panneau mixte priorité piéton/cycliste.
- 7.2 Améliorer la sécurité des usagers piétons en sécurisant le franchissement de la route d'Annemasse par de la signalisation.

Mise en œuvre

Instances concernées

- > Commune de Bardonnex, Commune de Plan-les-Ouates, Commune d'Archamps (France)
- > Canton : DETA (DGT et DGGC)
- > TPG

Coordination

- > Charte intercommunale du Grand Chemin
- > Projet de plan de site de Saconnex-d'Arve-Dessus

Foncie

> DP cantonal et DP communal

Responsables

> Commune de Bardonnex, Canton et Commune d'Archamps

Type de mesure

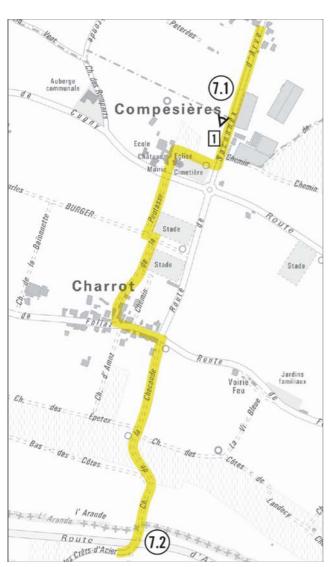
> Etude, aménagement

Horizon de réalisation

> Mesures 17. et 7.2 : moyen terme

Longueur du tronçon

> Env. 340 m (mesure 1)



Situation



◀ 1. Route de Saconnex-d'Arve en direction de Saconnex-d'Arve-Dessus

FICHE N°8 - TUILERIE / GRAVIERE

Contexte et diagnostic

- > Un nouveau bâtiment sera construit sur le site de la Tuile-
- > Le chemin des Epinglis est un tronçon routier appartenant au réseau de quartier (chaussée d'environ 6 à 6.30 m et DP communal d'environ 9 m).
- > La Commune souhaite relier le chemin des Epinglis à la route des Rupières.
- > Une ligne de Gazoduc (traitillés) en sous-sol traverse le chemin des Epinglis à la hauteur du croisement avec le chemin de la Girade, puis longe le sud de la parcelle 13'464, en propriété privée.

Principes et mesures d'aménagement

- 8.1 Aménager un trottoir de 1.80 m sur le chemin des Epinglis, côté Salève.
- 8.2 Créer un nouveau cheminement piéton au revêtement naturel entre le chemin des Epinglis et le chemin des Rupières, longeant le sud de la parcelle 13'464.
- 8.3 Créer un nouveau cheminement piéton entre le chemin des Rupières et le ruisseau de l'Arande.



Situation

Bardonne

◀ 1. Lisière arborée en limite de la parcelle 13'464



N 6.00 _ 6.30 **SALEVE** JURA N 9.00 DP COMMUNAL Coupe de principe sur le chemin des Epinglis

Mise en œuvre

Instances concernées

- > Commune de Bardonnex
- > Gaznat

Coordination

- > Développement de la Gravière
- > Ligne Gazoduc (Gaznat)

Foncier

> DP Communal, parcelles privées

Responsable

> Commune de Bardonnex

Type de mesure

> Etude, aménagement, cession de terrain

Horizon de réalisation

> Mesures 8.1 et 8.2: moyen terme, mesure 8.3 : long terme

Longueur du tronçon

- > Env. 310 m (mesure 1)
- > Env. 400 m (mesure 2)
- > Env. 330 m (mesure 3)



FICHE N°9 - ROUTE DE BARDONNEX

Contexte et diagnostic

- > La route de Bardonnex (DP cantonal) est un axe routier reliant les villages de Bardonnex et Arare, appartenant au réseau routier de quartier (chaussée d'environ 7.00 m de large).
- > Ce tronçon est inscrit à l'inventaire des voies historiques d'importance nationale et est bordé sur 400 m d'un ancien alignement d'arbres fruitiers. Les poiriers doivent être entretenus et l'ensemble doit bénéficier de mesures de revitalisation.
- > Il n'y a aucun aménagement pour les piétons et les cyclistes, la sécurité n'est pas assurée.

