

Communauté d'Agglomération Europ'Essonne

Elaboration du contrat de pôle d'échanges d'Epina-sur-Orge
et études urbaines pour la requalification des sites avoisinants

Contrat de pôle d'Epina-sur-Orge
validé en comité de pilotage du 18 décembre 2012



afrp

la ville en perspective



TRANSITEC

Studio d'Architecture et d'Urbanisme

Patrick Duguet



urbatec

Objectif
Ville
urbanisme économique & commercial

Pôle d'échange d'Epina-sur-Orge – Etudes urbaines – Phase 3

Sommaire

Synthèse introductive	5
------------------------------------	----------

Première partie : Détail des actions inscrites au tableau de financement	11
---	-----------

1- Le projet urbain, acquisitions foncières et parc de stationnement	11
--	----

1.1. Maintien et reconstitution d'un parc de stationnement de 400 places gratuites en surface côté nord	11
---	----

1.2. Etudes secteurs Nord et Sud : création d'un parc de stationnement de 400 à 600 places au Sud (Hors PDU)	12
--	----

2- Aménagements d'un site propre et de quais bus en correspondance avec la station TTME	12
---	----

2.1. Aménagement d'une voie en site propre au nord des voies RER et de quais bus (Hors PDU)	13
---	----

2.2. Aménagement d'une voie en site propre au sud de voies RER et aménagements connexes (PDU)	14
---	----

2.3. Création d'un nouveau carrefour sur la RD 257 au sud du viaduc et création d'un ouvrage sur l'Yvette	15
---	----

2.4. Requalification du chemin des Tourelles (PDU)	16
--	----

2.5. Création d'un local pour chauffeurs (PDU)	17
--	----

Harmonisation du mobilier et mutualisation des abris dans le cas d'un quai partagé (Hors PDU)	17
---	----

3- Reconfiguration du carrefour RD 117, de la place Stalingrad et de la rue Pasteur	18
---	----

3.1. Requalification du carrefour Stalingrad/RD 117 (PDU)	18
---	----

3.2. Requalification de la place Stalingrad et de la rue Pasteur (PDU)	19
--	----

4- Traiter l'ensemble des conditions de développement des modes actifs	20
--	----

4.1. Création de parcs-vélos sécurisés	20
--	----

4.2. Traitement du cheminement circulations douces entre la station TTME et la gare RER	20
---	----

4.3. Prise en compte des itinéraires pédestres et de randonnées	21
--	----

5- PMR : mise en accessibilité des espaces publics participant à l'intermodalité	21
--	----

5.1. Mise aux normes PMR : gare RER C	21
---	----

6- Améliorer la qualité des services offerts aux usagers	22
--	----

6.1. Amélioration de l'offre de service et de l'information	22
---	----

Deuxième partie : les fiches actions..... 23

1- Localisation des actions	23
2- Le tableau de financement	38
3- Le calendrier.....	39

Troisième partie : le carnet technique 40

Annexes..... 41

Phase 1 : rapport de diagnostic	54
Etudes historiques des 4 sites	54
Phase2 : élaboration du projet de pôle	54
Plan de merchandising : Objectif ville.....	54
Etude de marché programme tertiaire.....	54
Liste des partenaires du contrat de pôle	54

Synthèse introductive

Rappel du contexte

Dans le cadre du Plan de Déplacement Urbain d'Ile-de-France (PDUIF), le pôle d'échanges d'Epinay-sur-Orge est inscrit comme pôle principal PDU, la Communauté d'Agglomération Europ'Essonne (CAEE) a lancé et piloté l'étude de ce contrat de pôle. Avec l'inscription du Tram-Train Massy Evry (TTME), projet de transport structurant à l'échelle de l'Essonne, ce secteur a en effet vocation à devenir un véritable pôle d'échanges avec la création d'une station en correspondance avec le RER C.

Le projet a pour vocation d'améliorer, conformément aux attentes du PDU, la visibilité, le confort et la qualité des correspondances entre les modes de transport et d'accueil des usagers. Les problématiques de sécurité routière, de sécurité des espaces publics, d'aménagement de l'espace et de continuités écologiques font partie également des préoccupations de l'étude. Elle est menée conjointement à des réflexions urbaines. Cette mission s'est déroulée en trois phases :

- Phase1 : réalisation d'un diagnostic mobilité et urbain (voir annexe)
- Phase 2 : élaboration du projet de pôle et de scénarios fonciers (voir annexe)
- Phase 3 : formalisation du projet de pôle et d'un bilan foncier. (présent document)

Ce rapport constitue la troisième et dernière partie de l'étude et expose les conclusions.

Il fait état :

- des actions retenues au titre du contrat de pôle (périmètre exact, descriptif) ;
- des modalités de financement de chaque action sous forme d'un tableau de financement qui précise leur répartition ;
- de la maîtrise d'ouvrage de l'action en question ;
- de la maîtrise d'ouvrage des études préalables ;
- du calendrier de réalisation envisagé pour chaque action.

Comme pour la phase de diagnostic, les conclusions de cette phase se sont bâties sur une démarche partenariale qui a pris en compte l'ensemble des acteurs locaux impliqués, que ce soit en termes de financement ou de maîtrise d'ouvrage.

Le présent rapport constitue le contrat de pôle d'Epinay-sur-Orge.

Son contenu a été validé lors du comité de pilotage

du 18 décembre 2012.

Rappel du calendrier de l'étude

Phase 1: réalisation d'un diagnostic

- copil de lancement: janv-11
- cotech 1: mars-11
- copil: mai-11

Phase 2: élaboration du projet de pôle

- cotech 1: oct-11
- cotech 2: mars-12
- copil: mars-12

Phase 3: formalisation du projet de pôle

- cotech 1: juin-12
- réunions de calage avec les MOA
- cotech 2: nov-12
- réunion de calage avec les MOA: déc-12
- copil: déc-12

Tableau ci-contre des acteurs mobilisés dans le cadre de l'élaboration du contrat de pôle d'Epinay-sur-Orge.

En annexe, la liste complète des contacts des partenaires à la démarche.

Domaine d'activité	Acteur
Maîtrise d'ouvrage de l'étude	CA Europ'Essonne
Elus locaux	Maire d'Epinay-sur-Orge Vice-Président Europ'Essonne en charge des transports Ville de Savigny-sur-Orge Communauté d'agglomération du Val d'Orge
Projet de TTME	STIF - RFF - SNCF
Transports en commun	STIF - SNCF - TICE - RATP - CEAT - D. Meyer - EE
RD 257, RD 117	Conseil Général 91
Prévention des risques d'inondation	DDT 91 SIVOA - SIAHVV
Commerces	Carrefour Market, commerces indépendants...

