

ÉTUDE DE CIRCULATION ET PROGRAMMATION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION DE L'AVENUE GÉNÉRAL DE GAULLE (RD55/RD55C)

COMMUNE DE VELAUX (13)



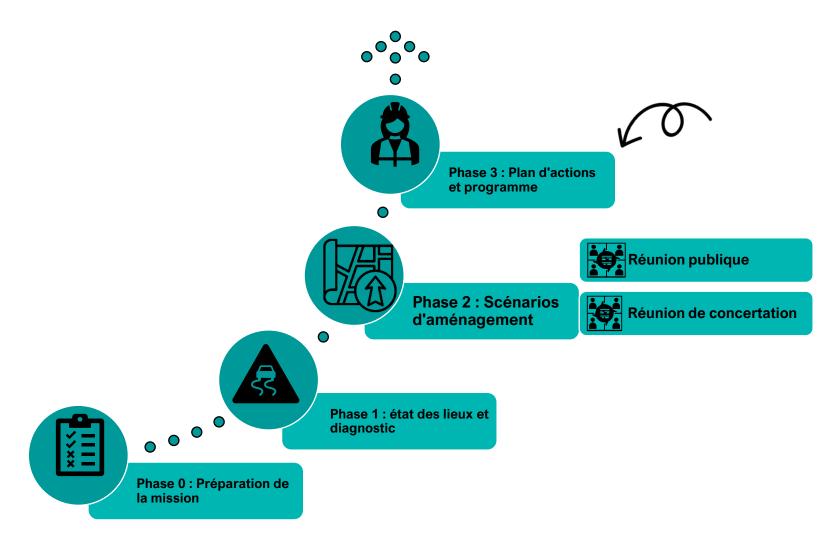
SOMMAIRE

I. Étude en trois phases	<u>3</u>
II. Rappel - Phase 1	4
III. Rappel - Phase 2	<u>5</u>
IV. Variante 2 - variante sélectionnée	13
V. Estimation sommaire des coûts	26

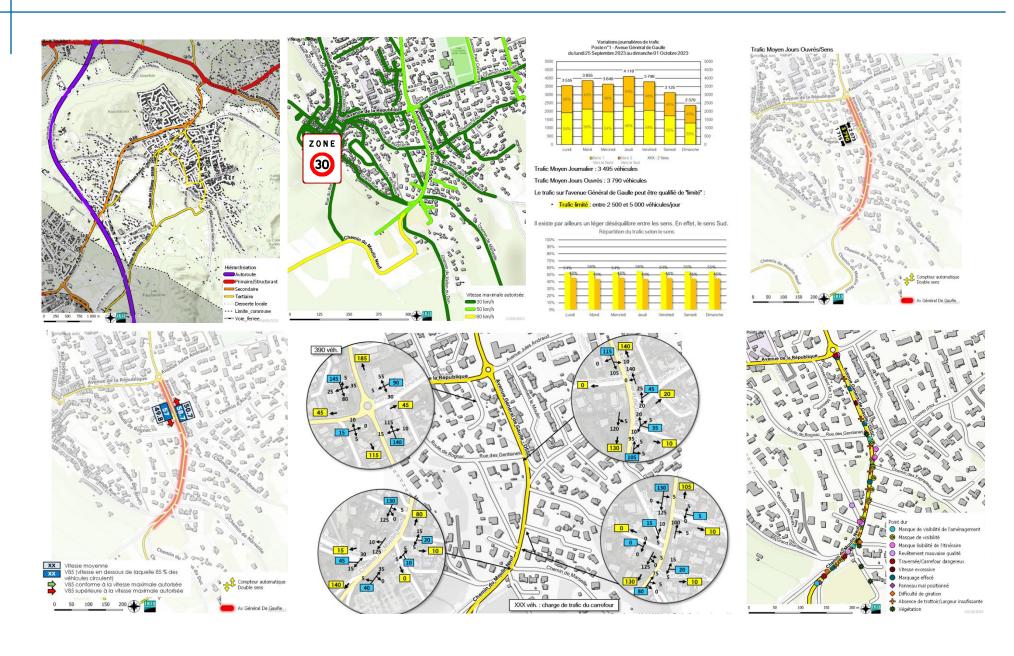
Version	Rédigé par	Le	Vérifié par	Le	Commentaire
V0	ABU CBO	25/03/2024	ABU	25/03/2024	Création du document