Principes et mesures d'aménagement

- 9.1 Aménagement d'un cheminement pour piétons côté Salève (2.00 m) entre le carrefour chemin du Rouet/route de Bardonnex et le village d'Arare.
- 9.2 Aménagement d'une traversée de chaussée à la hauteur du chemin de Pré-Berghem.
- 9.3 Aménagement d'une bande cyclable bilatérale entre le croisement chemin du Rouet/route de Bardonnex et le village d'Arare, à prévoir dans le gabarit actuel de la route.
- 9.4 Mettre en valeur l'alignement historique des arbres fruitiers par un traitement paysager de l'axe. Cette mesure nécessite un projet paysager d'envergure.



Instances concernées

- > Communes de Bardonnex et Plan-les-Ouates
- > Canton : DETA (DGT, DGGC, DGA et DGNP), TPG

Coordination

- > Projet de valorisation paysagère de l'alignement historique des arbres fruitiers
- > Réseau agro-environnemental (RAE) de Compesières
- > Fiche 8 du PDCP de Plan-les-Ouates

Foncier

> DP cantonal et parcelles privées

Responsables

> Canton, Communes de Bardonnex et de Plan-les-Ouates

Type de mesure

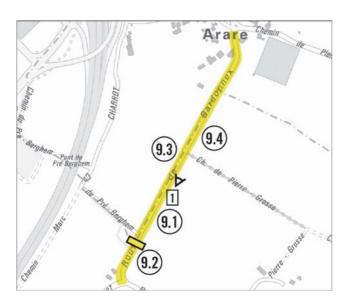
> Etude, aménagement, emprise foncière

Horizon de réalisation

> Mesures 9.1, 9.2, 9.3 et 9.4 : court/moyen terme

Longueur du tronçon

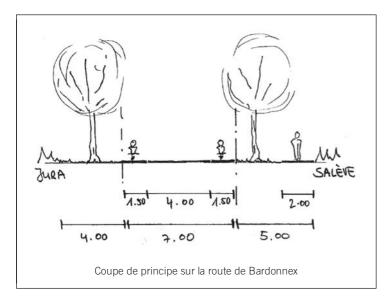
> Env. 550 m



Situation



◀ 1. Route de Bardonnex en direction de Arare



FICHE N°10 - ROUTE DE CUGNY

Contexte et diagnostic

- > La route de Cugny (DP cantonal) est un axe routier reliant les villages de Bardonnex et Compesières, appartenant au réseau routier secondaire (chaussée d'environ 7.00 m de large et 5.00 m dès l'entrée dans le village de Bardonnex (au croisement avec le chemin du Maraîchet).
- > Un développement est prévu au nord-est du carrefour route de Cugny/chemin de Pierre-Grosse, à la hauteur du début de la zone 30.
- > Le cheminement pour les piétons à l'entrée du village de Bardonnex n'est pas satisfaisant (pétition).

Principes et mesures d'aménagement

- 10.1 Réduire la vitesse sur la route de Cugny à 60 km/h.
- 10.2 Etendre la zone 30 jusqu'au croisement route de Cugny/chemin du Maraîchet.
- 10.3 Aménager un trottoir franchissable (1.80 à 2.00 m) au sud de la route, depuis le croisement route de Cugny/chemin du Maraîchet. A terme, prévoir une session au domaine public et aménager le trottoir jusqu'au centre de Bardonnex.
- 10.4 Aménager un trottoir (1.80 à 2.00 m) au nord de la route, depuis le croisement route de Cugny/route de Bardonnex jusqu'à la fin du cheminement existant.
- 10.5 Aménager des traversées de chaussée sécurisées permettant de relier entre eux les deux trottoirs.

Les mesures ci-dessous impliquent le respect des normes en vigueur, notamment quant à la définition du profil de la route.