Les composantes de l'étude :

- la définition du pôle PDU mené par la CAEE ;
- l'interface avec le projet TTME mené par le STIF ;
- l'interface avec le Conseil Général (RD117 et RD257) ;
- l'articulation du projet de quartier de gare avec le fonctionnement du centre commercial ;
- le devenir du parking public sur un terrain ville et la problématique du maintien de l'offre ;
- les problématiques environnementales de la confluence Orge Yvette et la refonte du PPRI ;
- la requalification des espaces publics ;
- le renouvellement du tissu et sa densification ;
- les données techniques et économiques qui serviront à estimer une pré-faisabilité (phase2) puis une faisabilité (phase 3) (diagnostic réseaux, étude de marché, étude du potentiel commercial, estimations foncières).

Les enjeux transport identifiés en phase 1:

- construire l'intermodalité TTME- RER – BUS ;
- redéployer l'offre de TC ;
- favoriser les modes actifs ;
- préserver l'offre de stationnement;
- organiser l'accessibilité tous modes au pôle ;
- renforcer le maillage urbain (lien Nord Sud) et désenclavement de Grand Vaux.

Les enjeux urbains et environnementaux identifiés en phase 1 :

- renforcer la Trame Verte et Bleue (biodiversité, paysage) ;
- requalification des espaces publics ;
 - o restructuration de la RD 257 ;
 - o requalification du chemin des Tourelles ;
 - o requalification de la place Stalingrad ;
 - o création d'espaces publics liées à l'intermodalité.
- façonner une identité de quartier, créer une centralité ;
- renouveler le tissu par la requalification des espaces publics et la diversification fonctionnelle ;
- développement de l'offre de services en lien avec le retournement du centre commercial vers le nord.

Les orientations programmatiques retenues à l'issue de la phase 2

- Au Nord des voies :
 - o une station TTME ;
 - o une gare de bus (5 quais) ;
 - o une opération immobilière mixte.
- Au Sud des voies :
 - o un parc de stationnement de 400 places a minima ;
 - o le retournement du centre commercial sur le chemin des Tourelles ;
 - o la municipalisation du chemin des Tourelles et sa requalification partielle ;
 - o la création d'un ouvrage de franchissement de l'Yvette et d'un carrefour sur la RD 257 ;
 - o le renouvellement du tissu et le développement d'une offre de commerces et services.

- o En lien avec la gare existante :
 - la reconfiguration des arrêts de bus ;
 - la requalification de la place et des traversées de la RD 117.
- o De façon générale :
 - l'amélioration du fonctionnement mode doux lié au pôle d'échanges ;
 - la requalification des espaces publics associés (mobilier, signalétique, etc.).

Les orientations complémentaires apportées en phase 3 et prises en compte dans le contrat de pôle :

- Le souhait de garder de la souplesse quant à l'offre de stationnement proposée ; cela se traduit par une première étape où 400 places de stationnement gratuit sont conservées en surface, au nord des voies RER et une seconde étape où le stationnement migre au sud des voies dans un parking silo de 400 à 600 places. Le foncier libéré au nord pourrait alors être le support d'une opération urbaine.
- Le chemin des Tourelles sera municipalisé et requalifié sur toute sa longueur ; seule la partie Est sera financée dans le cadre du contrat de pôle.
- Demande du transporteur Daniel Meyer d'étudier le stationnement et le retournement des bus place Stalingrad
- Demande de la CAVO de rabattre la ligne 10.15 sur le nouveau pôle d'échanges.

Rappel des contraintes calendaires :

- Les contraintes liées aux subventions :
 - o Le bénéficiaire dispose de 2 ans à compter de la notification de la subvention pour solliciter le paiement du premier acompte.
 - o A compter de la date de demande de premier acompte le bénéficiaire dispose de 4 ans pour présenter le solde du projet.
 - o Il n'y a pas de délais pour demander les subventions pour les différentes opérations.
 - o Le dossier de demande de subvention initial ne peut pas être assorti du chiffrage exact du fait de l'avancement des études, toutefois le versement de celle-ci se fera sur facture sur la base du pourcentage et dans la limite de l'enveloppe défini au tableau de financement.
- La nécessité de ne pas repousser trop loin dans le temps la réalisation des travaux du fait qu'il n'est pas prévu d'actualisation des coûts.
- Les calendriers propres à chaque maîtrise d'ouvrage :
 - o SNCF
 - o RFF
 - o STIF/ TTME
 - o Ville d'Epinay-sur-Orge

- Les contraintes liées à l'articulation des chantiers :

- o La réalisation du nouveau pôle d'échanges est conditionnée par le calendrier du TTME.
- o En conséquence, le déplacement du terminus des lignes 107, 402 et 385 ne pourra être effectif qu'en articulation avec le chantier du TTME.
- o Il sera préférable d'attendre cette échéance pour réaménager le carrefour Stalingrad / RD 117 ainsi que la place.

Rappel des actions transversales propres à tout espace public

La qualité des correspondances entre modes de transport passe par :

- L'amélioration de la lisibilité:

- o signalétique verticale et horizontale indiquant la direction de la gare (balises à tous les carrefours) ;
- o architecture et positionnement de la gare favorables à une bonne perception visuelle et une identification claire de cette dernière ;
- o élimination des obstacles visuels pour favoriser le rapport ville/gare.

- L'amélioration de l'offre de services et de l'information:

- o en collaboration avec le STIF et les transporteurs, développer des axes d'amélioration des transports en commun par l'augmentation de l'offre, la restructuration de l'existant, la création de nouvelles liaisons ;
- o Information voyageurs: plan multi-transporteurs, écrans d'information voyageurs, plans isochrones des temps d'accès à pied.

- L'amélioration de la sécurité (et sûreté, tant objective que subjective):

- o dispositifs de ralentissement du trafic automobile ;
- o éclairage suffisant ;
- o revêtement des trottoirs : remise en bon état et non encombrés d'objets pouvant nuire à la sécurité (par exemple glissants) ;
- o programmation urbaine, composition urbaine (adresses, RDC, animation) participant au sentiment de confiance, qualité de l'ouvrage sous voies RER C, positionnement des services en jeu ;
- o Dispositif de vidéo protection.

- L'amélioration de la fluidité :
 - o politique de partage de l'espace public en faveur des infrastructures pour piétons (dimensionnement ample des trottoirs, par exemple au détriment de la chaussée) ;
 - o géométrie adaptée des tracés, topologie non contraignante ;
 - o politique d'élimination des obstacles (permanents et temporaires) ;
 - o gestion des conflits d'usages en faveur du piéton (par exemple, durée de la phase verte sur les passages cloutés).

- L'amélioration de l'ambiance :
 - o mesures d'embellissement par un accompagnement (rénovation des façades, mobilier urbain de qualité, minéral ou végétal) ;
 - o toute mesure relative à la diminution du bruit (notamment de trafic automobile) et l'élimination des mauvaises odeurs, entretien, propreté ;
 - o requalification des espaces publics au voisinage immédiat du pôle ;
 - o information aux usagers et services d'accueil.

Première partie : Détail des actions inscrites au tableau de financement

1- Le projet urbain, acquisitions foncières et parc de stationnement

La demande en rabattement sur le RER C a été estimée à 500 automobilistes (usagers actuels ne disposant pas d'alternative modale crédible et hors demande liée au futur TTME).

Durant le chantier TTME, le parking des Rossays ne pourra pas offrir plus de 400 places (600 aujourd'hui).