RÉHABILITATION DE L'AVENUE GÉNÉRAL DE GAULLE



II. RAPPEL - PHASE 1 : UN DIAGNOSTIC PARTAGÉ



III. RAPPEL - PHASE 2 : DES SCÉNARIOS D'AMÉNAGEMENT, POUR TOUTES ET TOUS QUEL QUE SOIT LE MODE DE DÉPLACEMENT CHOISI

Dans cette seconde phase, il a été proposé à la Ville de Velaux plusieurs scénarios répondant aux différents **objectifs de**:

- Sécurisation,
- Confort,
- Meilleure prise en compte des modes actifs,
- Accroissement de la qualité de vie...



Pour toutes et tous!



III. RAPPEL : TROIS VARIANTES PROPOSÉES

Variante 1:

- Trottoirs continus et confortables
- Piste cyclable ou Voie Verte Nord-Sud
- Sens unique intégral

100 75 50 25 0 3 m 2,75 m 1,5 m

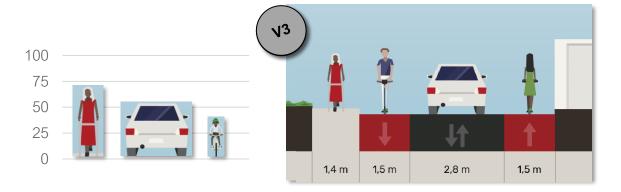
Variante 2:

- Trottoirs continus
- Voie partagée
- Multi-plateaux traversants
- Double sens VL

100 75 50 25 0 1,4 m 2,75 m 0,3 m

Variante 3:

- Trottoirs ou surlargeurs
- CVCB Chaussidou
- Double sens VL



III. RAPPEL : PHASE 2 - TROIS SCÉNARIOS PROPOSÉS

Multi-plateaux traversants
 Double sens VL



Accueil des participants

- I. Contexte, objet de la mission par Monsieur GUERIN, maire de Velaux
- II. Démarche méthodologique

Phase 1 : État des lieux et diagnostic

Phase 2 : Scénarios d'aménagement



Travail

Synthèse

Échanges







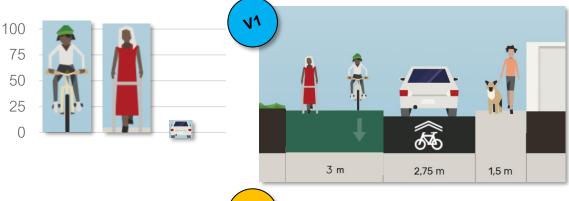




III. RAPPEL : PHASE 2 - TROIS VARIANTES PROPOSÉES, DONT DEUX MISES EN DÉBAT

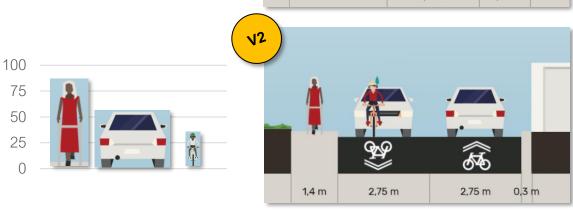
Variante 1:

