

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

Question 1

Communauté d'agglomération d'Ingéco

le 17 juin 2021

Note à l'attention du directeur général
des services techniques

Objet : L'urbanisme tactique

Les villes françaises sont depuis de nombreuses années en pleine transition et doivent s'adapter aux changements des pratiques de chacun. Des programmes urbanistiques ambitieux sont souvent prévus mais mettent du temps à voir le jour. La crise sanitaire actuelle a permis aux collectivités de repenser la ville autrement en utilisant l'urbanisme tactique.

Le présent rapport met en exergue dans une première partie, cette manière efficace d'aménager le territoire ainsi que ses avantages, inconvénients et points de vigilance. La seconde partie est consacrée aux différentes manières de mettre en œuvre l'urbanisme tactique et plus particulièrement le cas de la piétonnisation.

I L'urbanisme tactique: le concept, ses enjeux et points de vigilance

Cette première partie définit cette manière efficace d'aménager le territoire puis, évoque ses enjeux, avantages, inconvénients et points de vigilance.

A L'urbanisme tactique, une méthode à court terme

L'urbanisme tactique est un concept qui ne date pas d'aujourd'hui. Contrairement à ce qu'on pourrait penser, cette manière d'aménager l'espace public est apparue dans les années soixante-dix aux États-Unis et s'est fortement développée dans les années deux mille. Le principe est simple, il consiste à créer des aménagements rapidement en dépensant peu d'argent. Les trois axes majeurs de ces interventions sont l'intervention à petite échelle, un

résultat à très court terme et un faible coût. Il s'agit de réinventer le rapport des usagers avec l'espace public en expérimentant de nouvelles pratiques et en s'adaptant aux différents besoins. La crise sanitaire n'a fait qu'accentuer l'usage de l'urbanisme tactique. En effet, avec le confinement l'usage de la voiture s'est effondré au profit de la marche et de la pratique du vélo. Plusieurs collectivités ont donc cherché à adapter l'espace public pour répondre aux besoins. Ces aménagements peu coûteux permettent également de répondre de manière efficace aux objectifs de développement et de la pratique des mobilités douces. L'idée est simple, s'adapter et mettre en œuvre des aménagements durables. Cela permet également de sensibiliser massivement aux problématiques urbaines et d'avoir un retour d'expérience immédiat sur les pratiques. L'urbanisme tactique est porté par l'État français qui encourage son usage et s'engage à aider financièrement les collectivités.

Ce concept efficace à court terme a plusieurs avantages mais il y a lieu de noter quelques points de vigilance.

B De nombreux avantages mais aussi des points de vigilance

L'urbanisme tactique offre de nombreux avantages tel que la réactivité de mise en œuvre, le faible coût ou encore l'intervention à faible échelle. Ce n'est pas tout, il permet aussi la participation citoyenne et répond à ses besoins immédiats. Cette pratique démontre un souhait d'adaptation et de solutions durables profondes. C'est également l'occasion de limiter l'autosolisme et de renforcer l'usage des mobilités douces en ville pour répondre aux objectifs fixés avant la crise. Cela permet aussi d'améliorer la distanciation physique avec un meilleur partage de l'espace et ne coûte généralement pas très cher. En effet, la mise en œuvre d'une signalisation au sol peut permettre de redistribuer l'espace très rapidement et à moindre frais. C'est aussi l'occasion de créer de la convivialité au cœur des villes et de réinventer le rapport de l'espace à l'être. Enfin, l'urbanisme tactique doit permettre d'accompagner la sortie de crise avec une reprise économique et recréer du lien social.

Un des inconvénients de cette démarche est souvent l'abandon ou le report de projet à grande échelle plus ambitieux. Les pouvoirs publics préféreront parfois une réponse rapide concrète peu chère et provisoire à un aménagement définitif de qualité. La pérennisation de ces aménagements et leur entretien peut aussi être très coûteux. Il y a aussi des aménagements qui doivent être supprimés, faute d'utilisation. En effet, cette méthode rapide peut parfois engendrer un travail précipité et nécessite de faire marche arrière.