1.1. Maintien et reconstitution d'un parc de stationnement de 400 places gratuites en surface côté nord

Comme pour certaines autres actions hors PDU, cette action correspond à une première étape qui consiste à restaurer à minima 400 places gratuites au nord des voies.

Le TTME impactant le parking existant, il est convenu avec le STIF que les fonctionnalités existantes seront reconstituées sur la base d'un diagnostic partagé de 400 à 500 places. En effet, le projet de TTME est amené à empiéter sur le parking existant. En phase chantier, outre l'emprise future du TTME et des quais, le parking sera également grevé d'installations de chantier. Le nombre de places résiduelles n'a pas encore été identifié compte tenu de l'absence de cahier des charges définitif.

Sur la base d'un programme défini par les collectivités et partagé par la STIF, le coût de restitution de cette compensation sera entièrement pris en charge par le TTME. Le niveau d'investissement du STIF sera fonction des aspects fonctionnels et qualitatifs existants. De ce fait le STIF ne participera pas à certaines des prestations nouvelles que le gestionnaire du parking ou la ville pourraient proposer, par exemple la viabilisation de la parcelle en prévision d'une opération de valorisation foncière.

Un programme des équipements pour ce parking devra être transmis au STIF afin d'aboutir à une entente sur les éléments attendus. Les mesures conservatoires en prévision du programme urbain en font partie.



1.2. Etudes secteurs Nord et Sud : création d'un parc de stationnement de 400 à 600 places au Sud (Hors PDU)

Dans une seconde étape, il est prévu de réaliser un parking silo d'une capacité minimale de 400 places. En fonction des besoins cette capacité pourra être augmentée jusqu'à 600 places.

Le fonctionnement de ce parking reste indéterminé.

La CA Europ'Essonne pourra demander au STIF une participation financière au titre du Schéma Directeur des Parcs Relais dont les modalités dépendent du mode de gestion envisagé et en particulier du niveau de contribution demandé aux usagers. La participation du STIF se fera moyennant un accès payant pour les usagers. Cela ne prédit en rien les aménagements tarifaires qui peuvent être mis en place.

Les terrains ville ainsi libérés au nord pourront faire l'objet d'une ou plusieurs opérations urbaines dont la programmation reste à définir.

La maîtrise d'ouvrage pressentie pour le parc de stationnement est la CAEE. Le montant affiché dans le tableau de financement correspond à un ouvrage de 400 places. En règle générale, le montant de la participation financière au titre du SPDR est de 75% du coût global de l'opération, hors acquisitions foncières, dans la limite de 10 000€ par place en ouvrage.

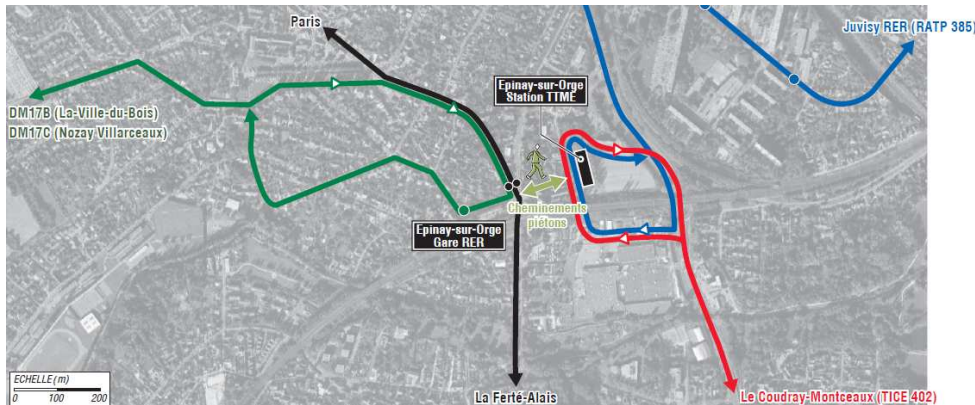


2- Aménagements d'un site propre et de quais bus en correspondance avec la station TTME

L'arrivée du TTME et le prolongement des quais du RER C vers l'Est permettent d'envisager la création d'un véritable pôle d'échanges TTME / RER C / bus.

Pour permettre aux bus de rejoindre ce pôle depuis la RD 257 dans les meilleures conditions, la réalisation d'une voie réservée (sens Sud-Nord) est impérative.

Dans un premier temps, ce sont principalement les bus de la 402 (TICE) et de la 385 (RATP) qui sont intéressés.



Le tracé des bus a été optimisé en proposant un bouclage du sud au nord et permettant une correspondance quai à quai avec le TTME.

La réalisation de ce tracé est conditionnée par les actions 2.2. et 2.3.

Néanmoins, il est important de noter que les actions 2.2. et 2.3. participent à d'autres intérêts que la seule amélioration de l'intermodalité.

Ainsi, la réalisation d'un nouveau carrefour sur la RD 257, complémentaire de celui existant contribuera à réduire les risques d'accidents, tout en permettant de maintenir un accès au centre commercial pour les usagers en provenance du Sud.

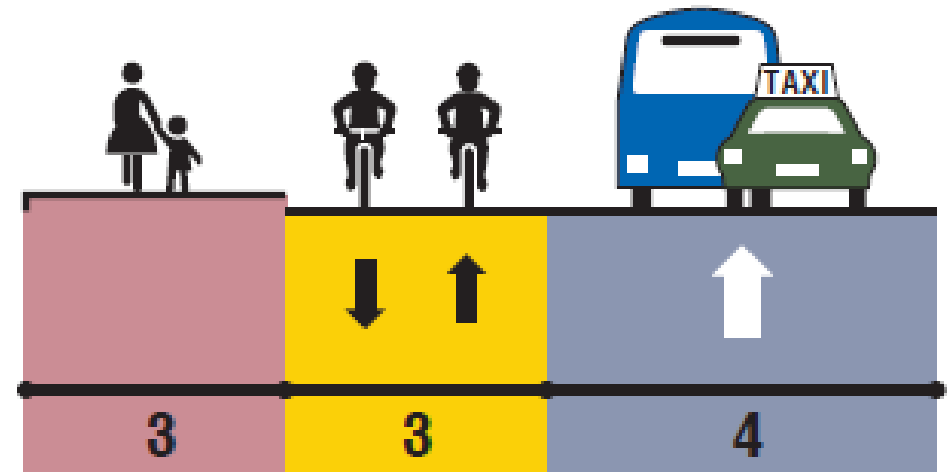
La réduction des vitesses associée permettra également d'améliorer la circulation.

Par ailleurs, ces actions permettront le fonctionnement d'un parc de stationnement au sud des voies, le cas échéant.

Ces actions renforceront le maillage des espaces publics, l'embellissement des lieux et faciliteront la réalisation d'opérations de renouvellement.

Enfin, dans un terme plus proche, ces actions bénéficieront directement au centre commercial avec un nouvel accès, une nouvelle image, une desserte livraison améliorée.