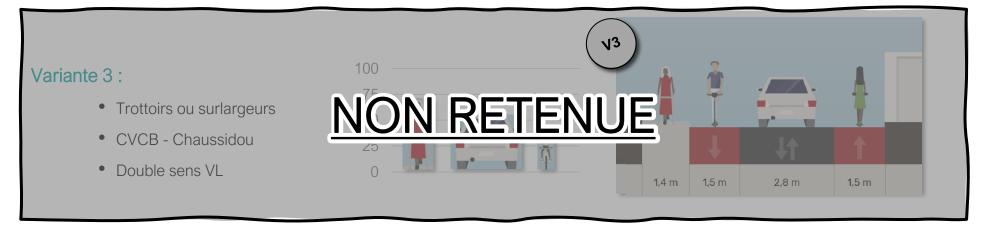
- Trottoirs continus et confortables
- Piste cyclable ou Voie Verte Nord-Sud
- Sens unique intégral



Variante 2:

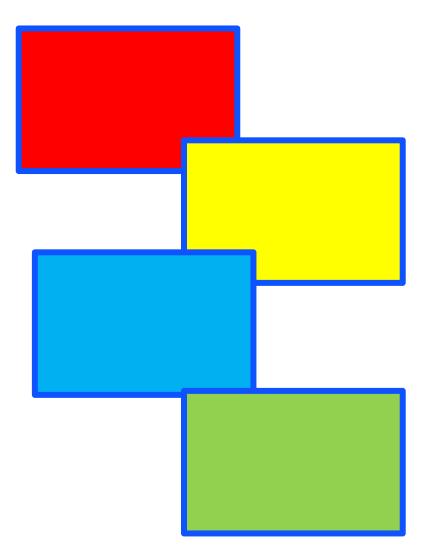
- Trottoirs continus
- Voie partagée
- Multi-plateaux traversants
- Double sens VL







Photos de la concertation



VELAUX

Trottoirs et ralentisseurs pour l'avenue De-Gaulle

Jeudi, lors d'une réunion publique, l'avenir de l'artère a été voté par les habitants : elle restera à double sens, mais sera dotée d'aménagements pour sécuriser les piétons.

avenue du Général-de-Gaulle n'en est pas vraiment une. Située à la périphérie sud-est du village, entre le carrefour de la maison médicale et le cimetière haut, elle est la survivance d'une vieille route de campagne. Tant elle est étroite, elle ne laisse que peu ou pas de place pour les piétons, cyclistes et personnes à mobilité réduite, surtout dans sa longue courbe. Chantier délicat et difficile s'il en est, la municipalité a choisi de faire appel, après consultation, au cabinet Iris Conseil et de procéder à une large concertation. Elle a débuté par une réunion le 29 novembre dernier, qui a rassemblé une quarantaine de personnes. Trois scénarios leur ont été présentés, sur lesquels elles se sont exprimées au cours d'ateliers. Les élus se sont ensuite rencontrés en comité de pilotage pour décider des suites de l'étude. Si le scénario nº3, celui qui propose des chaucidoux, sorte de voie unique avec des couloirs à partager avec les cyclistes, a été écarté face au peu d'engouement des participants, il restait un vrai choix à faire entre les scénarios 1 et 2. La concertation n'avait pas dégagé de consensus franc entre ces deux variantes.

Le scénario 1, composé de sens uniques et de larges trottoirs, est le plus ambitieux pour sécuriser les piétons et les mobilités douces, mais constitue un vrai pari au niveau de la circulation automobile, qui s'en trouve complexifiée. Le scénario 2, quant à lui, est plus consensuel, mais apporte peu de satisfaction pour les mobilités douces. Le tout a publique qui s'est tenue jeudi à la Maison pour tous aux 4 tours, où près de 140 personnes étaient présentes. Nicolas Stoyanov, directeur des services techniques, a énuméré les objectifs de la démarche : requalification, de son principe. On y retrouve



Tant elle est étroite, l'avenue du Général-de-Gaulle ne laisse actuellement que peu ou pas de place pour les piétons, cyclistes et personnes à mobilité réduite, surtout dans sa longue courbe. /PHOTO M.P.

mobilités et démocratie participative. Puis Alan Bouedec, le chef de projet, a résumé le diagnostic, flux, horaires et vitesses des véhicules, détaillé les plans des deux variantes et leur philo-

"Avancer en répondant aux attentes des gens'

La première est un changement de paradigme, qui tend à limiter le "tout voiture" pour aller le plus vite possible d'un point à un autre, au profit d'une mobilité plus douce, comme le vélo. Pour cela, il évoque la notion d'évaporation du trafic, qui consiste à réduire l'espace et les voies réservées aux autos, ce qui aurait la vertu de diminuer les flux. Les parcours de circulation en sens unique deviennent plus complexes, empruntent des peété présenté lors d'une réunion tites voies, des détours et veulent dissuader les véhicules venant de l'extérieur de traverser le village.