De nombreux points de vigilance existent pour mettre en œuvre un urbanisme tactique. Il faut veiller à ce que les aménagements proposent des solutions durables, inclusives, répondent aux attentes des lois et documents officiels d'urbanisme. Il y a lieu de jouer la carte de la transparence avec les citoyens, prioriser les interventions et assurer un véritable suivi avant de tirer toute conclusion sur la réussite ou l'échec des aménagements réalisés.

Après avoir défini l'urbanisme tactique et évoqué ses enjeux, avantages et points de vigilance, voici une seconde partie dédiée aux solutions opérationnelles pouvant être mises en œuvre.

II De nombreuses solutions possibles qui touchent tous les usagers

La mise en œuvre de l'urbanisme tactique se traduit sur le terrain par différents types d'aménagements qui concernent tous les usages.

A Plusieurs exemples concrets qui ont fait leur preuve

La mise en œuvre rapide d'aménagements provisoires a nécessité quelques études préalables afin de répondre au mieux aux attentes en redistribuant de manière intelligente l'espace public. Le principal aménagement réalisé lors du déconfinement a été la corona piste, concept qui consiste à élargir des aménagements cyclables existants ou alors à supprimer des voies de circulation automobiles au profit des cyclistes ou des piétons. Des couloirs bus ont également été ouverts aux cyclistes. Cette méthode peut faire penser aux espaces non utilisés sur les chaussées avec l'exemple des « sneckdowns » qui sont des zébras spontanés. La ville de Bruxelles a de son côté transformé son centre historique en zone de rencontre. À Metz, certaines artères ont perdu 50 % de l'espace dédié aux voitures au profit des cyclistes. Mais l'urbanisme tactique ne concerne pas que la voirie puisque d'autres espaces comme les friches urbaines ont également bénéficiées de cette dynamique. C'est également le cas pour de nombreux bâtiments qui ont fait l'objet de réhabilitation avec notamment une lutte contre la précarité énergétique. Des bâtiments publics ont aussi été réquisitionnés pour créer des centres d'hébergement.

La piétonnisation fait également parti des exemples concrets réalisables dans le cadre de l'urbanisme tactique.

B La piétonnisation, réussite à tous niveaux

La circulation ayant très nettement disparue des centres-villes, la question de la piétonnisation temporaire ou définitive s'est posée. En effet, supprimer la voiture et les places de stationnement qu'elle occupe permet d'offrir plus d'espaces aux piétons et d'améliorer la distanciation physique. Plusieurs exemples concrets existent avec notamment le réaménagement des places de parking et stationnement vélos, en espace de rencontre ou encore en terrasse supplémentaire pour les commerçants. Du mobilier peut être mis en place avec permission de voirie. Les quais bus peuvent être agrandis. De véritables espaces qui étaient auparavant des carrefours urbains circulés deviennent des places et espaces de rencontre. La végétalisation peut également être une solution. L'idée est simple, réapproprier le plus de surface possible pour les marcheurs et restreindre au maximum les accès aux véhicules motorisés pour que la réussite soit optimale.

Pour conclure, l'urbanisme tactique est une solution efficace et peut être coûteuse pour répondre et s'adapter facilement et rapidement aux besoins des usagers. Cette méthode met un grand coup d'accélérateur aux ambitions des communes en matière de mobilités douces par ses nombreux types d'aménagements possibles. Il y a lieu toutefois de ne pas se précipiter et d'associer au maximum les usagers dans les prises de décision afin que chacun soit satisfait des aménagements réalisés.

Question 2

La mise en œuvre d'un nouveau plan de circulation dans une agglomération n'est pas simple et passe par de nombreuses étapes importantes. Avant toute chose, il faut établir un diagnostic précis de l'état actuel de la circulation dans la ville, faire de la concertation, voire une enquête publique, faire des simulations, tester sur le terrain, savoir faire marche arrière en cas d'erreur. Il est souvent difficile de satisfaire tout le monde.

Établir un diagnostic

Une étude de changement de plan de circulation passe forcément par un diagnostic détaillé. Il faut avant toute chose ressortir les documents d'urbanisme qui fixent les objectifs à atteindre, notamment sur la pratique des différents usages. Le plan de déplacement urbain précise généralement le statut des voiries souhaité par les pouvoirs publics.