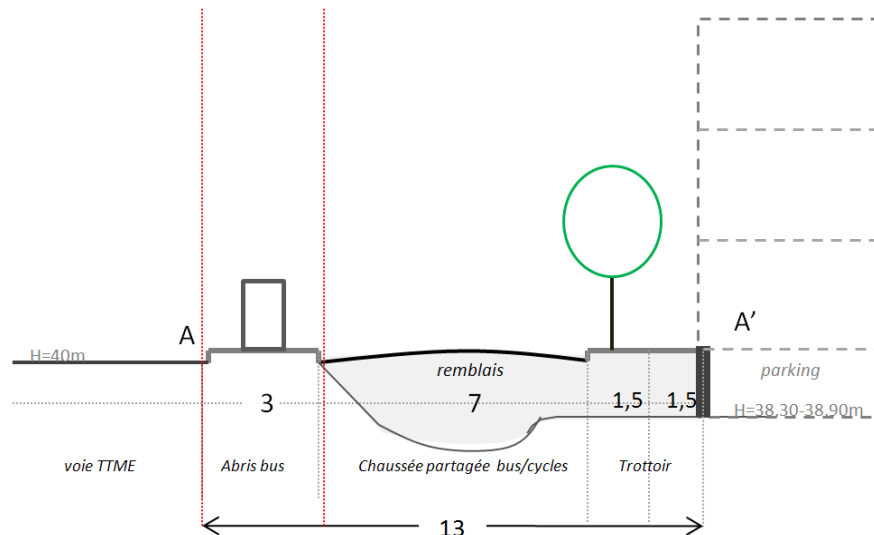
2.1. Aménagement d'une voie en site propre au nord des voies RER et de quais bus (Hors PDU)



Coupe de principe. La largeur du site propre bus unidirectionnel devra donner la possibilité au bus ou au taxi de se dépasser.

Cette action est sous maîtrise d'ouvrage TTME. Le STIF sera coordinateur des actions au Nord des voies RER C dans un souci de cohérence.

Les quais bus pourront être réalisés en continuité des quais du TTME (principe du quai à quai). Dans ce cas, le mobilier sera coordonné voire mutualisé (voir action 2.6.).



Le STIF prévoit d'approfondir les études afin de dimensionner précisément les quais bus. Les besoins identifiés auprès des opérateurs concernés font apparaître la nécessité de réaliser à minima 5 quais.

Etant donné qu'il s'agit de terminus de lignes, la question de la régulation se pose. L'espace de stationnement pour la régulation reste à définir.

La voie sera dédiée au bus.

Le STIF aménagera également la voie de bus sous les voies du RER C, ainsi que les espaces modes doux.

Maîtrise d'ouvrage et financement : TTME

Actions connexes :

- Amélioration de la lisibilité, de l'ambiance et de la sécurité : la question de la traversée conjointe des voies du TTME et des voies de bus reste un point de vigilance particulier ; l'ambiance sous les voies RER devra être sécurisée et l'éclairage adapté.
- Mise aux normes PMR : la création d'espaces publics est soumise à la réglementation en vigueur.
- Traitement des cheminements piétons et modes doux : les cheminements cyclables et la cohabitation avec les bus devra être étudiée.

2.2. Aménagement d'une voie en site propre au sud de voies RER et aménagements connexes (PDU)

La voie de bus et les espaces piétons qui la bordent seront sous maîtrise d'ouvrage ville. Les conditions de fonctionnement seront en adéquation avec la partie nord.

Des acquisitions foncières nécessaires seront portées soit par l'opération TTME soit par la ville.

Actions connexes :

- Amélioration de la lisibilité, de l'ambiance et de la sécurité : la voie de bus pourra faire l'objet, sur cette séquence, d'un classement en « zone de rencontre » (vitesse limitée à 20km/h)
- Mise aux normes PMR : la création d'espaces publics est soumise à la réglementation en vigueur.
- Traitement des cheminements piétons et modes doux : les cheminements cyclables et la cohabitation avec les bus devra être étudiée.

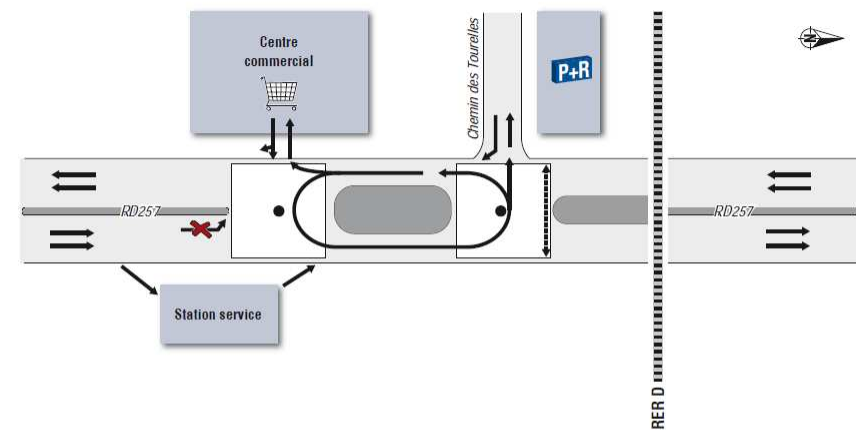
2.3. Création d'un nouveau carrefour sur la RD 257 au sud du viaduc et création d'un ouvrage sur l'Yvette

Le carrefour sur le RD 257 :

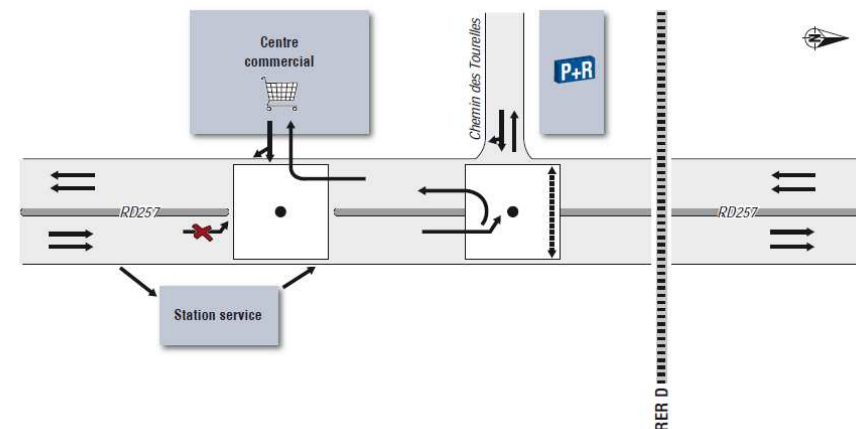
Plusieurs hypothèses ont été proposées et discutées avec les services du CG91.

Deux solutions ressortent de l'analyse multicritères.

Le CG 91 estime que des études approfondies sont nécessaires pour arrêter une géométrie.

