

Retranscription à l'identique de la copie remise par la/le candidat·e

MEILLEURE COPIE

Concours interne d'INGÉNIEUR·E TERRITORIAL·E

Session 2021

Spécialité Infrastructures et réseaux

Option Voirie, réseaux divers

ÉPREUVE DE PROJET OU ÉTUDE

I

Communauté d'agglomération
d'Ingéco
Service Mobilités-Voirie

le 17/06/2021

Note à l'attention de
Monsieur le Directeur général des
services techniques

Objet : L'urbanisme tactique

Depuis les années 1960, le mode de circulation par excellence reste la voiture ; l'espace public s'y est donc adapté dans ses aménagements, prenant une place importante sur le domaine public, notamment en cœur de ville.

Ce mode de transport connaît à ce jour une perte de vitesse notamment dû à la transition énergétique.

La société civile ressent le besoin de changement des pratiques. Elle souhaite dorénavant compléter les actions à long terme des politiques publiques par des actions à court terme, modestes, accessibles et avec des bénéfices dont peuvent profiter instantanément les habitants.

L'urbanisme tactique est une manière de répondre à ces besoins.

Nous verrons concrètement ce qu'est l'urbanisme tactique (I) et comment on pourrait l'utiliser dans le cadre du projet (II).

I) L'urbanisme tactique : les avantages et inconvénients

La définition de l'urbanisme tactique et la manière de questionner la relation de l'espace public par l'expérimentation et de l'adapter sans attendre aux besoins des utilisateurs et imaginer aujourd'hui les modes et cadres de vie de demain.

Cette adaptation passe par la réalisation de projets éphémères, qui permet de tester, se réapproprié et réinventer l'espace public et permet aussi de répondre à un besoin imminent.

Les avantages sont que ces projets sont ponctuels, donc peu coûteux, innovant et facile à mettre en place, et qui peuvent être réversible ou adaptable.

Un exemple concret serait la réalisation d'une bande cyclable sur une artère bi-directionnelle, autrefois utilisée à 100% pour les véhicules, mais dorénavant, partagée avec des cyclistes ; en aménagement rapidement de plots de délimitation entre la piste cyclable et la voie de circulation.

Une optimisation de l'espace public au cœur des villes notamment passerait par l'utilisation de places de parking en lieux de stationnement de vélos (arceaux à vélos).

La participation citoyenne est de mise dans ce type de projet, en apportant une réponse rapide à leur demande.

L'enjeu social entre en compte avec la réalisation d'espace public ouvert / dédié à la circulation douce et propice aux échanges entre usagers.

L'urbanisme tactique passe aussi par le retour d'expérience, la manière dont les usagers se déplacent, relevé directement sur le terrain et adapté.

De part leur mise en place rapide, ce retour d'expériences est lui aussi rapide, permettant ainsi, si validation, de le pérenniser.

Les inconvénients d'un tel dispositif serait la banalisation de la réalisation de projets, amenant à des projets pas suffisamment réfléchis, et non englobé dans un ensemble de solutions (projets à plus grandes échelles).

Le caractère éphémères de ces aménagements pourrait, à la longue, amener des coûts de maintenance plus élevés.

Le fleurissement de multitude « petits » projets pourrait ne pas être en lien avec un schéma de cohérence du territoire. La question de compétences de collectivités pourrait être abordée. En effet, le pouvoir de police étant du ressort du maire, mais aussi la compétence de stationnement, il sera nécessaire d'avoir une bonne coordination étant donné que la compétence voirie est du ressort de la communauté d'agglomération, le lien entre besoin / vouloir et faisabilité entre en jeu.

Des points de vigilance sont à garder à l'esprit comme proposer des solutions durables, inclusive et prenant en compte les normes en vigueur.

II) L'utilisation de l'urbanisme tactique dans le cadre du projet

Le projet consiste à développer la piétonisation dans le centre historique et notamment au niveau des commerces.

Un retour d'expérience pourra être analysé à cet endroit afin de réaliser, en concertation avec les commerçants (au préalable) des aménagements favorisant le déplacement mode doux (piétonisation, piste cyclable).