Parallèlement à cela, une campagne de comptages et mesures de vitesse doit être lancée afin de connaître les pratiques. Des comptages directionnels en carrefours peuvent aussi être utiles dans certains points noirs.

Tous ces éléments doivent être cartographiés afin d'identifier les difficultés (voies saturées, vitesse élevée). Cette cartographie doit aussi être croisée avec les données accidentologie dont dispose la commune ou les pouvoirs de police.

Cela permet ensuite de voir les flux parasites tel que les usagers qui roulent vite, ceux qui traversent des quartiers sans s'y arrêter.

Une enquête d'occupation du stationnement est aussi indispensable pour connaître les zones critiques et celles où la pression en stationnement est faible.

Les aménagements cyclistes et le réseau de transport en commun doivent aussi faire l'objet d'une cartographie pour identifier les absences de continuité cyclable, les points noirs à sécuriser, les aménagements à réaliser pour les bus.

Faire une concertation, voire une enquête publique

La mise en œuvre d'un nouveau plan de circulation doit forcément répondre à une commande d'un maire et de ses usagers. Il est impératif d'associer dès le début des études les usagers ou leurs représentant. La concertation est primordiale dans la réussite d'un tel projet. Chacun doit pouvoir donner son avis, exprimer ses besoins lors de réunion publique ou bien remonter ses informations en mairie ou mairie de quartier. Il ne sera pas possible de satisfaire tout le monde mais il est important que chacun puisse s'exprimer. Un commissaire enquêteur peut éventuellement être nommé pour mener à bien une enquête publique. Il peut y avoir aussi une campagne publique de sondage dans la rue, dans les boîtes aux lettres ou encore sur le site internet de la commune. Les résultats de ses enquêtes et sondages seront ensuite analysés, interprétés et mis en œuvre dans la mesure du possible dans le nouveau plan de circulation. Il est nécessaire de bien communiquer durant toutes les étapes du projet pour que tout le monde soit informé.

Établir le plan de circulation

Après avoir analysé toutes les données, recueilli tous les besoins de chacun, l'étude de mise en œuvre peut débuter. Il est essentiel de nommer un chef de projet, voire de monter un comité de pilotage avec tous les services et intervenants concernés. L'élaboration du plan peut et doit faire l'objet de plusieurs modifications. Plusieurs scénariis doivent être proposés aux élus avec chacun leurs avantages et leurs inconvénients. Les sens de circulation doivent être revus selon les besoins tout comme le statut des voies qu'il faut apaiser. Le phénomène de shunt doit être neutralisé et des aménagements doivent être envisagés pour améliorer la sécurité routière, notamment aux zones accidentogènes. Il est tout à fait possible d'envisager un plan de circulation en plusieurs phases successives afin d'y aller progressivement et éventuellement de laisser quelques semaines entre chaque phase. La pertinence du maintien des feux tricolores dans certains carrefours est aussi à étudier.

Enfin, pour vérifier que la ou les propositions tiennent la route et sont réellement possibles, il existe des logiciels de trafic permettant de modéliser des simulations. Cela permet de rassurer les élus lors de la présentation des propositions.

La mise en œuvre du plan de circulation

Après des mois de concertation et études, lorsque la municipalité a donné son accord et ses contraintes de calendrier, la préparation des travaux peut débuter. Il faut tout d'abord veiller à disposer de tous les arrêtés de circulation modifiés pour éviter toutes responsabilités en cas d'accident.

Tous les changements à apporter doivent être chiffrés et faire l'objet d'une commande par le biais de marchés publics. Généralement, un plan de circulation concernent des entreprises de voirie et de signalisation donc des marchés publics de travaux.

Après avoir tout quantifié, il est nécessaire d'envisager un planning reprenant à la journée près tous les changements à effectuer.

Il est essentiel de prévoir une communication importante en accompagnement avec par exemple des panneaux d'information indiquant dans chaque rue concernée les changements, la distribution de flyers avec une cartographies des changements.