Situation

Route de Cugny en direction de Bardonnex

Mise en œuvre

Instances concernées

- > Commune de Bardonnex
- > Canton: DETA (DGT et DGGC), DALE (OU)

Coordination

> Développement sur les parcelles 13'797 et 13'798

Foncier

> DP cantonal

Responsables

> Commune de Bardonnex et Canton

Type de mesure

> Etude, aménagement

Horizon de réalisation

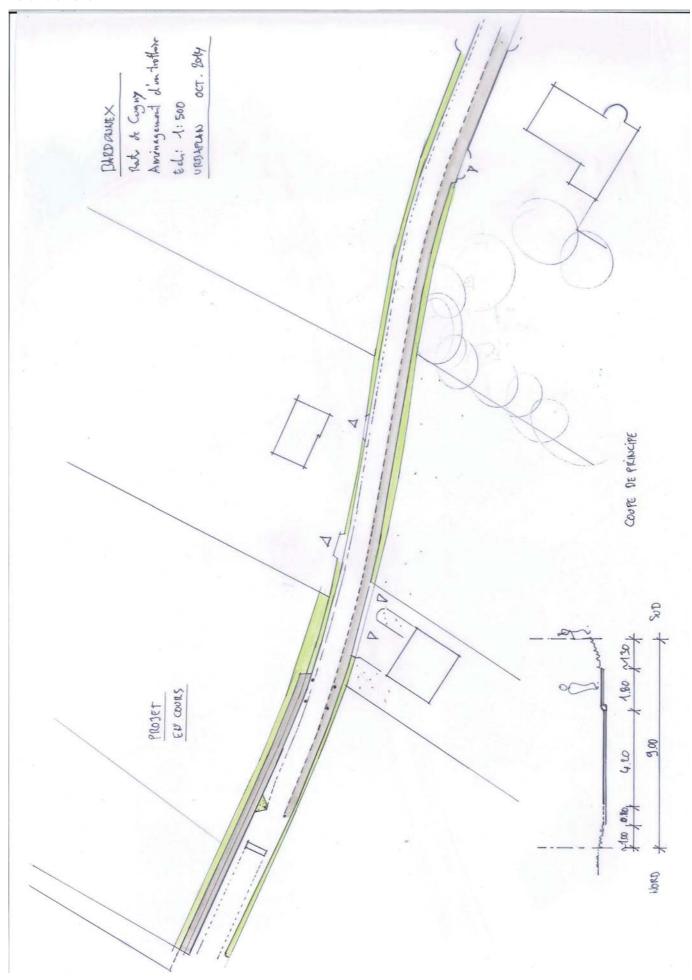
> Mesures 10.1, 10.2, 10.3, et 10.4 : court terme

