

CONCOURS ou EXAMEN de

TECHNICIEN PRINCIPAL 2^{ème} CLASSE

- à titre interne ⁽¹⁾
- à titre externe ⁽¹⁾
- au titre du troisième concours ⁽¹⁾

Spécialité : DÉPLACEMENTS TRANSPORTS
Épreuve de : ÉTUDE DE CAS
Date de l'épreuve : 14 Avril 2016

No
N°
Date de n.
N°
A remplir en

Colonne réservée à l'administration

Numéro de copie
▼

Note attribuée (réservé au jury)
▼

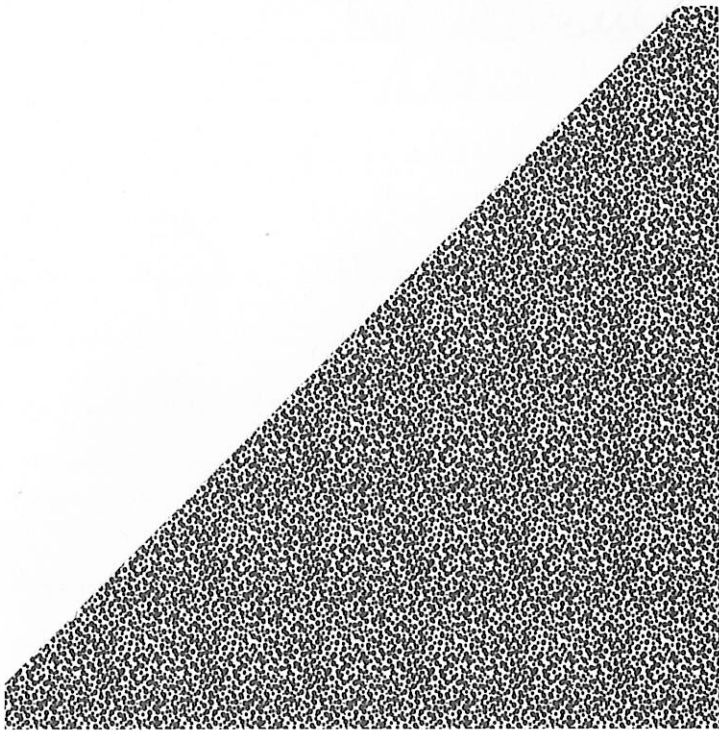
①

Question 1:
Une ligne de transport en commun pour être performante en agglomération, doit présenter les caractéristiques suivantes:

- un cadencement et une fréquence denses et régulés
- une bonne probabilité horaire
- une bonne régularité de passage aux arrêts (intervalle entre deux passages de bus dans un même bus)
- une accessibilité adaptée aux usagers les plus vulnérables notamment les personnes à mobilité réduite
- un confort d'utilisation pour les voyageurs (sièges, formation à la conduite douce des conducteurs, information aux arrêts)

⁽¹⁾ Cocher la case correspondante

Le nom du candidat ne figurera nulle part ailleurs que dans l'emplacement réservé à cet effet sur cette copie. Aucun signe distinctif ne devra apparaître (signature, initiale, encre autre que bleue ou noire,...).



Afin d'améliorer les performances d'usages (vitesse, régularité), la ligne peut bénéficier de voies réservées soit en site propre fermé (dispositif de type "boulevard" défilé - lément franchissable) soit en voie réservée classique

(autour d'un de franchissement par la nature et le type de dispositif de marquage utilisé).

Le type Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) en site propre sera le plus performant en termes de fiabilité et de régularité car la survenue d'"incidents" de parcours est limitée dans ce type de cas (pas d'autres usagers sur les voies - peu de croisements).

L'ouverture des voies urbaines pour les bus à d'autres usages (velos, taxis, par exemple...), si elle est économe en espace urbain, rendra la ligne moins performante en termes de vitesse et de services aux usagers TC. Elle est généralement moins coûteuse donc plus performante sur le plan économique pour la collectivité.