Les travaux peuvent ainsi démarrer et être suivis par les services de la communauté d'agglomération, compétente dans le domaine de la voirie.

Analyser les résultats, anticiper et prévoir les ajustements

Dès lors que le nouveau plan de circulation est en place, vont apparaître certains dysfonctionnements comme des incompréhensions ou des incivilités de la part des réfractaires. La présence de la police en accompagnement est impérative, tout comme la mise à disposition d'agents préventifs. Face à la pression des opposants, le mécontentement des usagers ou par exemple des commerçants, les élus vont parfois vouloir faire marche arrière sur une partie ou la totalité du projet. Pour cela, il faut que les équipes anticipent au maximum ses ajustements. Par exemple, des panneaux supplémentaires ou le stockage des anciens panneaux peuvent être très utiles.

Enfin, lorsque la plupart des problèmes sont réglés, il est judicieux d'analyser à nouveau la circulation à l'échelle de la ville pour voir les changements de pratique, voir ce qui ne fonctionne pas, les effets secondaires ou indésirables provoqués (report de trafic, nouvelles zones accidentogènes) afin de pouvoir les corriger par la suite.

Question 4

Communauté d'agglomération d'Ingéco

le 17 juin 2021

Note à l'attention de Monsieur le Président de la communauté d'agglomération, Maire d'Ingéco

Objet : Les enjeux de la piétonnisation et la concertation

Depuis les années soixante, la place de la voiture n'a cessé d'augmenter dans les villes françaises. Des mesures fortes incitant à réduire son utilisation au profit des modes doux se succèdent depuis une quarantaine d'années. La périurbanisation et l'exode rural ont des

conséquences lourdes sur les centres villes, c'est pourquoi de nombreuses communes souhaitent redynamiser leur hyper centre. La piétonnisation est une solution adaptée. Le présent rapport met en exergue dans une première partie la piétonnisation et ses enjeux. Puis, la seconde partie est consacrée à une méthode de concertation détaillée pour mettre en œuvre cette piétonnisation.

I La piétonnisation et ses enjeux

Cette première partie définit la piétonnisation et explique ses différents enjeux possibles.

A La piétonnisation, méthode radicale et efficace

La piétonnisation est un concept consistant à neutraliser les véhicules motorisés de manière temporaire ou permanente dans une voie ou un ensemble de voie défini par un périmètre. L'idée est simple, elle consiste à laisser circuler dans un espace, uniquement des piétons et des modes doux. Le code de la route a d'ailleurs officialiser un statut à ces voies avec le statut aire piétonne. L'aire piétonne règlemente la circulation, le stationnement et les accès de tous les usagers dans une zone définie. Généralement, une piétonnisation est envisagée dans un cœur de ville, un hyper centre, ou encore un centre historique. Cette méthode peut paraître un peu brutale mais elle est efficace et les résultats sont au rendez-vous. La circulation ne peut toutefois pas complètement être neutralisée. Des ayants droits sont autorisés à circuler à certaines heures comme les livreurs, les résidents, certaines catégories de véhicules, les véhicules de propreté, d'intérêt général, les services de police ou encore les services de secours. Tous ces accès sont filtrés et règlementés. La gestion des livraisons est également très importantes pour les commerces.

La piétonnisation est une manière rapide et peu coûteuse pour neutraliser les flux automobiles et redonner une dynamique aux centres-ville, les enjeux y sont importants.

B Des enjeux forts, des centres-villes renaissants

La piétonnisation d'un espace offre de nombreux avantages autre que la suppression de la voiture. Les enjeux sont multiples, que ce soit en terme de vie locale, d'économie, de pollution ou de vie sociale.

En effet, l'idée est simple, elle consiste à revitaliser les centres villes souvent délaissés au profit des zones commerciales situées en périphérie. C'est une méthode simple qui permet de créer un espace de rencontre, de redonner un lien affectif entre les habitants.