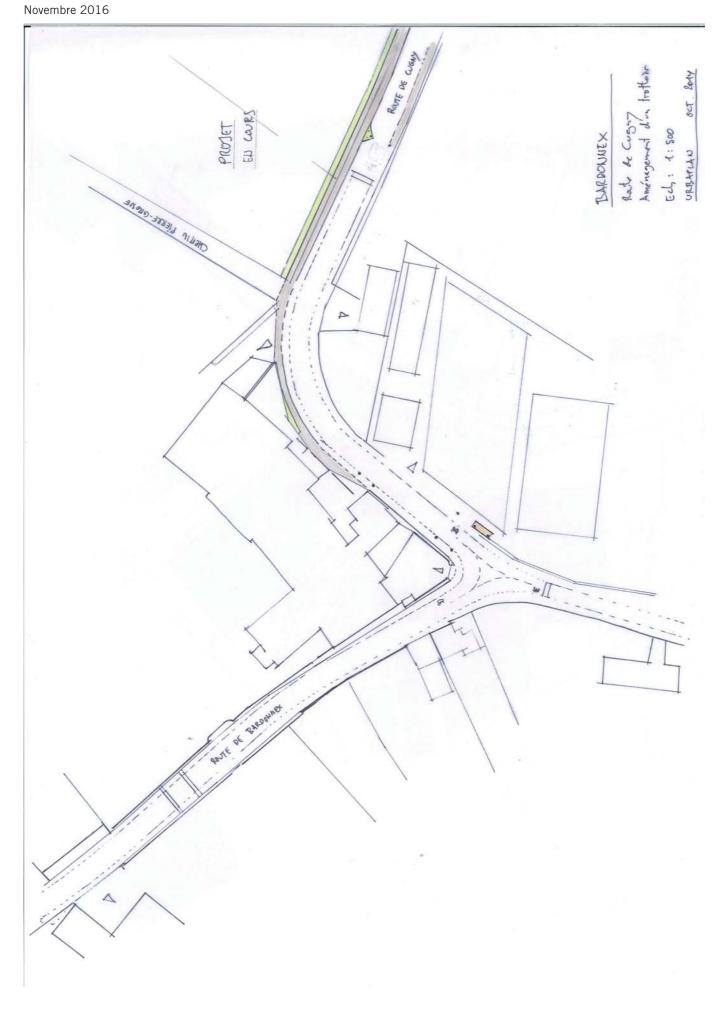
Longueur du tronçon

> Env. 390 m



Route de Cugny en direction de Bardonnex





FICHE N°11 - ROUTE DES HOSPITA-LIERS

Contexte et diagnostic

- > La route des Hospitaliers (DP cantonal) est un axe routier du réseau secondaire (chaussée d'environ 7.00 m), reliant le hameau de Compesières et le village de Croix-de-Rozon.
- > La sécurité n'est pas assurée lors des traversées de chaussée, notamment au niveau du croisement avec le chemin de Verbant et au giratoire de Compesières.
- > A défaut de traversée de chaussée sur la route des Hospitaliers, l'accès à l'arrêt de bus « Compesières » de la ligne 46 ne peut se faire que depuis la route de Saconnex d'Arve.

Principes et mesures d'aménagement

- 11.1 Aménager une traversée de chaussée sécurisée permettant le franchissement entre le cheminement le long de la route des Hospitaliers et le chemin de Verbant.
- 11.2 Aménager une traversée de chaussée sécurisée permettant le franchissement à l'est du giratoire de Compesières.
- 11.3 Aménager un nouveau cheminement, coté Salève de la route de Saconnex d'Arve, entre la route des Hospitaliers et le chemin de Badosse.



Instances concernées

- > Commune de Bardonnex
- > Canton : DETA (DGT et DGGC)
- > TPG

Coordination

> Parcours majeurs

Foncier

> DP cantonal

Responsable

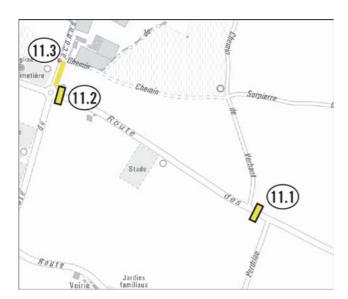
> Commune de Bardonnex et Canton

Type de mesure

> Etude, aménagement

Horizon de réalisation

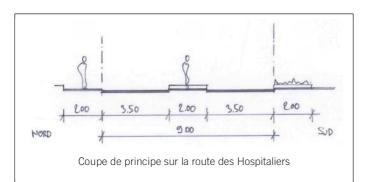
> Mesures 11.1, 11.2 et 11.3 : court terme