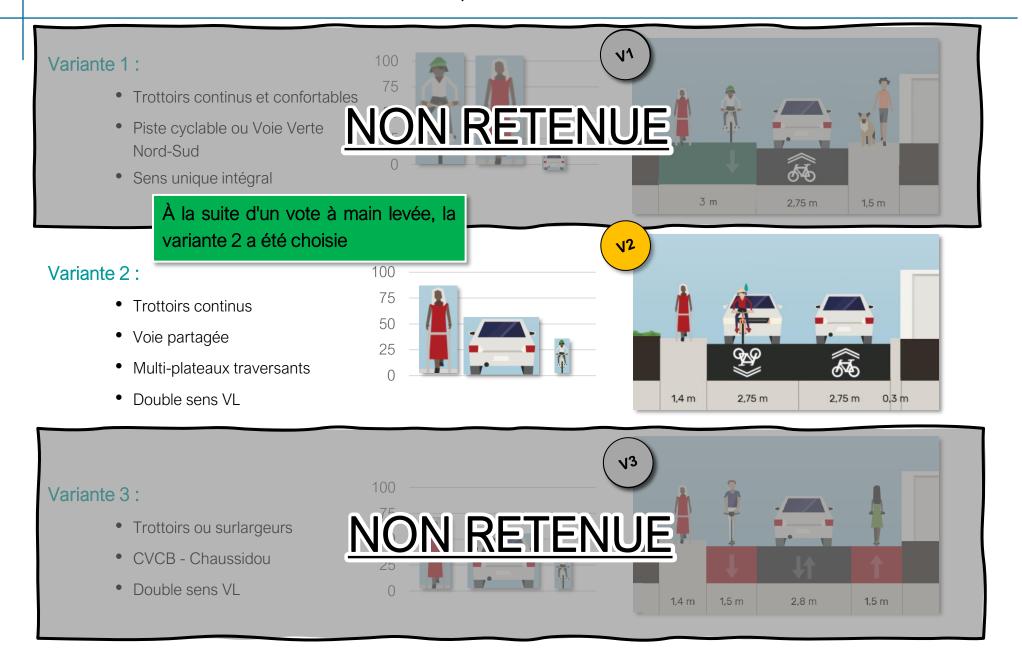
> Vient alors le temps des échanges, parfois tendus, autour du tracé de cette version et

les nuisances pour les riverains, l'asphyxie du village, les interrogations de ceux qui ont besoin de leur voiture pour aller travailler ou les accès tortueux et leur dangerosité. D'autres réactions sont plutôt bon enfant, plus structurées, de bon sens. Mais une majorité de l'assistance a le sentiment que les jeux sont déjà faits pour cette ver-

Le maire, jusque-là observateur et attentif, intervient pour affirmer que la volonté de la municipalité est justement d'instaurer le débat, qu'aucun choix n'a été prémédité, l'assemblée est libre de choisir la solution qui lui convient. Et de joindre le geste à la parole : le vote s'est fait à main levée et il est massivement pour la version conventionnelle, plus consensuelle, double sens avec trottoirs et ralentisseurs. Mais un travail important reste à accomplir. Yannick Guerin en tire volontiers les conséquences : "Il faut faire pour le mieux, avancer en répondant aux attentes des gens", assure l'édile.