Ces aménagements seront réalisés à moindre coût et pourront être « vivants » c'est à dire s'adapter aux besoins des usagers.

Une campagne de communication pourra être lancée, en impliquant donc les citoyens, à cette démarche.

Leur avis sera pris en compte, ils seront priorités, de manière juste (pas de favoritisme).

Il faudra réaliser une approche à court terme de ces réalisations afin de répondre aux besoins immédiats de la vie locale, pour des effets à long terme, via le retour d'expérience sur ces aménagements.

Les citoyens, déjà initiés à ces changements (participation citoyenne), verront d'un meilleur œil le projet de la piétonisation dans le centre historique.

L'urbanisme tactique répond à une demande toujours plus forte et pressante des citoyens qui se voient de plus en plus mobilisés / actifs dans le changement de leur quartier, de leur ville.

Cette solution pousse les pouvoirs politique à répondre rapidement à la demande, réalisant ainsi un « test » pour des aménagements nouveaux dans le cadre de projets à plus grande échelle.

Question ②

Un plan de circulation est un outil faisant apparaître les modalités de circulation sur un périmètre donné.

Différents types de support peuvent être exploités, comme une carte ou un modèle informatique.

Le plan de circulation fait apparaître le sens de circulation (défini par arrêté municipal) ainsi que son trafic.

Dans le cadre de la piétonisation du centre historique, ce plan sera amené à être actualisé et mis à jour.

Afin de mettre à jour le modèle de trafic existant, il sera nécessaire de réaliser une étude de trafic.

Pour cela, un marché public pourra être passé, ou on pourra faire appel au service « gestion de trafic » de la communauté si ils en ont les moyens.

Quoiqu'il en soit, le principe reste le même. Il s'agit de réaliser une étude de la circulation dans les rues ciblées. Ici, nous ciblerons le centre ville ainsi que les axes les plus fréquentés.

L'étude devra faire apparaître le nombre de véhicules jour passant dans chaque rue et dans chaque sens et ce, à différents moments de la journée (heures de pointes / midi / soir). Elle fera apparaître ici le type de véhicules (voiture, poids lourds, vélos).

Ces données seront avisées avec les différents points d'intérêt de la commune (mairie, école, commerces etc...).

De plus, sera pris en compte le fait que la rue des commerces sera piétonniser, avec pour effet une déviation du flux automobile.

L'utilisation de logiciel reproduisant le trafic sera utilisé afin de modéliser les différentes options.

En parallèle, une participation citoyenne pourra être menée, afin d'avoir les habitudes des citoyens de la ville lors de leurs déplacements.

Avec ces différents éléments, un plan de circulation pourra être mis à jour.

Question ③

La commande de la nouvelle équipe municipale consiste à développer la piétonisation dans le centre historique, notamment au niveau du plateau commerçants.

Afin de mettre en place et réaliser ce projet, des études préalables devront être réalisées.

Ces études pourront être des études de circulation, de déplacements ou de besoins.

Le chef de projet prendra attache auprès des services de la ville afin de faire ressortir leur souhait en termes d'aménagements, de faire ressortir les contraintes liées à l'environnement.

C'est à ce moment que les études devront être lancées.

Les grandes étapes du projet seront définies :

- Étude préalable, contrat et souhait
- Montage du mode projet afin de répondre à la demande
- Élaboration du projet
- Passage des marchés publics.

La première phase consiste à avoir un retour d'expérience sur comment vit le quartier. Pour cela, l'urbanisme tactique pourra être menée.

La ville procédera à une concertation avec ces citoyens afin de faire ressortir les grandes lignes de changements souhaités. Des aménagements légers (commun à l'urbanisme tactique) pourront être mis en place en lien avec les services de la communauté d'agglomération.

Sur la base du retour d'expérience, de décisions, propositions d'aménagements pourront déjà être réfléchis.

À cet étape, le mode projet peut être lancé.

Le chef de projet désigné par une lettre de mission assurera la coordination et le pilotage du projet.

Il sera à l'origine de la réalisation de pièces marchés.