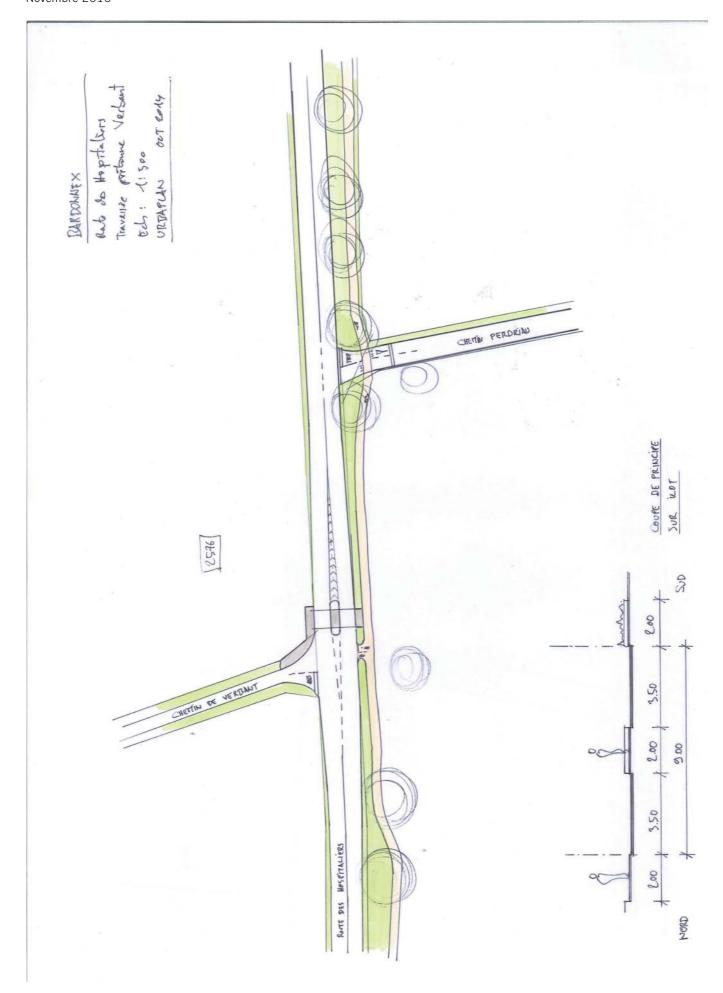


Situation

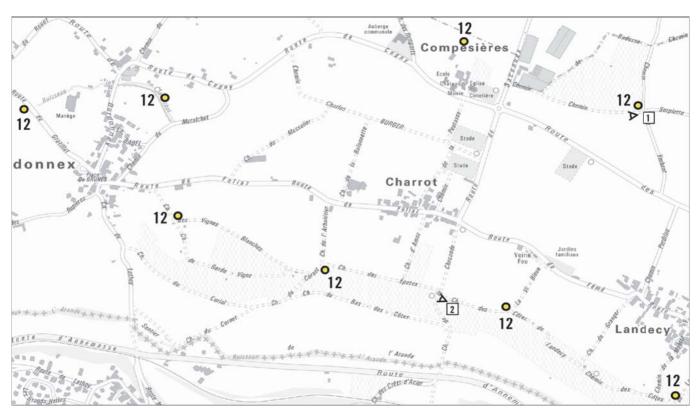


✓1. Route des Hospitaliers à l'intersection avec le chemin de Verbant





FICHE N°12 - BANCS



Situation



◀ 1. Promeneur assis sur un tronc (chemin Surpierre)



2. Banc au croisement chemin des Epetex/chemin de la Checande

Contexte et diagnostic

- > Le territoire de Bardonnex est prisé par les promeneurs pour sa tranquillité et ses vues dégagées sur les paysages alentours.
- > Les bancs améliorent la qualité de l'espace public. Ils permettent la détente et le repos, l'admiration des vues et la socialisation.

Principes et mesures d'aménagement

- 12.1 Aménager des bancs publics pour la détente et la contemplation du paysage sur les sites identifiés sur le plan, en coordination avec la police des constructions, et sous réserves de ne pas impacter les terres exploitables de la zone agricole.
- 12.2 Réfectionner les bancs existants dits « à rénover » selon l'inventaire des bancs de la commune effectué en juillet 2012 (cf. annexe).