Source: Article de la Provence - 03/02/2024

III. RAPPEL : TROIS VARIANTES PROPOSÉES, UNE RETENUE



IV. VARIANTE 2 - VARIANTE SÉLECTIONNÉE - VERSION MODIFIÉE*

Objectifs de la variante 2

- Dégager de l'espace au profit des piétons
- Sécuriser les traversées piétonnes
- Réduire la vitesse des véhicules
- Limiter les contraintes en termes d'itinéraires VL

Atouts

- Un aménagement sécurisé pour les piétons et conforme aux exigences pour les cyclistes en termes de trafic
- Peu de changements d'itinéraires permettant une meilleure acceptabilité

Faiblesses

- Pas d'aménagement cyclable stricto sensu
- Manque de sécurité pour une pratique cyclable avec des enfants
- Pas/peu de changement en termes de mobilité active

Opportunités

 Évaporation du trafic due aux aménagements réduisant les vitesses



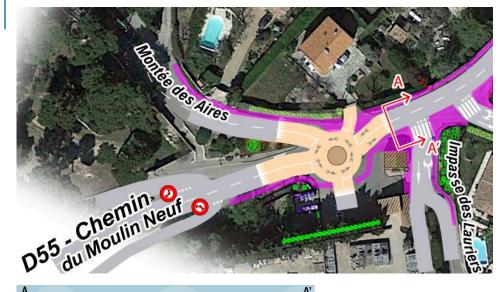
IV. VARIANTE 2 - VARIANTE SÉLECTIONNÉE - LES INVARIANTS

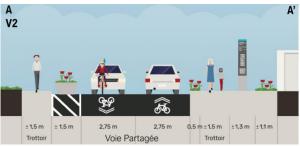
Invariants de la requalification de l'axe Général de Gaulle

- Voie à double sens de 5,5 m (action commune à tout l'axe hors passage des écluses)
- Enfouissement de l'ensemble des réseaux aériens (action commune à tout l'axe)
- Création d'un délaissé de largeur variable, support de l'éclairage public - côté Ouest



IV. VARIANTE SÉLECTIONNÉE - SECTION 1 - ENTRÉE DE VILLE







Entrée de ville

- Modification du panneau d'entrée d'agglomération avec indication de la zone 30
- Signalisation ellipses "30"

Parking cimetière "bas"

 Interdiction de tourner à droite → obligation d'effectuer le demi-tour au mini giratoire pour repartir vers le Sud

Carrefour Chemin du Vallon du Duc

- Rendre le carrefour le plus orthogonal possible
- Interdiction de tourner à gauche → obligation d'effectuer le demi-tour au mini giratoire pour repartir vers le Sud

Parking cimetière "haut"

- Maintien du PAV pour le tri
- Maintien d'un espace d'intervention devant le poste électrique

Carrefour Montée des Aires

- Réalisation d'un mini giratoire surélevé légèrement désaxé afin de limiter les franchissements directs
- Mini giratoire réalisé dans un revêtement de couleur différente afin de marquer fortement l'entrée de ville
- Réalisation d'un trottoir côté Nord et Sud











IV. VARIANTE SÉLECTIONNÉE - SECTION 1 - FOCUS SUR LES PLATEAUX

Lieux d'implantation:

- → au sein de noyaux villageois, de lieux de forte affluence piétonne, de secteurs scolaires;
- → en prolongement de trottoir;
- → en section courante;
- → en carrefour.

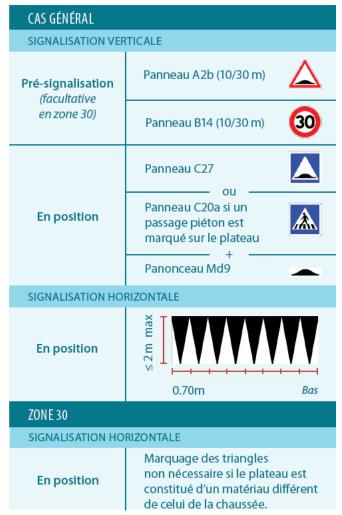
Pas dans les 200 m suivant le panneau d'entrée d'agglomération/ la fin d'une section de voie limitée à 70 km/h