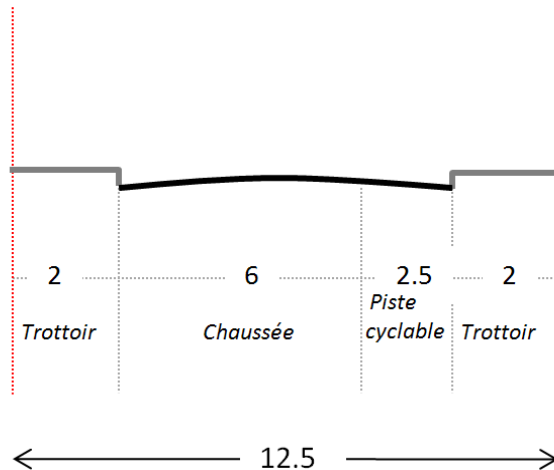


Un fonctionnement en place tournante avec feux (calibrage et exploitation à préciser au regard des charges directionnelles).



Un nouveau carrefour régulé qui permet l'accès au chemin des Tourelles mais également au centre commercial depuis le Sud.

Ouvrage de franchissement de l'Yvette: l'estimation du coût de l'ouvrage repose sur l'hypothèse d'un profil de 12.5 m.



Coupe de principe. La largeur de la voie devra donner la possibilité au voiture/bus/poids-lourd de se croiser. L'insertion des cycles doit être répartie différemment.

Le STIF propose de mener les études de fonctionnement des carrefours sur la RD 257.

Le CG 91 en assurera le financement.

La maîtrise d'ouvrage revient à la ville d'Epinay.

2.4. Requalification du chemin des Tourelles (PDU)

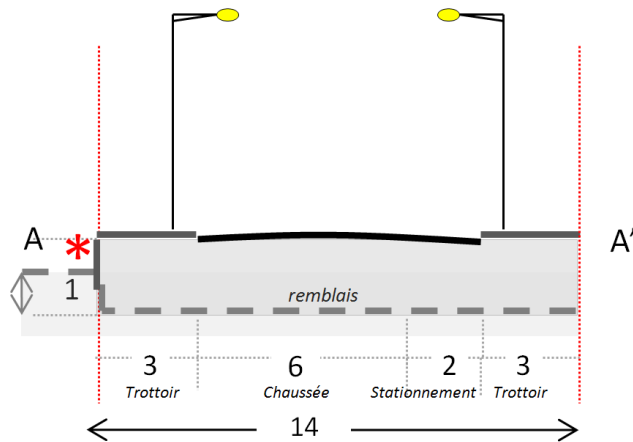
La rue des Tourelles est une rue au statut privé.

Préalablement à sa réhabilitation, une procédure de classement dans le domaine public de voirie doit être engagée.

L'option d'aménagement retenue consiste à relever le niveau de la chaussée afin de limiter les risques d'inondations.

Cette option conduit à édifier un mur de soutènement le long du bâti du centre commercial qui longe la voie, ce qui revient à distinguer un tronçon Est accompagné d'un mur de soutènement et un tronçon Ouest sans mur de soutènement.

Le dimensionnement des réseaux anticipera les besoins futurs.



Les aménagements respecteront les principes de lisibilité, de sécurité, de fluidité et de qualité d'ambiance énoncés en introduction.

La voirie pourra être classée en voie 30 km/h permettant ainsi un partage cycles/véhicules.

Les financements PDU portent sur le tronçon du chemin des Tourelles qui s'étend depuis l'accès poids lourds du centre commercial à la RD 257.

Le fonctionnement de ce tronçon sera harmonisé avec le reste de la rue qui se poursuit jusqu'à la RD 117.

La maîtrise d'ouvrage revient à la ville d'Epinay-sur-Orge.

Le financement est pris en charge à hauteur de 50% par le STIF, 36% par la ville d'Epinay et 14% par le centre commercial.



Rue des Tourelles

2.5. Création d'un local pour chauffeurs (PDU)

Le local pour chauffeur offrira à minima des sanitaires et un espace repas.

Il sera destiné aux chauffeurs de bus. Une solution de mutualisation avec le TTME sera recherchée.

La maîtrise d'ouvrage revient au TTME.

Le financement est pris en charge par le STIF à hauteur de 75% et 25 % par le TTME.

Harmonisation du mobilier et mutualisation des abris dans le cas d'un quai partagé (Hors PDU)

Il s'agit d'une mesure prescriptive en lien avec l'action 2.1. qui participe de la lisibilité des espaces, de la fluidité des cheminements et des économies d'espace.

La maîtrise d'ouvrage revient au TTME ainsi que le financement.

3- Reconfiguration du carrefour RD 117, de la place Stalingrad et de la rue Pasteur

3.1. Requalification du carrefour Stalingrad/RD 117 (PDU)

Les aménagements respecteront les principes de lisibilité, de sécurité, de fluidité et de qualité d'ambiance énoncés en introduction.

La sécurité concerne principalement les traversées piétonnes de la RD 117 et de la rue de Grand Vaux.

Les arrêts de bus pourront être réaménagés une fois le nouveau pôle d'échanges réalisé, libérant ainsi les emprises des lignes 402 et 385.

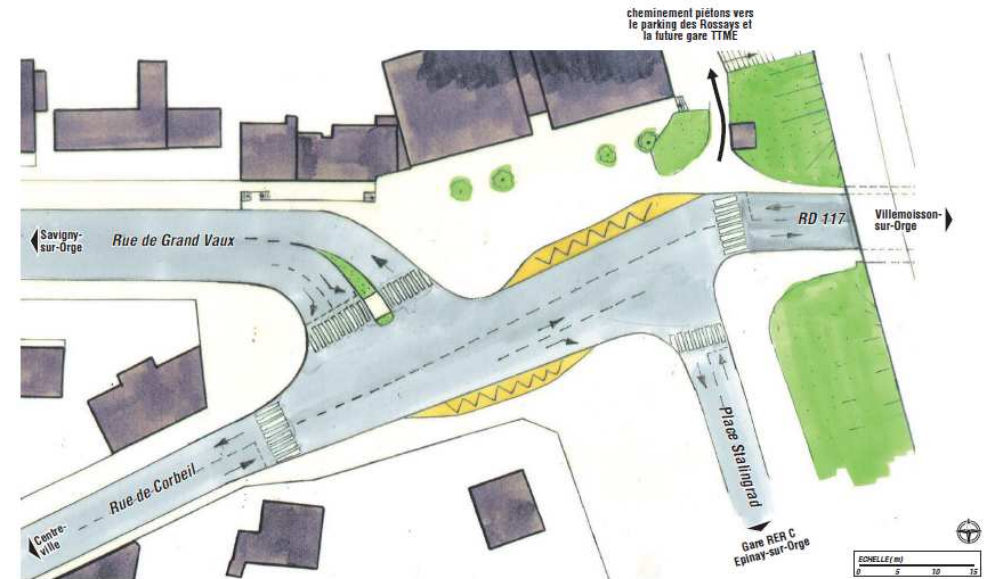
En lien avec l'action 3.2. Une réflexion doit être menée sur le nivellement, la vitesse de circulation, le choix des matériaux.

Le CG 91 finance 37 % de cette action et le STIF les 63% restants.

La maîtrise d'ouvrage de cette action revient au Conseil Général qui se laisse l'opportunité d'une délégation.