Mise en œuvre

Instances concernées

> Commune de Bardonnex

Coordination

> Parcours majeurs

Foncier

> DP communal

Responsable

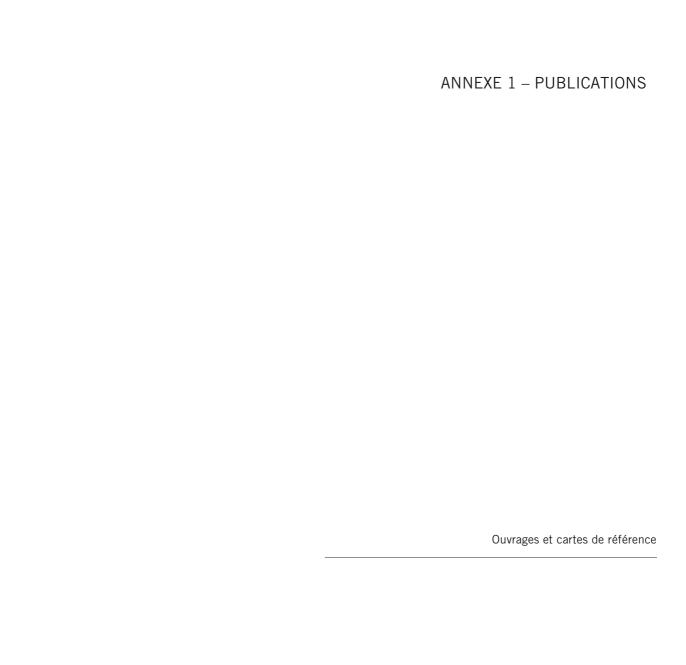
> Commune de Bardonnex

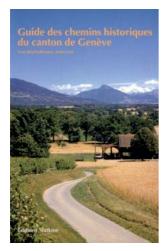
Type de mesure

> Aménagement

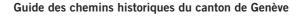
Horizon de réalisation

> Mesures 12.1 et 12.2 : court/moyen terme





Guide des chemins historiques



Publié en 1998 aux éditions Slatkine, ce guide recense l'ensemble de voies historiques du canton de Genève par secteur géographique.

La commune de Bardonnex se trouve dans le secteur intitulé « De la plaine de l'Aire au Salève ». Sur la commune, les éléments suivants sont identifiés :

- > Route de Bardonnex
- > Ancien tracé de la route de Saint-Julien
- > Verbant
- > Commanderie de Compesières
- > Croix de Compesières
- > Fontaine de Charrot
- > Croix et croisée de Charrot
- > Vers la combe de l'Arande
- > La Vi-Bleue
- > Traversée de Landecy
- > Evordes
- > Ponceau d'Evordes
- > Route d'Annecy à la sortie de Drize



Cartes de référence

Cartes de référence

D'autres documents ont été pris en compte dans l'élaboration du plan directeur des chemins pour piétons et le schéma directeur du réseau cyclable.

- > Carte de tourisme pédestre du canton de Genève, Swisstopo.
- > Carte vélo Genève ville et environs.
- > Carte cycliste Genève, ATE.
- > Carte du réseau TPG.



<u>Liste de tout les bancs de la commune de Bardonnex</u> Etat des lieux juillet 2012

Nombre Emplacement	Matériaux	Etat général	Travaux	Rén.
Périmètre Bardonnex	TO THE HOUSE THE TRANSPORT OF THE PROPERTY OF		Vananti	6.2012
1 Arrêt de bus Bx	métal, bois peint en vert	bon	nottowana	
1 Arrêt du bus Bx 2	bois, pierre	mauvais	noncer vernir	
2 PI de Brunes Gr fontaine	N, métal, bois	bon, rénové	Dollace Action	2
1 Y ch du Maraîchet	N, métal, bois	bon, rénové		<u> </u>
2 ch Maraîchet, jeux	tout bois les deux	mauvais	rénovation ou	
Périmètre Compesières			Tremplacement	
4 Allée du cimetière	N, métal, bois	bon rénové		4
1 Columbarium	N, métal, bois	mauvais	à rénover comme les	
1 cimetière sous le cèdre	N, métal, bois	"tournus"	datics	
1 préau de l'école 1900	métal, bois	mauvais	métal rouillé,	?
2 préau du pavillon	tout nouveau 2012	neufs		
4 auberge de Compesières	N, métal, bois	bon, rénové		Δ
Périmètre stade de foot				
1 derrière la buvette	N, métal, bois	bon, rénové		<u>.</u>
2 Agorespace / skateparc: table avec 2 bancs	bois	tagués, brulés	à rénover?	
Perimetre CdR				
2 Rte des Hospitaliers	N, métal, bois	bon, rénové		2
4 Bossenaz, le long du mur	bois, métal équerre	mauvais	à rénover	-
6 éléments autour de l'arbre, Bossenaz	bois, métal	mauvais		
1 Arrêt du bus CdR, sous l'abri	bois, métal	mauvais	à rénover	
1 Arrêt du bus CdR, 2 éléments	métal bois	mauvais, métal rouillé, bois défraîchi		
1 Après barrière direction Evordes	N, métal, bois	bon, rénové		1
1 Y Ch d'Evordes	N, métal, bois	bon, rénové	était remplacé après vandalisme	<u>н</u>
			- dilidali di li	