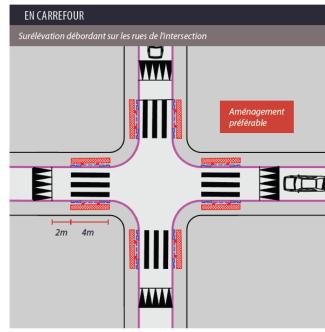
Pas sur/dans un ouvrage d'art

Pas sur des zones où distance minimale de sécurité

< 25 m de la première rampe du plateau si vitesse de 50 km/h

(Θ	
Facilitent l'accessibilité des PMR		
Valorisation du paysage urbain: ils participent à la lisibilité de l'espace public et offrent des perspectives d'aménagement intéressantes	Prise en compte des problématiques d'évacuation des eaux de pluie	
Moins contraignant que les ralentisseurs et utilisables sur des voies supportant un trafic maximum de 15 000 v/j en M.J.A	Coût de construction 3 à 5 fois + élevé que 2 coussins	
Peuvent être utilisés sur des voies où circulent des transports en commun et des poids lourds	Plus contraignants que les coussins pour les bus et vélos	
Durée de vie plus longue que les coussins		





IV. VARIANTE SÉLECTIONNÉE - SECTION 1 "ÉLARGIE" - ENTRÉE DE VILLE



Carrefour Impasse des Lauriers

Voie Partagée

- Trottoirs à réaliser afin de réduire la longueur de la traversée piétonne tout en permettant les girations. Objectif : avoir un carrefour le plus orthogonal possible.
- Végétalisation au droit du poste électrique végétation basse pour ne pas créer de masque de visibilité

Carrefour Chemin de Marseille

• Trottoirs à réaliser afin de réduire la longueur de la traversée piétonne tout en permettant les girations. Objectif : avoir un carrefour le plus orthogonal possible.

IV. VARIANTE SÉLECTIONNÉE - SECTION 2



Depuis le Sud

- Création d'un plateau traversant au droit de la route de Rognac et de l'impasse du Village
- Inversion du sens de circulation de la route de Rognac
- Création d'une écluse simple entre la route de Rognac et le lotissement le Garsal
 - Réduction de la voie à 3,25 m au droit de l'écluse
 - Sens de circulation prioritaire de l'écluse : Nord→ Sud
- Création d'un trottoir 1.4 m (à minima) sur la partie Est de la voie depuis le parking du cimetière haut
- Création d'un délaissé de largeur variable, support de l'éclairage public partie Ouest de la voie

Carrefour Lotissement le Garsal

- Création d'un plateau traversant au droit du lotissement le Garsal
- Création d'un trottoir 1.4 m (à minima) sur la partie Est de la voie.
- Voie à double sens de 5.5 m
- Création d'un délaissé de largeur variable, support de l'éclairage public partie Ouest







IV. VARIANTE SÉLECTIONNÉE - SECTION 2 - ZOOM SUR L'ÉCLUSE SIMPLE

Techniques de création :

- → mise en place d'un ou plusieurs îlots latéraux sans modification du tracé de la rue.
- → obtention par le tracé même de la rue.

Trafic < 10 000 véh/jour dans les deux sens confondus

Si le trafic est trop faible : pas de modération de vitesse

Eviter les écluses trop longues : points durs de 15m max.

Implantation de l'écluse
Implantation de l'écluse
Distance de visibilité min.
à partir d'un point d'observation
en amont de l'écluse

 Agglomération sur voie 50 km/h
 > 42 m

 Dans une zone 30
 > 18 m

 Dans une zone de rencontre
 > 10 m

Aménagements ne perturbant
pas les conditions de circulation
(longueur îlots comprise pour les
écluses doubles)

Débit < 600

Aménagements ne perturbant
pas les conditions de circulation
(longueur îlots comprise pour les
écluses simples et doubles < à 60 m