C'est également l'occasion de redynamiser les commerces et de booster leurs activités. Cela permet aussi de mettre en œuvre un circuit court et de consommer des produits locaux. Parallèlement à cela, la suppression de la voiture améliore la qualité de l'air, réduit la pollution, réduit les nuisances sonores et offre beaucoup d'espace puisque la chaussée n'est plus circulée et les banquettes de stationnement libérées. Il y a également un enjeu d'aménagement avec plusieurs opportunités de réaménagement de l'espace comme par exemple la mise en place de mobiliers (bancs publics,...), la possibilité de créer des aires de jeux pour les enfants ou bien encore de végétaliser l'espace. Le stationnement peut être transformé en parking vélo ou en terrasse pour les cafés, les possibilités sont multiples. Tous les usagers et riverains du périmètre piétonnisé ont à y gagner. Les automobilistes sont les principaux pénalisés.

Enfin, il y a aussi un enjeu social et la possibilité de changer les pratiques en laissant sa voiture en périphérie ou bien en utilisant des modes doux pour se déplacer.

Toutefois, pour qu'une piétonnisation soit une réussite, il faut une bonne concertation.

II La mise en œuvre d'une concertation détaillée

Pour mener à bien ce projet de piétonnisation, il faut absolument procéder à une concertation détaillée. Cette seconde partie rappelle les grands principes de la concertation puis propose une méthode à mettre en œuvre dans ce cas précis.

A La concertation, étape essentielle à la réussite d'un projet

La concertation comme son nom l'indique vise à concerter. La clé d'une bonne concertation est de n'oublier personne et d'associer tout le monde bien en amont du projet. Cela consiste à faire des sondages, solliciter les différents usagers, riverains, commerçants, livreurs..., pour avoir un avis sur un sujet précis. Cela doit permettre de recueillir leurs besoins, entendre leurs attentes et essayer de les satisfaire. Une concertation peut se faire de plusieurs manières telle qu'une enquête publique selon l'importance du projet, des réunions publiques, du porte à porte ou encore des interpellations sur la voie publique. L'objectif est d'écouter tout le monde, de bien communiquer sur le projet pour éviter toutes surprises à l'arrivée.

Après avoir défini la concertation, cette deuxième sous partie précise une méthodologie pouvant être mise en œuvre pour mener correctement une concertation détaillée.

B Comment mettre en place une concertation détaillée ?

La mise en place d'une concertation détaillée passe forcément par le nommage d'un chef de projet et d'un comité de pilotage réunissant toutes les directions et services concernés dont notamment les services de communications interne et externe. La concertation ne doit pas être précipitée, il faut laisser un temps de réflexion et de réponse aux personnes sollicitées. Tout doit être organisé autour d'un calendrier avec des dates et des objectifs à atteindre. La mise en place de paliers peut être envisagé. La communication est également très importante et a un rôle à jouer essentiel. Les élus qui généralement passent la commande doivent être conviés à tous les points d'étape importants de la concertation. La mise en place d'une équipe faisant du porte à porte peut aussi être employée pour les personnes ne pouvant pas se déplacer ou n'ayant pas eu connaissance de la concertation. La création d'une application mobile, d'un site internet pour répondre à un questionnaire peut aussi être envisagé sur une période donnée. La création d'un guichet sur la concertation dans les mairies de quartier et/ou à l'hôtel de ville doit aussi être envisagé. Lorsque tous les retours ont été analysés, plusieurs thèmes ou besoins vont se dégager et devront permettre d'orienter la suite de la concertation et notamment sa conclusion. La concertation détaillée fera l'objet d'un rapport détaillé et précis expliquant les choix retenus, non retenus, les avantages, inconvénients ainsi que le détail de toutes les différentes étapes et méthodes employées.

En conclusion, la mise en œuvre d'une piétonnisation est une solution efficace sous réserve qu'elle soit bien définie et correctement règlementée. Elle peut permettre de redynamiser un quartier ou un centre ville et faire renaître la vie locale. Pour qu'elle soit la bienvenue, la piétonnisation doit faire l'objet d'une concertation détaillée bien en amont de sa mise en service.