1 Arret du bus	I Ch du Cornet	1 Rte de Femé	1 Ch de la Checande, St Jacques	1 Ch de l'Epetex	Périmètre de Charrot	1 table avec 2 bancs, Château d'eau	2 Château d'eau	Périmètre de Landecy	1 Rte des Hospitaliers, entrée abris PC
bois métal	N, métal, bois	N, métal, bois	N, métal, bois	N, métal, bois		bois lagué	N, métal, bois		N, métal, bois
défraichi	bon, rénové	bon, rénové	bon, rénové	bon, rénové	Jilidavais, tagues	mailyais tagliés	bon, rénové		bon état pas DP;
à rénover					מוכווטאבו	à rópovor			
		P	ر.			1	2		

HSC/2013.02.11



COMMUNE DE BARDONNEX

PLAN DIRECTEUR DES CHEMINS POUR PIETONS

Nº 29'984

Selon la loi cantonale sur l'application de la loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre du 4 décembre 1998.

Adopté par le Conseil Municipal de Bardonnex le 16 mai 2017

Approuvé par le Conseil d'Etat le :

Echelle 1:5'000

urbaplan

Equipement public existant / projeté Important point de convergence. Sécurité sur le réseau d'accès et les traversées piétonnes. Recherche de tracés en site propre (internes au quartier) en

Projet de développement: bâtiment / périmètre

Espace vert existant Accessible au public.

Description de l'objet Commentaire

RÉSEAUX PIÉTONNIERS

Zone 30 existante / projetée Poche modérée.

des piétons (éclairage, mobilier, placette,...).

Accompagnement de bancs publics.

par le Conseil d'Etat le 15.12.2001.

espace de détente) le long des parcours.

caractère plus urbain et moins routier.

Principes d'aménagement et exigences en termes de circulation sur le réseau routier Principes d'aménagement en termes d'urbanisme, d'espaces publics et de paysage

Mesures de réduction des vitesses. Suppression des obstacles architecturaux.

Zone de rencontre existante / projetée 20 Km/h, priorité piétonne.

Réseau routier principal existant / projeté *Réseau primaire et secondaire. Route au trafic important.* Traversées piétonnes sécurisées (refuges ou feux). Trottoirs larges et sans interruption. Suppression des obstacles

Portes d'entrée bien marquées. Mesures de réduction des vitesses. Traitement conjoint des espaces publics en faveur

Portes d'entrée bien marquées. Suppression des trottoirs. Traitement paysager et convivial de l'espace public.

Nombreuses possibilités de traverser la rue par l'abaissement de la vitesse des véhicules. Trottoirs larges et libres d'obstacles. Trottoirs des deux côtés de la rue. Qualité d'aménagement. Accompagnement végétal lorsque l'endroit s'y

pour piétons sur domaine public ou privé en dehors de la circulation automobile. Traitement paysager de l'espace public.

Partage de l'espace avec les convois agricoles. Fermeture temporaire ou définitive de certaines routes. Aménagement en relation avec le réseau agro-environnemental de Compesières et l'IVS. Aménagement de lieux de repos (bancs,

Traversées piétonnes sécurisées. Traitement de l'espace prenant en compte l'échelle du piéton et visant à donner un

tant qu'alternatives aux trottoirs le long des axes principaux. Générosité de l'espace à disposition pour les piétons.

Sécurité sur le réseau d'accès et les abords. Attractivité des cheminements intérieurs.

♦ /♦ Arrêt TPG existant / à améliorer Point de convergence concentré dans le temps. Sécurité et confort sur le réseau d'accès et à proximité de l'arrêt. Générosité de l'espace d'attente. Signalisation.

Projet arrêt navette

Banc existant / projeté

Fontaine existante

3 options de contournement routier de Perly

3 variantes d'infrastructures routières Genève-Sud

Forêts, bois / vergers / vignes

Temps de parcours à pied à la vitesse moyenne de 5 Km/h