Le schéma ci-dessous traduit le partage des fonctionnalités (aires piétonnes, chaussée, arrêts de bus).

Le STIF préconise, sauf en cas d'impossibilité, que les points d'arrêts soient aménagés en ligne ou en avancée, l'aménagement en évitement engendrant un accostage plus difficile, une insertion des bus dans la circulation plus délicate, et un risque de stationnement illicite.



Le chiffrage comprend la requalification de l'ensemble de la placette formée par l'intersection des deux routes.

La requalification comprend :

- de nouveaux emplacements pour les arrêts de bus et leurs abris,
- des bordures neuves le long des chaussées,
- un revêtement neuf en enrobés noirs sur la chaussée,
- des pavés en pierre sur la chaussée dans la partie sud (liaison des deux pôles),
- des pavés ou dalles en pierre sur les trottoirs,
- une remise à neuf de l'éclairage et du mobilier urbain, ainsi que quelques plantations.

3.2. Requalification de la place Stalingrad et de la rue Pasteur (PDU)

Concernant la place Stalingrad, cette action s'articule pleinement avec l'action 3.1.

L'ensemble des accès à la gare RER côté Nord donneront sur un espace unitaire, lisible comme un parvis de gare. C'est pourquoi le traitement de la traversée de la RD 117 doit être conçu dans une continuité de matériaux et de niveaux.

De la même façon le mobilier et la signalétique participeront de l'identité des lieux. Un réaménagement d'ensemble permettra d'intégrer la réglementation en vigueur.

Le classement de la voirie en zone de rencontre reste à étudier. Les déposes minutes et les aires de taxis seront signalés (signalétiques horizontale et verticale). Le stationnement (zone bleue) sera dimensionné en lien avec la problématique commerciale.



Le seul accès PMR existant aujourd'hui se trouve à l'Ouest. L'accès au bâtiment gare devra être adapté aux PMR.

La rue Pasteur sera conçue dans le même esprit que la place Stalingrad. L'accès PMR au passage ville sous les voies RER pourra se faire par une rampe côté Sud. Pour mémoire il y a deux passages sous voies : l'un appartenant au Domaine Public, l'autre au Domaine ferroviaire. Au

nord il n'y a pas de continuité PMR du Domaine Public. Seule la SNCF prévoit une mise en accessibilité PMR (voir action 5.1). La traversée PMR pour les non usagers du RER peut se faire via la RD 117 : le trottoir devra respecter la réglementation en vigueur.

Le financement de cette action est porté à 75% par le STIF, 23% par la ville d'Epina y et 2% par la CAEE au titre du schéma communautaire des circulations douces.

La maîtrise d'ouvrage de cette action revient à la ville d'Epina y.

Les aménagements cyclables feront l'objet d'une matérialisation de type « bande cyclable ».

4- Traiter l'ensemble des conditions de développement des modes actifs

4.1. Création de parcs-vélos sécurisés

Deux parcs-vélos sécurisés seront créés.

Le premier correspond à l'adaptation de l'abri existant près du bâtiment gare existant. Sa mise en œuvre et son financement s'intègrent dans le programme de déploiement du SD stationnement vélos en gares et stations (label Véligo) sous maîtrise d'ouvrage SNCF. Le délai de mise en œuvre n'est pas arrêté par la SNCF.

Le deuxième sera créé aux abords du nouveau pôle d'échanges. Le TTME prévoit de créer des parcs vélos sur toutes les stations dont Epina y-sur-Orge conformément aux principes du schéma directeur du stationnement vélos.

4.2. Traitement du cheminement circulations douces entre la station TTME et la gare RER

Cette action est localisée au Nord des voies entre la station TTME et la RD 117.



Cet espace public est dédié aux modes doux. Le traitement de ce cheminement devra reprendre le vocabulaire et les prescriptions communes à l'ensemble du pôle gare en termes de lisibilité, sécurité, fluidité et de qualité d'ambiance.

Le dénivelé entre la RD 117 et la station TTME ne pose pas de problème pour les PMR usagers des transports en commun. Des ascenseurs seront situés en bout de quais RER de part et d'autre du passage sous voies.

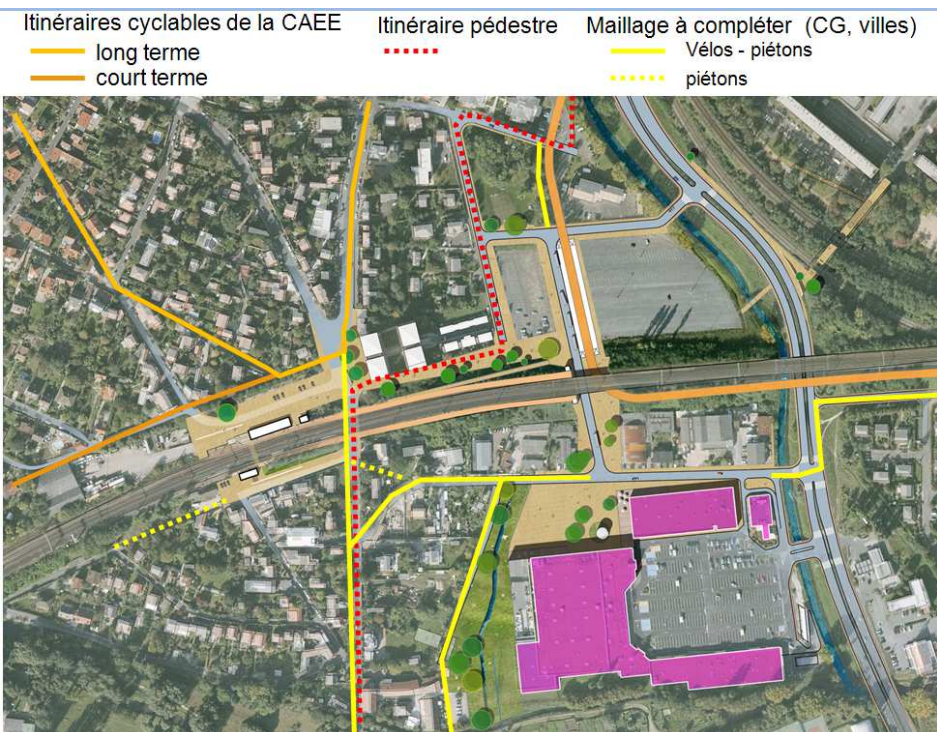
Le financement et la maîtrise d'ouvrage reviennent au TTME.

4.3. Prise en compte des itinéraires pédestres et de randonnées

L'enjeu de cette action repose dans le maillage fin des continuités modes doux et dans la mise en place de tous les dispositifs qui favorisent la sécurité et la fluidité des cheminements piétons et des cyclistes, en particulier au niveau des intersections.

Il s'agit de faciliter le rabattement modes doux sur le pôle d'échanges. Cette action est de fait prise en compte dans les actions du contrat de pôle.

La maîtrise d'ouvrage de cette action revient au CG91, avec possibilité de délégation.