Question 2:

• Comparaison de deux solutions d'aménagement de site propre bus:

- site propre en position axiale:

Sur l'axe considéré, entre les points F et B, carrefours aménagés en giratoires, les mouvements de tourne à gauche sont interdits sur les 3 carrefours se situant sur cette section de l'axe étudié. Cette solution d'aménagement ne poserait donc pas de problème d'accessibilité et de congestion sur ces 3 carrefours.

Elle permettrait même de décongestionner partiellement, en éliminant des voies ouvertes à la circulation générale, la circulation des bus.

Toutefois l'insertion des bus depuis et vers les giratoires A, B et F seraient délicates à traiter, en particulier sur les giratoires B et F. En effet, les bus réintégrés sur le giratoire B, dans la circulation générale, arrivent dans le giratoire A dans les mêmes voies de circulation que la circulation générale. Par les carrefours F et B, l'insertion d'une voie de TCSP axiale à double sens pourrait nécessiter la création d'une régulation, par feux bicolorés, complémentaire.

L'accessibilité aux arrêts situés

au niveau du giratoire B; pour les usagers piétons voire cyclistes (en multimodalité) trait facilement réalisable de part les aménagements déjà existants pour assurer la circulation de ces usagers en ce point.

En revanche, la création d'arrêts supplémentaires serait rendue difficile par ce choix car les traversées et donc l'accessibilité des arrêts pour les piétons serait difficile, notamment sur le plan de la sécurité, à mettre en œuvre.

Pour les mêmes raisons, de même que pour des raisons d'efficacité, la circulation des cycles, par l'ouverture de la voie réservée à leur usage, sera difficile à mettre en œuvre.

Des pistes ou bandes cyclables pourraient être créées afin de satisfaire les besoins de ces usagers. En termes de sécurité, leur présence sera également plus visible pour les conducteurs automobiles effectuant des mouvements de tourne à droite.

— Sites propres en position latérale :

Cette solution présente l'avantage de rendre les arrêts plus accessibles aux usagers piétons, l'espace de circulation des bus se situant le

long de leurs espaces de circulation.^{1/2}
Dans le cas d'un partage des voies
réservées avec les cycles ou de la
création d'une bande cyclable jouxtant
la voie réservée, la gêne et les
conflits, en particulier au droit des
zones d'arrêt, sera plus important
et potentiellement plus accidentogène
donc dangereux pour les usagers cycli-
-stes.

Dans le même ordre d'idée, la chose de
la voie réservée, peut poser des problèmes
latérale de visibilité pour les usagers souhaitant
tant effectuer un mouvement de
tourne à droite depuis la voie ouverte
à la circulation générale. Elle
peut également être accidentogène
(freinage intempestif à l'arrivée
d'un bus par mauvaise anticipation
de l'usager tournant à droite; mauvais
respect et/ou mauvaise visibilité
des usagers cyclistes par les usagers
tournant à droite depuis la voie
ouverte à la circulation générale)

Dans ce cadre, les recommandations
d'aménagement proposées, au
regard des composantes du projet
(position de l'arrêt, configuration
des caniveaux, emprise disponible,
aménagement existants, budgets
alloués) entre les points A et
C porteront sur la création de voies
réservées à la circulation des
bus latérales pour chaque sens

de circulation, à droite des voies ou de la voie ouverte) à la circulation générale afin d'assurer une meilleure accessibilité des arrêtés situés au niveau du quai B.

Question 3:

Cf. feuilles de croquis

L'empise disponible sans transformation du profil permet de créer des espaces ségrégués et réservés à la circulation de l'ensemble des usagers dans des proportions relativement confortables et conformes aux normes.

Les trottoirs présentent des dimensions de 2 mètres pour assurer un confort correct aux usagers piétons qui auront sans tendance à circuler de ce fait sur la piste cyclable adjacente.

Cette dernière présente une largeur d'un mètre cinquante pour chaque aménagement latéral.

La voie bus présente une largeur de 3 mètres 50 suffisante en l'absence de la circulation d'autres usagers dans la voie.

La voie destinée à la circulation générale présente une largeur de 3 mètres 15 qui facilite la circulation des poids lourds (PL) assurant les livraisons de la zone commerciale et utilisant habituellement ce type d'axe.