600 < Débit < 700 Écluses simples et doubles < à 30 m

700 < Débit < 900 Écluses simples < à 15 m

Écluses simples Rétrécissement axial Rétrécissement latéral Trafic acceptable jusqu'à 1000 UVP/h dans les deux sens confondu Efficaces sur les vitesses même pour les trafics faibles

Opportunité d'élargissement ponctuel des espaces latéraux pour les autres usagers (piétons, vélos, etc)

Θ

Pas de garantie de modération de vitesse sur l'ensemble de la journée

CŒUR D'AGGLOMÉRATION SIGNALISATION VERTICALE ///\ <u>///\</u> A3b A3a ou A3 Pré-signalisation Panneau B14 (10/30 m) 30 (Facultatif) Panneau B 15 En position obligation d'associer deux panneaux Panneau C 18 B21a1 et B21a2 si pas de voie réservée aux cyclistes En tête d'îlot si voie réservée aux cyclistes

ZONES DE CIRCULATION APAISÉE

Pas d'obligation de signalisation, sauf si:

- → manque de lisibilité,
- → longueur importante ou
- → pente de la chaussée > 6 %

LES ÉCLUSES SIMPLES AVEC RÉTRÉCISSEMENT LATÉRAL

Trottoir

Protection préférable en dur au niveau de l'écluse

Le > 3.25

2 < Dg < 3.5

Balises de protection en sortie d'écluse pour protéger la piste cyclable

LÉGENDE

D = Distance d'écartement entre les 2 extrêmités des îlots

Dg = Déport géométrique

Le = Largeur de retrécissement

La longueur d'une écluse se calcule en fonction de la distance de visibilité, cette dernière se devant nécessairement d'être supérieure à la distance d'arrêt sur route humide.

IV. VARIANTE SÉLECTIONNÉE - SECTION 3 (CENTRALE)

Carrefour Lotissement le Garsal (vu précédemment)

Création d'un plateau traversant au droit du lotissement le Garsal

Création d'un trottoir 1.4 m (à minima) sur la partie Est de l'avenue GDG

• Voie à double sens de 5,5 m

• Création d'un délaissé de largeur variable, support de l'éclairage public partie Ouest

Chemin des Espradeaux

- Création d'un plateau traversant au droit du chemin des Espradeaux
- Création d'un trottoir 1.4 m (mini) sur la partie Est de la voie.
- Création d'un délaissé de largeur variable, support de l'éclairage public partie Ouest

Carrefour Chemin d'Aix

- Aménagement paysager du carrefour Av GDG avec le Chemin d'Aix
- Création d'un trottoir 1.4 m, a minima, sur la partie Est de la voie.
- Vérifier la possibilité de réaliser, depuis le chemin d'Aix : à une voie d'entrée et de sortir
 - Problématique importante déclivité et de gestion des eaux (focus ci-après)







IV. VARIANTE SÉLECTIONNÉE - SECTION 3 (CENTRALE) - ZOOM CARREFOUR CHEMIN D'AIX

Carrefour Chemin d'Aix

• Vérifier la possibilité de réaliser, depuis le chemin d'Aix : à une voie d'entrée et de sortie

Objectif : rendre le carrefour plus sécurisé pour les mouvements tournants avec une trame orthogonale

- Problématique importante de déclivité (très forte pente sur profil en long)
- Problématique de gestion des eaux pluviales
- Contrainte importante si réalisation d'un "plateau" d'attente pour les véhicules effectuant le trajet Chemin d'Aix vers Avenue du Général de Gaulle "Sud".
- Nécessité de conserver l'arbre présent
- Vérifier les girations en entrée/sortie



Fonctionnement de principe à adapter en fonction des contraintes







IV. VARIANTE SÉLECTIONNÉE - SECTION 4 (NORD)

Carrefour Rue des Gentianes

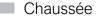
- Création d'un plateau traversant
- Élargissement des trottoirs afin de réduire la longueur de franchissement piéton au droit de la rue des Gentianes
- Inversion du sens de circulation de la rue des gentianes
 - Vérification des girations et des covisibilité