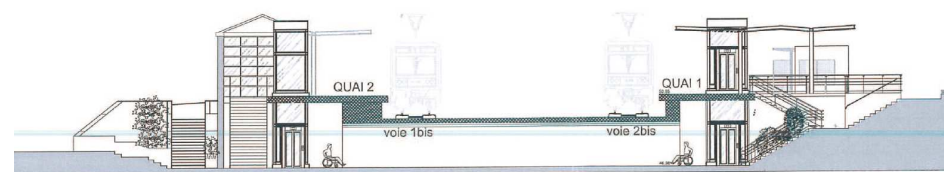


5- PMR : mise en accessibilité des espaces publics participant à l'intermodalité

5.1. Mise aux normes PMR : gare RER C

La mise aux normes PMR de la gare RER C est prévue dans le cadre du Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA) avec une prise en charge financière du projet suivante : 50% STIF, 25% RIF et 25% RFF/SNCF.

Le passage sous voies sera doté d'ascenseur de part et d'autre des voies conformément à la coupe ci-dessous.



Source RFF

6- Améliorer la qualité des services offerts aux usagers

6.1. Amélioration de l'offre de service et de l'information

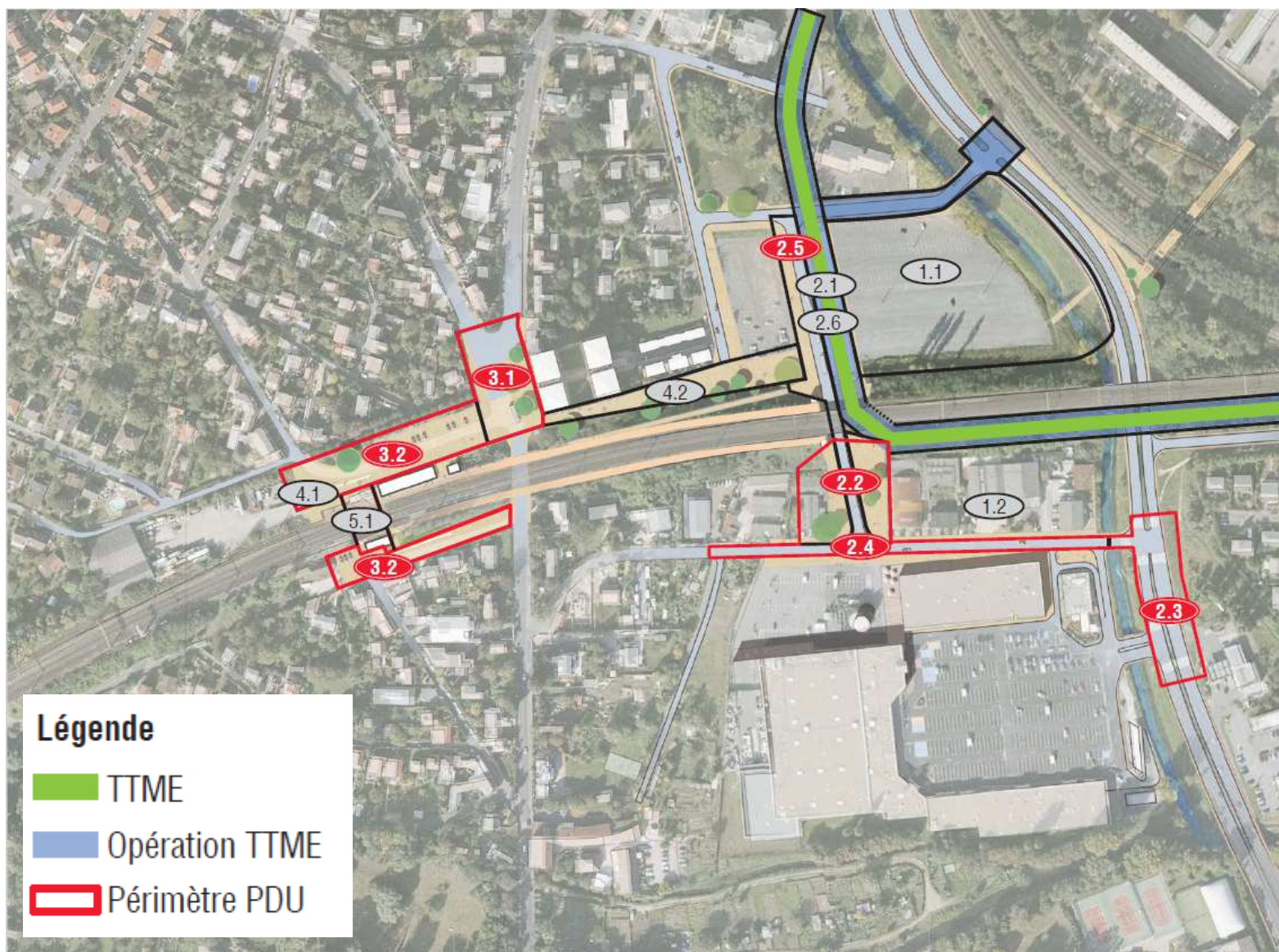
En lien avec le STIF et les transporteurs, il s'agit de développer une démarche d'amélioration continue et d'adaptation aux besoins de l'offre de transport en commun.

Cette action intègre la notion d'évolutivité des aménagements proposés. Ces aménagements devront permettre des marges de manœuvre en cas de renforcement de l'offre.

Par ailleurs, le pôle d'échanges devra proposer une information voyageur ergonomique. Cette information voyageur sera conforme aux principes de la charte des supports et contenus de SDIV (Schéma Directeur de l'Information Voyageurs) qui définit les principes à mettre en œuvre pour fournir une information cohérente et homogène. Outre les dispositifs traditionnels, l'information multimodale reste un enjeu essentiel.

Deuxième partie : les fiches actions

1- Localisation des actions



■ Aménagement d'une voie en site propre au Sud des voies du RER C - Action 2.2

Figure 2a

Objectifs

- Créer une réelle intermodalité entre les modes ferrés (RER C, TTME) et le réseau de bus, notamment les lignes 402N et 385.

Principe et contenu

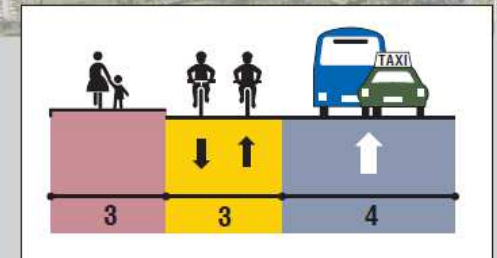
- Création d'une voirie au Sud, les voies du RER C, permettant de relier le chemin des Tourelles à la station TTME et de constituer ainsi une intermodalité de qualité entre les différents modes TC.
- La voie aura une largeur de 10m, permettant d'intégrer les circulations douces (4m pour les bus et éventuellement les taxis, 6m pour les cyclistes et les piétons).

Mise en œuvre

- Coûts d'investissement : 766'000 € HT.
- Financement : STIF / Ville.
- Maîtrise d'ouvrage : Ville d'Epinay-sur-Orge.