Question 5

Le profil en travers proposé tente de répondre au mieux aux attentes des élus. Le profil a été étudié par la communauté d'agglomération, soumis à la commune pour validation et prise des arrêtés municipaux correspondants. Les travaux seront réalisés par une entreprise privée via un marché public de travaux dont la maîtrise d'ouvrage et d'œuvre sont confiés aux services techniques de la communauté d'agglomération. Le critère du secteur sauvegardé a bien été pris en compte avec l'utilisation de matériaux nobles. Avant de démarrer toute intervention, il faut déposer un permis d'aménager et se rapprocher de l'architecte des bâtiments de France pour avoir son accord. Le choix et la finition des matériaux devront également être validés.

S'agissant d'une piétonnisation, il a été décidé de réduire au maximum l'emprise circulaire par les véhicules motorisés afin d'offrir le maximum d'espace aux piétons et cycles. La circulation dans la rue est réglementée avec un statut d'aire piétonne et des restrictions de circulation. L'accès est contrôlé par des bornes amovibles automatiques avec des caméras qui lisent les plaques d'immatriculation pour les riverains. Les livreurs bénéficient d'un code d'accès valable que durant la matinée. Le flux de circulation étant très réduit, il est choisi de mettre en place un sens unique de circulation pour les véhicules motorisés, ce qui permet de réduire la largeur de chaussée circulée à 3 m. Les piétons sont prioritaires sur tous les centres usagers circulant dans l'espace. En dehors des horaires de livraisons, l'espace chaussée redevient un espace piétonnier. De part et d'autre de la chaussée sont mis en place des espaces végétalisés pour protéger les cyclistes, les piétons du faible flux de circulation. Ces espaces permettent aussi de récupérer l'ensemble des eaux de ruissellement qui viennent alimenter la végétation et les arbres qui seront plantés par la ville. Le surplus d'eau s'infiltrera dans la nappe phréatique sous réserve d'une étude de perméabilisation concluante du sol. En cas d'impossibilité, des bouches d'égout seront implantées (1 pour 250 m²) afin de récupérer les eaux. Les espaces verts seront délimités par des palissades en bois de 50 cm de hauteur le temps que la végétation pousse. Les espaces ne sont pas continus, ils sont régulièrement interrompus pour d'autres usages qui sont les emplacements pour les livraisons, des espaces pavés équipés de bancs publics, des terrasses de café ou étalage des commerçants mais aussi des parkings vélos ou encore des espaces de vie libres.

Sur le côté gauche, il y a un espace piétonnier de 2 m de largeur jusqu'aux façades des boutiques.

Sur le côté droit, il y a une piste cyclable bidirectionnelle de 3 m de largeur délimitée par un séparateur physique de type tactile 4 nervures pour guider les malvoyants. Il y a ensuite le même trottoir de 2 m de largeur que sur le côté gauche.

Étant donné qu'il s'agit d'un secteur sauvegardé, il est décidé de mettre des matériaux nobles tel que des pavés granit. Les pavés de trottoir non circulés sont moins épais que ceux de la chaussée et seront posés sur lit de sable contrairement à ceux de la chaussée qui seront à joints et scellement mortier. La chaussée sera bombée avec des poutres transversales tous les 20 m pour le maintien des pavés. Les trottoirs bénéficieront d'une couche de fondation de 20 cm de grave traitée. La chaussée pavés sera équipée de 2 couches d'enrobés à module élevé et d'une couche de fondation de 30 cm de grave traitée. Toutes les zones pavés seront délimitées par une frise scellée au mortier. Les espaces verts seront équipés de toile anti-racinaires pour éviter tout soulèvement des pavés.

La piste cyclable sera équipée de marquage au sol tout comme les emplacements de zone de livraisons. Les sens de circulation seront indiqués par des panneaux de signalisation de police. Les pentes en travers ne devront pas excéder les 2 % pour garantir des

cheminements piétons confortables et accessibles à tous. Il n'y a aucun découvert de bordure de prévu, les personnes à mobilité réduite n'auront aucune difficultés à se déplacer.

Enfin, des arbres avec des racines à faible propagation seront choisis et plantés en Novembre.

Pour que ce projet voit le jour, il convient d'effectuer une déclaration de travaux afin de vérifier qu'il est bien compatible avec les réseaux présents dans le sous sol. En cas de problème, il faudra dévier les réseaux ou revoir ponctuellement le projet.