La gestion des eaux de ruissellements par noues ou fossés ou l'amélioration de la qualité d'usage et esthétique de l'environnement peut amener à utiliser les emprises disponibles supplémentaires. Ces dernières peuvent notamment être paysagées afin d'améliorer le cadre et le confort des usagers des modes doux le long de ce cadre technique (ombre, attrait) et "casser" l'image trop bâtarde de cet axe pour les usagers piétons, cyclistes et motorisés. Si nécessaire, une partie des emprises disponibles peut être utilisée pour créer une voie supplémentaire, supprimée dans la proposition, afin d'éviter les effets de congestion en sortie du giratoire B, dans le sens Nord/Sud. Toutefois, si les flux sont importants de A vers B, la mesure, les perturbations observées étant faibles au diagnostic du projet, cette mesure ne sera à priori, pas nécessaire. Ces larges emprises de 11 à 15 mètres de large, appartenant au domaine public de la ville de Groshang pourront de ce fait certainement faire l'objet d'un traitement qualitatif à l'occasion de la requalification programmée, à plus long terme, par la commune.

Question 4:

cf. dessin agrafé

(.../...)

Question 5:

Dans le cadre du projet de site propre bus entre le giratoire A et le giratoire C, les acteurs à mobiliser pour la conduite du projet seront en premier lieu les élus. La présidence du Comité de pilotage pourrait être assumée par un élu de l'agglomération de Techni, l'agglomération étant compétente pour l'organisation des transports (Autorité organisatrice des transports ou AOTU). Le Copil sera également constitué d'élus de la commune de Bronbourg, compétente en matière de voirie et propriétaire des espaces délaissés par le service. Des élus de la commune de Petitbourg, directement intéressée au projet par le biais de ses usagers utilisateurs du service seront également appelés à participer. La nature des voies impactées appellera également la présence d'élus du Conseil Général. Dans le même ordre d'idées, les techniciens compétents de ces collectivités et structures participeront au projet.

Afin de servir au mieux les diagnostics des études en accord avec les besoins des usagers, les associations des usagers des transports seront également associées si elles existent. De même que les associations

d'usagers piétons et cyclistes. Les associations d'usagers handicapés seront également consultées et impliquées.

Le cas échéant, si ces associations ne sont pas présentes sur les territoires impliqués dans le projet, les usagers seront associés par le biais de la concertation afin de définir au mieux leurs besoins. La réalisation d'enquêtes avec questionnaires in-situ peut être organisée dans ce cadre.

Les riverains, même s'ils sont peu nombreux, doivent également être intégrés au projet.

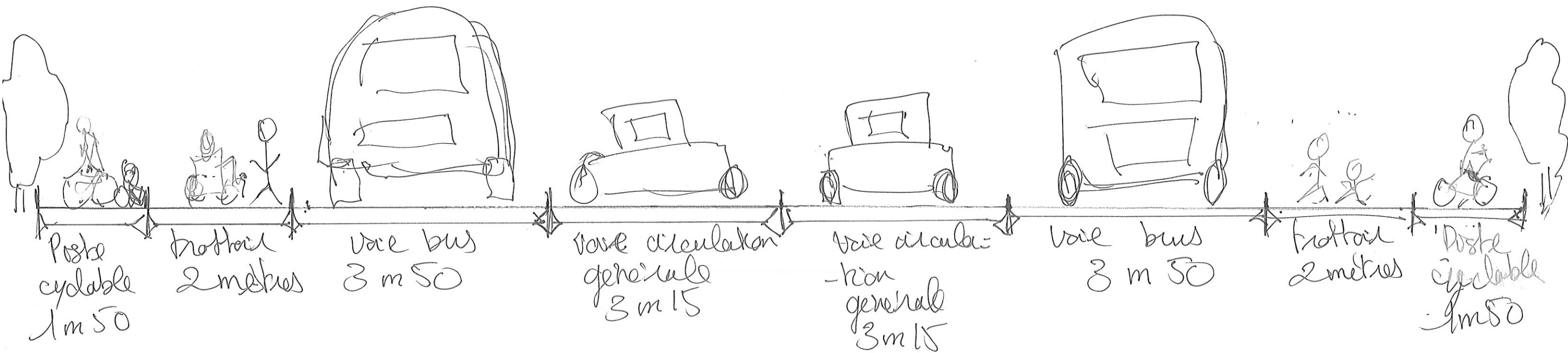
Le projet gagnerait par son intégration au Plan de Déplacements Urbains de révision (PDU) en cours, à bénéficier des outils de consultation et de concertation de ce dernier.