Un comité de pilotage sera créé. Il sera composé d'élu de la communauté d'agglomération et d'élu de la ville (Maire et adjoint). Le COPIL valide les étapes, décide des choix et priorisera les actions. Il se réunira tous les 3 mois environ. Un comité technique sera aussi créé. Il sera composé de chef de service spécialisé dans la voirie, l'urbanisme, le cadre de vie et commerces.

Il s'assurera de la faisabilité technique du projet, en déterminera le coût et le planning.

Le COTECH se réunira tous les mois.

Des groupes de travail seront créés, chacun avec une spécialité propre comme notamment la vidéo protection, aspect réglementaire.

Cette phase projet sera l'étape dans laquelle les spécificités techniques du projet seront avancées.

Pour cela, un groupe de travail sera chargé de la concertation des ayants droits, des véhicules motorisés autorisés à circuler dans l'air piétonne. Cette étape a pour objectif de bien prendre en compte les besoins des usagers mais aussi des transporteurs ou avec les commerçants eux mêmes. En effet, la problématique des engorgements des rues due à la multiplication de véhicules de livraison est un point à éclaircir.

Des solutions devront être apportées comme par exemple, l'utilisation du vélo comme moyen de transport de marchandises (triporteurs, vélo cargos). Les commerçants seront sollicités et leur avis pris en compte.

Cela aura un impact sur la réalisation technique du projet.

Sur la base de la phase d'urbanisme tactique, des études de circulation et de concertation avec les usagers, un avant projet sommaire pourra être présentée, sur la base d'un mini cahier des charges. Le COPIL pourra alors émettre un accord.

De ce fait, l'avant projet sommaire devient la base de travail pour déterminer techniquement les solutions choisies.

Les groupes de travail pourront alors travailler sur les modalités d'obtention des accès, en fonction de la catégorie du public (commerçant, résident, urgence etc.), le choix technique de

solutions de « filtrages » de véhicule, (comme la présence ou non de bornes amovibles...), le choix technique des matériaux, le recours à la vidéo protection.

Sur la base de ces solutions, validées par le COPIL, une estimation budgétaire sera présentée ainsi qu'un planning d'aménagement. Des réunions publiques auront lieu afin de présenter les aménagements. Le COPIL validera cette étape et l'avant projet sommaire deviendra avant projet définitif.

Dès lors, en fonction de différents choix technique, des profils types seront établis, les DCE (documents de consultation des entreprises) seront élaborés.

Concernant une parallèle au projet, il sera amené une réflexion globale sur le stationnement au alentour de la rue du commerces. En effet, la piétonisation de cette rue va supprimer 50 places de parking.

Des poches de stationnement seront créés (en lien avec le projet) mais aussi des liaisons piétonnes vers les parkings existants. Ces derniers feront l'objet d'une rénovation complète faisant parti de opérations pouvant être inscrits au PPI.

Des liaisons de transport en commun pourront être créées afin de faire la liaison avec les parking plus lointain.

Pour le montage et lancement des marchés, le service marché sera sollicité.

Sur les compétences différentes des collectivités, la communauté fera un marché des travaux (pour la VRD, infrastructur, panneaux) et la commune devra aussi lancer un ou plusieurs marchés pour la fourniture des bornes (par exemple) de vidéo protection.

En fonction des montants des opérations, des appels d'offres ou MAPA (Marché à procédure Adaptés) seront lancés.

De plus, des marchés de maintenance devront être aussi lancés.

La notification des différents marché seront lancés par ordre de service.

Une planification de phases de travaux sera faite en lien avec les différents intervenants.