Enfin, s'agissant d'une rue commerçante, il conviendra d'effectuer un comité technique local afin d'expliquer les travaux aux riverains et d'informer les commerçants sur les aides dont ils peuvent bénéficier en cas de perte de chiffre d'affaire durant les travaux.

Il faut également s'assurer que le projet rentre dans l'enveloppe budgétaire initialement prévue. Dans le cas contraire, il faudra revoir la qualité des matériaux à la baisse, mettre le projet en attente, réaliser les travaux par phases sur plusieurs années ou réaliser une piétonnisation provisoire en utilisant le concept d'urbanisme tactique.

Question 3

Planning

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Lancement du projet	==										
Diagnostic	==	==									
Concertation		==									
Études			==	==							
Présentation des propositions				==	==						
Ajustement				==							
Mise en place provisoire PHASE TEST					==	==	==	==			
Nouvelle concertation					==	==					
Finalisation du projet						==					
Présentation officielle du projet						==					
Comité technique local						==					
Préparation du DCE							==	==			
Enfouissement des réseaux							==	==			
Attribution du marché								==	==		
Période de préparation									==	==	
Marquage piquetage des réseaux									==	==	
Terrassement par phases									==	==	
Pose pavage par phases										==	==
Remplissage fosses végétalisées											==
Signalisation, bornes accès											==
Mobiliers urbains											==
Réception du chantier											==

La méthodologie ci dessous est présentée chronologiquement en lien direct avec le planning de la page précédente.

Au démarrage, le Maire et Président de la communauté d'agglomération d'Ingéco a exprimé un besoin et a passé une commande officielle par courrier à l'établissement public local de coopération intercommunale. Cette demande fait suite aux engagements politiques puis par le maire lors de la dernière campagne municipale qu'il a remportée. La communauté d'agglomération prend acte de la demande et inscrit l'opération à son plan pluriannuel d'investissement. Le projet est lancé, les différentes étapes clés vont pouvoir débuter.

La première chose à faire est d'établir un diagnostic complet, afin de s'assurer que la demande est recevable et que le projet est bien cohérent avec les documents d'urbanisme en vigueur. Si la demande est jugée viable par la collectivité qui a la compétence voirie, le projet est validé, les études et la concertation vont pouvoir être lancées.

La mise en place de la concertation détaillée avec les différents services de la ville, de la communauté d'agglomération, les représentants des usagers, des commerçants et des riverains peut enfin avoir lieu. C'est l'occasion à chacun d'exprimer ses attentes, ses besoins mais également ses contraintes.

Une fois cette première concertation terminée, le bureau d'études de la direction Mobilités-Voirie commence les premières esquisses, puis les avants-projets sont finalisés. Une première présentation du travail est faite aux élus pour vérifier que cela correspond bien à leurs attentes. Si tout est bon, on passe à l'étape suivante avec la mise en place provisoire d'une phase test sur le terrain à moindre coût. Sinon, des ajustements de plans sont réalisés jusqu'à ce qu'un accord soit trouvé.

La piétonnisation test étant mise en place depuis un mois, une nouvelle campagne de concertation est lancée afin d'avoir un premier retour d'expérience des usagers, des commerçants, livreurs et riverains. Au besoin les ajustements nécessaires en accord avec la municipalité sont réalisés.

Le projet peut enfin être finalisé et va pouvoir aboutir. Parallèlement à cette étape, l'aménagement provisoire restera en place jusqu'au démarrage des travaux de voirie avec une interruption le temps des travaux des concessionnaires. Le projet est maintenant finalisé et présenté aux élus officiellement. La mise en place d'un comité technique local a lieu afin d'informer les riverains et commerçants des futurs travaux et des aides financières possibles (pour les commerçants).