Les enseignes et commerces de la zone commerciale seront également consultés et intégrés au projet. Les déplacements liés à leur activité, ceux de la clientèle et ceux générés par leur livraisons, pourront être ainsi être réévalués (flux, accès) voir optimisés afin de ne pas pénaliser le projet.

Si ces derniers sont regroupés en association, les démarches seront plus ciblées et ils pourront même être intégrés à la communication

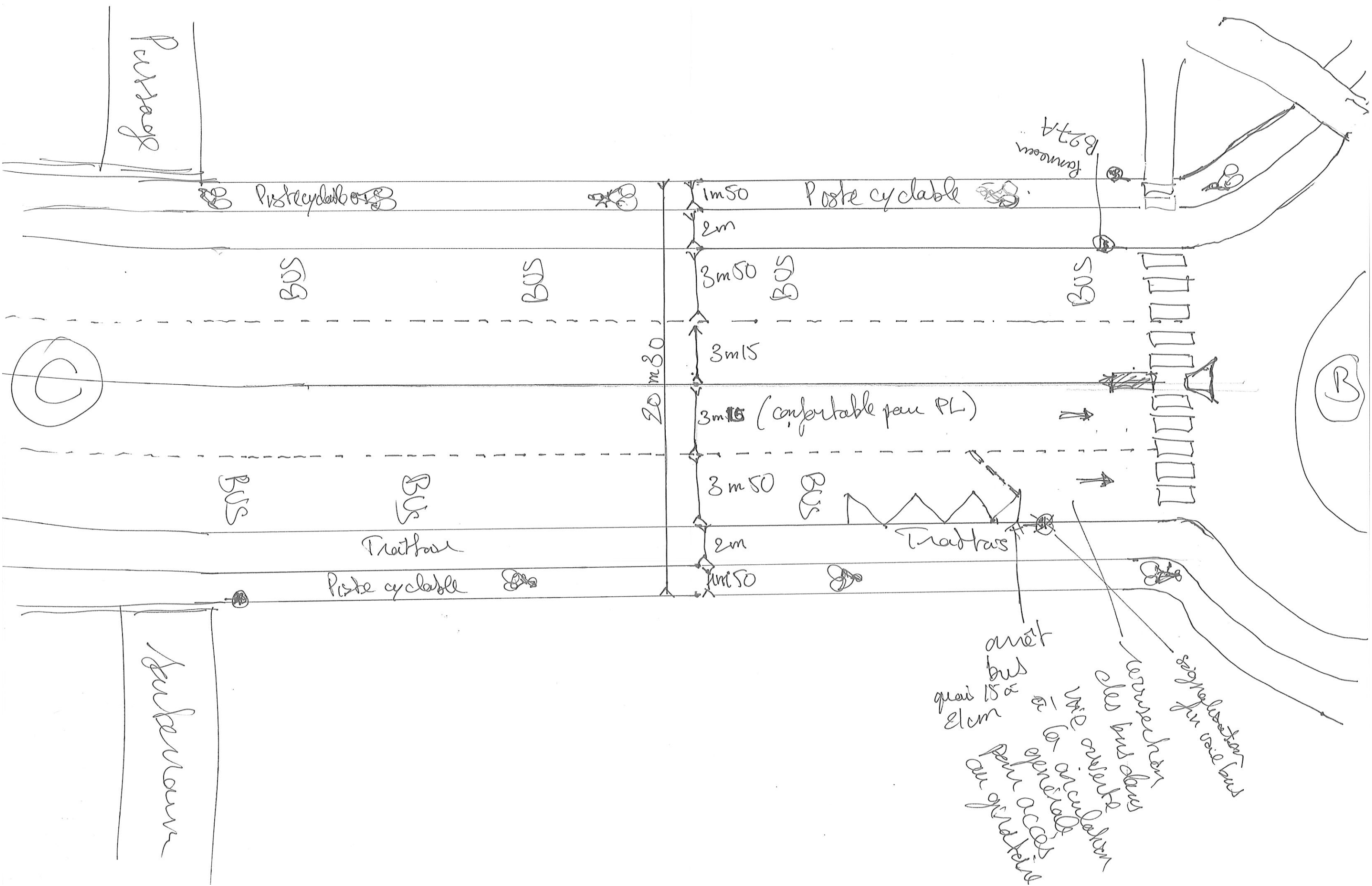
dent la ligne de crue faire l'objet à
sa traversée pour assurer son
succès et remplir ses objectifs
en termes de réduction de la pollution
et de la congestion.