Section courante

- Création d'une double écluse
 - Sens prioritaire Nord→Sud
- Création d'un trottoir compris en 1,4 m et 2,1 m sur la partie Est de la voie.
- Voie à double sens de 5,5 m (hors passage des écluses)
- Création d'un délaissé de largeur variable, support de l'éclairage public - côté Ouest
- Enfouissement de l'ensemble des réseaux aériens (action commune à tout l'axe)
- Renforcement de la traversée piétonne au droit du carrefour giratoire ou reprise avec d'un plateau traversant au droit du giratoire afin de relier l'avenue de la République à l'avenue Jules Andraud











IV. VARIANTE SÉLECTIONNÉE - SECTION 4 (NORD) - FOCUS SUR LA DOUBLE ÉCLUSE

Techniques de création :

- → mise en place d'un ou plusieurs îlots latéraux sans modification du tracé de la rue.
- → obtention par le tracé même de la rue.

Trafic < 10 000 véh/jour dans les deux sens confondus

Si le trafic est trop faible : pas de modération de vitesse

Eviter les écluses trop longues : points durs de 15m max.

Implantation de l'écluse	Distance de visibilité min. à partir d'un point d'observation en amont de l'écluse	
Agglomération sur voie 50 km/h	> 42 m	
Dans une zone 30	> 18 m	
Dans une zone de rencontre	> 10 m	
	Aménagements ne perturbant pas les conditions de circulation (longueur ilots comprise pour les écluses doubles)	
Débit/heure dans les deux sens confondus	pas les conditions de circulation (longueur îlots comprise pour les	
	pas les conditions de circulation (longueur îlots comprise pour les	
sens confondus	pas les conditions de circulation (longueur îlots comprise pour les écluses doubles)	

Efficaces sur les vitesses même pour les trafics faibles

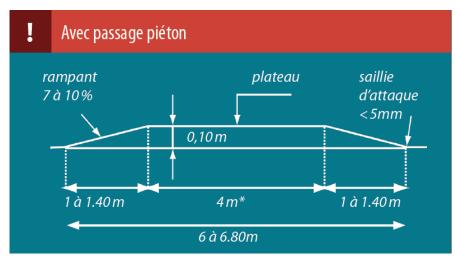
Opportunité d'élargissement ponctuel des espaces latéraux pour les autres usagers (piétons, vélos, etc)

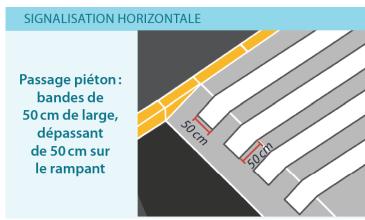
Génantes pour les trafics > 700 UVP/h

CŒUR D'AGGLOMÉRATION SIGNALISATION VERTICALE /I\$\ A₃b A3a А3 Pré-signalisation Panneau B14 (10/30 m) (Facultatif) Panneau B 15 En position obligation d'associer deux panneaux Panneau C 18 si pas de voie réservée aux cyclistes En tête d'îlot ou J11 si voie réservée aux cyclistes

IV. VARIANTE SÉLECTIONNÉE - SECTION 4 (NORD) - RALENTISSEUR TRAPÉZOÏDAL







V. ESTIMATION SOMMAIRE DES COÛTS DE RÉALISATION DE LA REQUALIFICATION (HORS ENFOUISSEMENT)

Commune de Velaux Avenue Général de Gaulle

01 - Sous-total - Prix "Généraux"	
02 - Sous-total - Démolition - Travaux préparatoires - Terrassements	
03 - Sous-total - Réseaux	
04 - Sous-total - Voirie	
05 - Sous-total - Plantation	
ТО	TAL H.T.
TOTAL HT avec aléas	de 15 %

Variante n°2
47 750,00 €
18 658,00 €
78 075,00 €
493 618,60 €
11 400,00 €
649 501,60 €
746 926,84 €