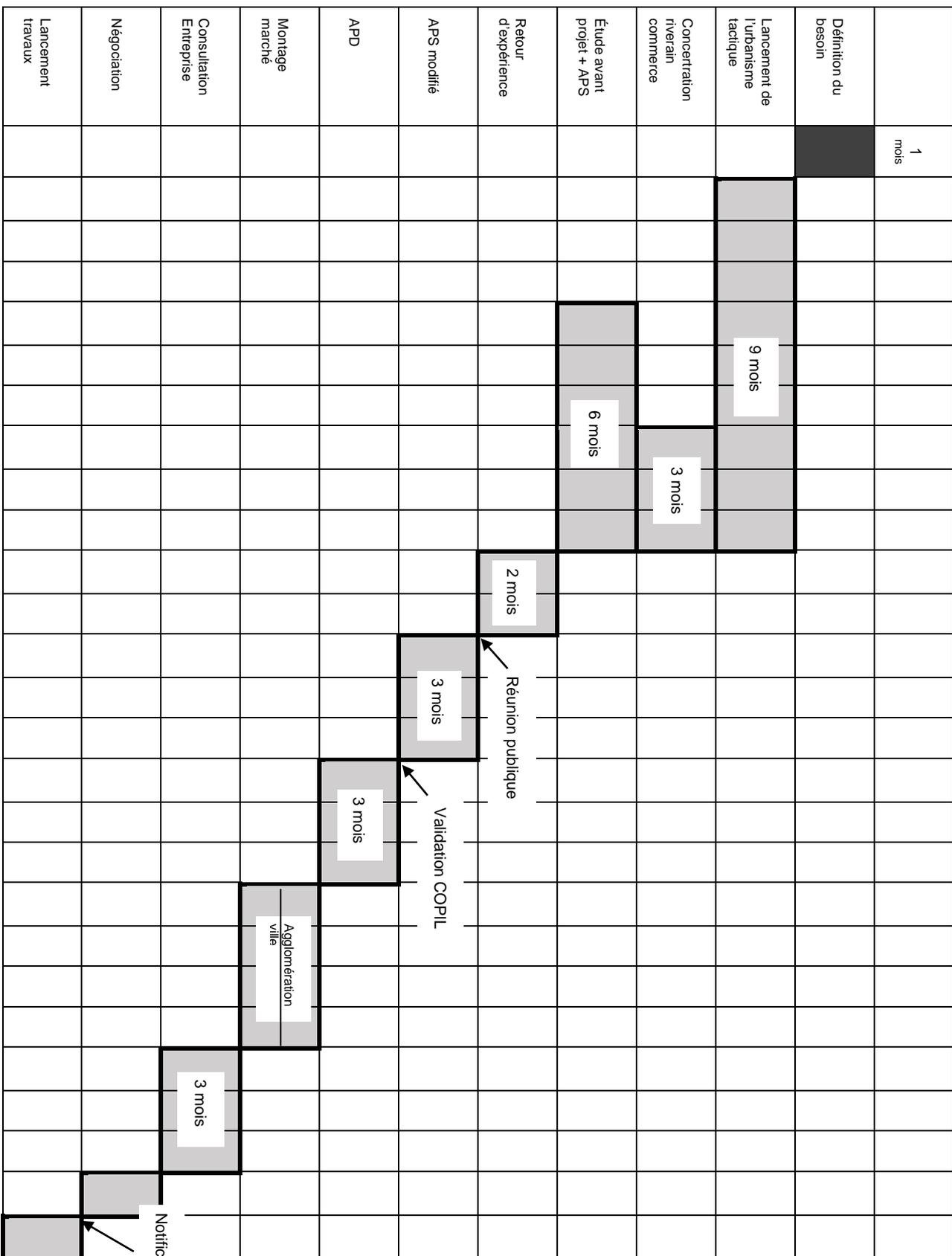
Une mission CSPS (Coordinateur Sécurité et protection de la santé) pourra aussi être réalisé (marché de service).

Pendant la phase travaux, la commune deva rédiger son arrêté municipal afin de rendre possible l'utilisation de la zon piétonne et définir les modalités de droits de passage véhiculés, la vitesse de circulation et les conditions d'accès.

Une communication pourra être lancé avec la création d'un guide d'utilisation de l'aire piétonne.

Un service de réponse aux questions pourra être mis en place en mairie afin de répondre à d'éventuelles questions sur la zone piétonne.

De plus, des conventions seront faites afin de distribuer des badges de commandes aux utilisateurs véhiculés dans la zone piétonne.