Question 3: profil entraves



Question 3

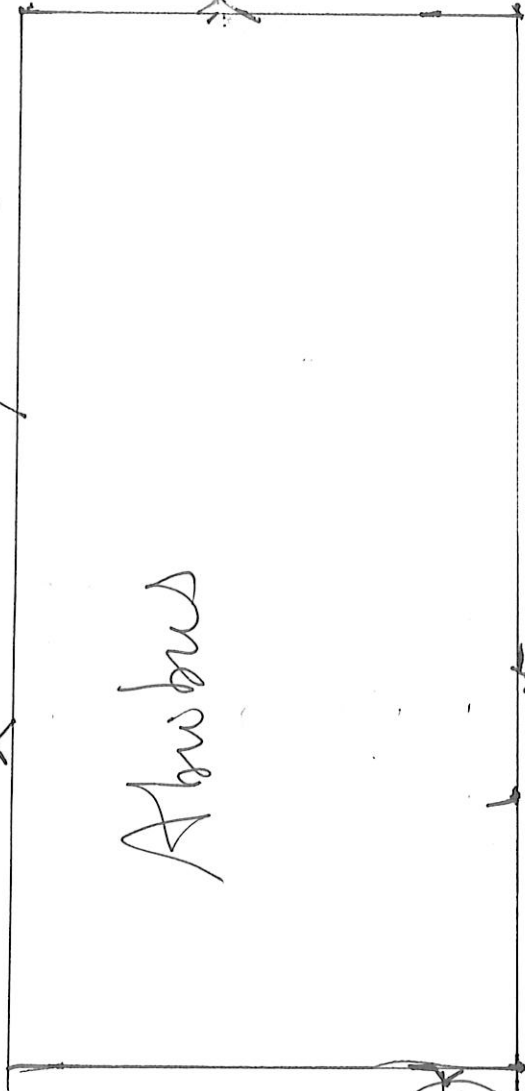
esquisse trançon (B) à (C)



amét
bus
quai 15m
Elcm
pour occuper
le genre de
circulation
dans les bus
et éviter
les collisions
signalisation
pour voir bus

Question 4:
dessin arrêt-FC
accessible

2 mètres
(1 m 40 minimum)
en
bancs
ou
par
pentes
de
15°
ou
de
20°
avec
suyaux
de
protection
des
pentes
et
des
bancs



Abribus

2 mètres
(1 m 40 minimum)

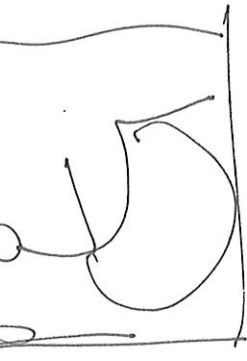
Pente en travers
inférieure à 4%
(personnels en fauteuil, despiants,
aveugles, malvoyants)

bancs
contrastés
mobilier
détachable
au niveau de
la pente (couvertures
avant et malvoyants) bancs
(quais accessibles)

0,80 mètres
minimum

Dépassement

à mesure de
bancs minimum
Zone d'accès
pour sent. roulant



hauteur bancs de 15°
21 cm selon type de matériel
bancs (quais accessibles)