Les travaux d'enfouissement de réseaux et de dévoiement ont débuté tout comme la préparation du dossier de consultation des entreprises. Il s'agit des différentes pièces officielles du marché de travaux que son le bordereau des prix unitaires, le détail estimatif, le cahier des clauses techniques particulières et celui des clauses administratives. Une fois le dossier bouclé, le marché de travaux peut être attribué à l'entreprise de voirie dont le seuil correspond à son lot. Il ne s'agit pas d'un appel d'offres puisque le montant du marché est inférieur au seuil de 5,3 M€HT. Il s'agit tout simplement d'un marché à bons de commande classique. L'entreprise étant officiellement missionnée pour réaliser les travaux, elle prépare l'opération, fait toutes ses déclarations administratives (DT, DICT, déclaration sous traitance), prépare le planning des travaux avec plusieurs phases et des plans de déviations appropriées.

Le marquage piquetage des réseaux présents est réalisé. Le constat d'huissier est réalisé pour éviter tout litige avec un riverain ou un commerçant.

Les travaux démarrent enfin par le poste de terrassement. Les couches de fondation sont mises en œuvre. Les frises de délimitation également. Les 2 couches d'EME sont mises en œuvre sur la chaussée. Les mises à niveau des émergences sont faites, la pose du pavage va pouvoir débuter. Une fois tous ces postes réalisés, un temps de séchage est nécessaire pour la partie chaussée pavés sallisés au mortier. Pendant ce temps, le chantier est nettoyé,

les fosses d'arbres sont remplies en terre végétale et les arbres sont plantés (en Novembre). La signalisation, le mobilier et les bornes de contrôle sont installées. Le chantier est terminé, la municipalité très satisfaite des travaux de la qualité des matériaux et du bon déroulé du chantier décide de réaliser une cérémonie de réception de chantier.

En ce qui concerne la question du stationnement et la suppression du stationnement (environ 50 places), des solutions alternatives ont été proposées. Pour que les clients des commerçants puissent venir malgré tout en voiture, la municipalité a décidé de mettre en place avec les commerçants des places de parking sous terrain gratuites sous réserve d'un montant minimum dépensé.

D'autres solutions ont également été proposées avec la mise en place de stationnement « SHOP and 60 », places gratuites mais limitées dans le temps pour faire ses achats. Ses places sont implantées au pourtour du périmètre de la zone piétonne. Il y a lieu de noter que des dérogations sont accordées pour les livraisons, les accès pour les riverains sont aussi règlementés. Enfin des places de stationnement pour les personnes à mobilité réduite ont été aménagées au niveau des accès de l'aire piétonne. Les vélos et motos disposent de place de parking et d'arceaux d'attache au sein même de la zone. Les riverains disposant d'un parking privé sont invités à les utiliser. Pour les personnes n'ayant pas de garages, des parkings de la municipalité seront mis à disposition contre une redevance annuelle.

La mise en œuvre d'un tel projet nécessite beaucoup de moyens humains et financiers. Pour cela, il est nécessaire de nommer dès le démarrage un chef de projet en charge de centraliser toutes les demandes et de les transmettre aux bons intervenants. Il s'agit de travailler en mode projet.

Une transversalité entre tous les services est primordial pour que le projet aboutisse dans les délais et soit une réussite. Le mode projet est un travail d'équipes, un travail collaboratif.

Parallèlement à cela, un comité de pilotage peut être envisagé avec à sa présidence un élu de la municipalité. Des membres de l'équipe projet doivent également y être inscrits. L'équipe projet participe à toutes les étapes et cela durant toute la durée de vie du projet. Cela permet de pouvoir faire les ajustements au fur et à mesure et cela permet aussi d'avoir des personnes qui ont en tête l'historique complet du projet. Lorsqu'un projet est vraiment trop complexe ou que la collectivité n'a pas le personnel à disposition ou bien n'est pas assez qualifiée, celle-ci peut faire appel à un concepteur, un architecte ou encore déléguer la maîtrise d'œuvre. De plus, s'agissant d'un secteur sauvegardé, le chef du projet sera l'interlocuteur privilégié avec l'architecte des bâtiments de France, conservateur du patrimoine. Le chef du projet, qui est informé de tous les échanges suivra l'opération dans le détail du montage du dossier aux premières esquisses et ceci jusqu'à la fin des travaux. Sa mission prendra fin lorsque le chantier aura été réceptionné et soldé financièrement.

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