Question 4

Communauté d'agglomération
d'Ingéco

le 17/06/2021

NOTE à l'attention de
Monsieur le Président

Objet : Le projet de piétonisation de la rue des Commerces

Une aire piétonne est un espace public dont l'usage est dédié aux piétons. Le piéton y est prioritaire sur tous les autres usagers autorisés à y accéder à l'exception des modes guidés de façon permanente de transports public.

Il ne s'agit donc pas d'un partage de la voirie mais d'une affectation justifié par le besoins de la vie locale lorsqu'ils sont fortement développés et c'est belle et bien le cas de la rue du commerces qui composent de nombreux commerces, un des axes les plus importants de la ville.

Les enjeux de sa réalisation sont multiples et une concertation préalable avec la population est nécessaire.

Pourquoi une zone piétonne ? Car celle ci est adaptée aux lieux qui présentent une forte densité de piétons et pour lesquels on souhaite créer un espace où l'on privilégiera l'absence de véhicules motorisés.

De cette manière, la piétonisation fera augmenter la participation du mode de déplacement doux ce qui amènera à avoir un cœur de ville plus respectueux de l'environnement, ce qui est aujourd'hui un critère qui pèse sur la balance.

De plus, la zone piétonne sera régie par un contrôle d'accès, c'est à dire par la présence de bornes amovible limitant l'accès qu'aux véhicules autorisé et roulant à très faible vitesse. Cet endroit sera donc un lieu privilégié en termes de sécurité. Les famille pourront marcher librement sur toutes le surfaces sans se soucier des véhicule.

De ce fait, la zone piétonne resserera les liens sociaux et sera un endroit de bien être.

L'enjeu sanitaire sera accentué par la disparition (ou presque) du bruit lié aux véhicules.

L'attractivité des petits commerces sera d'autant plus boosté par la présence des piétons dans la rue, marchant et pouvant regarder les vitrines de commerce alors qu'auparavant les personnes étaient dans leurs voiture à patienter dans les bouchons.

De ce fait, l'économie locale se verra boostée, les commerces auront toujours leurs livraisons assurées par les vélos cargos ou triporteurs dont le marché est en pleine croissance.

Sur la sécurité, celle ci sera accentuée par la présence d'une vidéo-protection.

Il est aussi important de rappeler que la commune est classé en secteur sauvegardé. La réalisation d'une zone piétonne ne pouvant que sublimer l'architecture du site, avec la plantation d'espaces verts et d'arbres.

Tous ces enjeux se recourent en un seul qui est l'attractivité du cœur de ville.

Évidemment, la zone piétonne est régie par un aspect règlementaire qui s'incrit dans le cadre législatif du code de la route, du code des collectivités territoriales, arrêté municipaux entre autre.

Avant de lancer le projet, il sera nécessaire de réaliser une concertation avec les ayants droits, c'est à dire ceux dont les véhicules sont autorisés à circuler dans l'aire piétonne mais aussi avec les usagers.

Celle ci pourra se faire en deux phases :

- première phase : avec les ayants droits direct
- deuxième phase : avec les usager et administrés proche
- troisième phase : avec les professionnels extérieurs mais utilisateur.

Lors de la première phase, l'objectif sera de bien prendre en compte le besoins des usagers, mais aussi, de façon plus large, de les sensibiliser à la sortie de tout véhicule.

Il faut que les résidents puissent accéder 24h/24 à l'air piétonne. Pour les commerçants, la concertation permettra de définir les nouvelles modalités de livraison, et donc va leur permettre de pouvoir se préparer.

Pendant cette phase, sera abordé les modalités d'obtention des autorisations d'accès, les critères d'obtention (justificatif de domicile), avis d'impositions, extrait Kbis etc...

Cette phase permettra aussi d'établir un accompagnement de la collectivité aux usagers, ne les laissant pas seuls.

Une deuxième phase sera pour les usagers et administrés résidant proche de l'aménagement.

En effet, celui ci va engendrer des changements de circulation, suppression du stationnement. La méthode de concertation pendant cette phase permettra de déterminer les besoins globaux en termes de stationnement et circulation.

Une troisième phase avec les professionnels extérieurs, en relation avec transporteurs, et avec la fédération des transporteurs afin qu'ils soient sensibiliser par l'action de la commune et ainsi prévoir en amont leur besoin, incluant notamment pour notre cas, une livraison de commerces par de vélos-cargos ou triporteurs.

Une participation citoyenne pourra être réalisé laissant en amont du projet laissant émerger le grands axes de l'aménagement pouvant ainsi être repris dans le projet en tant que tel.

⑤ Le profil en travers type se décompose comme suit :
De gauche à droite :

- Trottoir de 200 m de large
- Suivi d'une piste cyclable de 300 ml de large en bi-directionnel. La piste cyclable et le trottoir sont séparés par une dalle « 4 nervures » permettant aux personne à mobilités réduites d'être guidées.
- d'une rangée de plantation d'arbre, espacé d'environ 3,00 – 4,00 ml de largeur 1,50 ml
- une zone de circulation « véhiculée » pour véhicule à moteur, (livraison, urgence, police, pompier) et qui aura donc une structure de chaussée approprié aux passage de poids lourds (pour les pompiers). La voie fera 3,00 ml de large.
- une zone piétonne d'environ 4,00 ml de large créant ainsi une espace conviviale et de rencontre.

Il était nécessaire de garder un cheminement piéton de chaque côté étant donné la présence des commerces de part et d'autres. Ce cheminement piéton sera réalisé, en couche

superficielle avec des matériaux types pierre en pavés provenant / typique de la région, avec d'être en accord avec le patrimoine sauvegardé.

La structure sera faite pour résister aux passages éventuelles de véhicule (environ 50 cm de profondeur suivant les matériaux utilisés).

La chaussée sera elle aussi réalisée avec des matériaux modulaires, pour rester dans l'esprit du patrimoine sauvegardé, mais conçus pour accueillir des véhicules (pavés routier).

Le choix de les mettre au centre afin de desservir de part et d'autres les commerces, les habitations.

Lors d'entrée charetières, des potelets marqueront l'espace de vigilance de sortie de véhicules.

Cependant, a été choisi de ne pas en mettre (de potelets) entre la chaussée et le trottoir de droite, afin d'accentuer cette impression d'espace et de zones, mais aussi pour sensibiliser les véhicules à rouler au pas et leur faire prendre conscience qu'ils ne sont pas prioritaires.

De plus, la chaussée centrale permettra une meilleure insertion en début et fin de zone piétonisée, à l'aide de borne rétractable.

Une allée d'arbres fera « écran » entre la « zone circulée » et la piste cyclable.

Une espèce d'arbre à taille moyenne sera privilégié, ainsi qu'une espèce avec un système racinaire peu étendue, afin que les racines ne détruisent l'espace public et créer des « bosses » pouvant être dangereux pour les utilisateurs.

La piste cyclable sera constitué (en couche superficielle) d'un enrobé couleur claire (privilégié pour le rayonnement du soleil). Les piétons auront la libre circulation sur l'emprise totale.

Ils resteront prioritaire aux véhicules et aux vélos.

La piste cyclable et la zone chaussée sont matériellement matérialisés afin de diriger les flux de circulation et éviter tous incidents.

Des zones de déchargement pour les livraisons seront matérialisées au sol (revêtement identique à la chaussée) et seront dispersées aux endroits les plus propices pour les commerces.

Du mobilier urbain sera implantés (corbeille, bancs) arceaux vélos afin de rendre cette zone piétonne agréable, propice aux liens sociaux, et propre.

Une pente en travers de maximum 1% sera respectée afin d'être dans les normes aux personnes à mobilité réduits.

La zone circulée se fera en sens unique afin d'éviter tous conflit.

La largeur des 4,00 mètres de trottoir pourra permettre l'implantation de zone de terrasse lors d'évènements culturels.

La surface sera « plane » c'est à dire sans ressaut afin de faciliter la circulation des piétons.

Les eaux de ruissellement seront récoltées à l'aide de grille avaloir spécifiquement adaptées aux pavés, puis envoyé dans une structure réservoir permettant l'infiltration des eaux.

Plan 2 : Profil en travers Rue du Commerce - Etat Projeté – Echelle
1/50^{ème} (un exemplaire à rendre avec la copie)