Voie réservée aux bus
(éventuellement les taxis) et modes actifs



PLANNING

- Etudes 2014
- Travaux 2016/2017

■ Création d'un nouveau carrefour sur la RD257 avec franchissement de l'Yvette - Action 2.3

Figure 2b

Objectifs

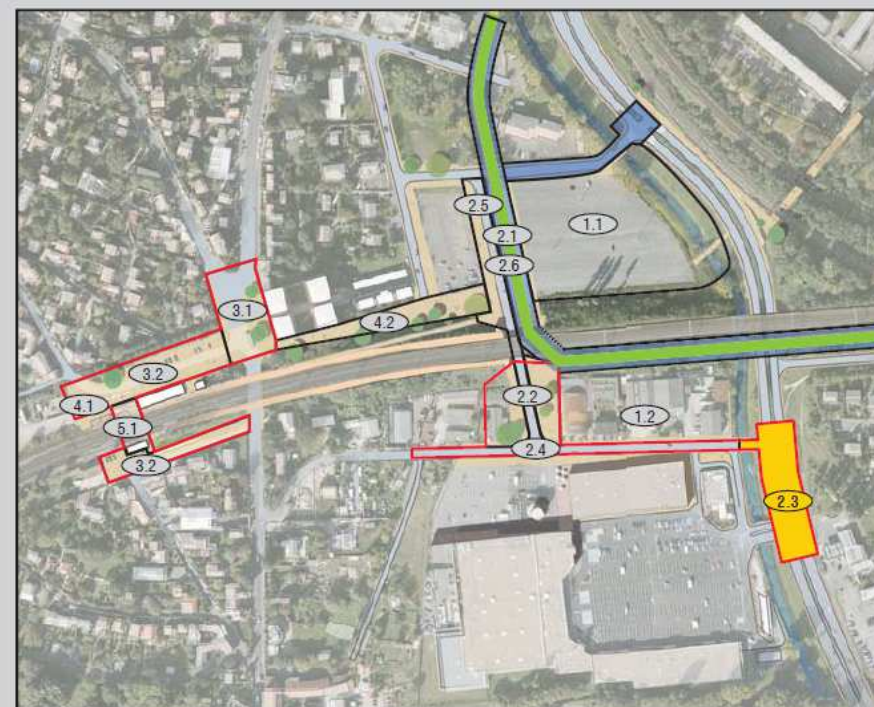
- Faciliter l'accessibilité routière au parc de stationnement pour les voitures et à la station TTME pour les bus et les taxis.
- Résoudre les problèmes de sécurité du carrefour actuel d'accès au Centre Commercial.

Principe et contenu

- Création d'un nouveau carrefour régulé sur la RD257 permettant une liaison directe avec le chemin des Tourelles et requalification du carrefour actuel RD257/accès au centre commercial et l'accès au centre commercial pour les usagers en provenance du Sud.
- Plusieurs variantes de fonctionnement de ce carrefour sont proposées. Le choix définitif est de la responsabilité du CG91 (solution A ou C).

Mise en œuvre

- Coût d'investissement : 1'249'000€ HT.
- Financement : STIF / Ville / CG91 / Autres (dont le centre commercial).
- Maîtrise d'ouvrage : Ville d'Epinay-sur-Orge (avec délégation envisagée au cours de la mise en œuvre du contrat de pôle).



PLANNING

- Etudes : 2014 / 2015
- Travaux : 2016

■ Création d'un nouveau carrefour sur la RD257 avec franchissement de l'Yvette - **Action 2.3** Figure 2c

Evaluation multicritères					
Critères	Solution A	Solution B	Solution C	Solution D	Solution E
Réponse au problème de sécurité ①	+	-	+	+	+
Réponse au problème de sécurité ②	+	+	+	+	+
Qualité de l'accès au chemin des Tourelles	+	+	+	+	+
Qualité de l'accès au centre commercial	~	+	~	-	-

SOLUTIONS RECOMMANDEES

■ Requalification et municipalisation de la rue des Tourelles - Action 2.4

Figure 2d

Objectifs

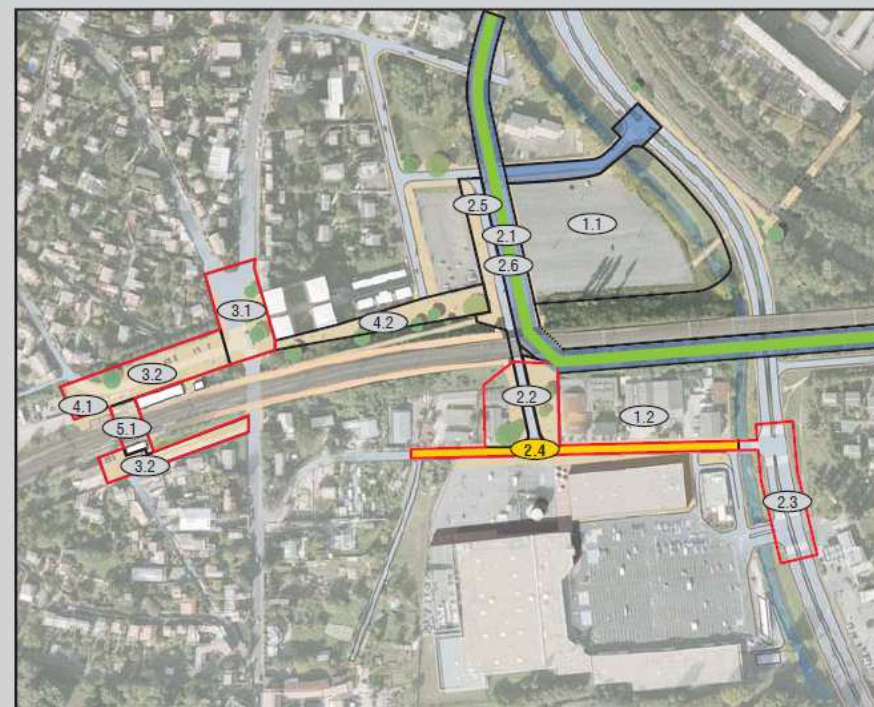
- Continuité du domaine public.
- Desserte de la station TTME par les bus et éventuellement les taxis.
- Accès au parc de stationnement (étape 2) pouvant évoluer vers un parc-relais.
- Accessibilité modes actifs.

Principe et contenu

- Changement de domanialité (Domaine Public de Voirie) entre la RD 257 et la RD 117.
- Reprise des réseaux et adaptation de l'altimétrie en lien avec la RD 257 et le centre commercial.
- Définition d'un profil adapté aux circulations bus et à la cohabitation de tous les modes de déplacement.
- Création d'un accès au parc de stationnement (étape 2).

Mise en œuvre

- Coût d'investissement : 843'000 € HT.
- Phasage des travaux à coordonner avec la réalisation de l'ouvrage d'art sur l'Yvette et le carrefour RD 257.
- Financement : STIF / Ville / Autres (dont le centre commercial).
- Maîtrise d'ouvrage : ville d'Epinay-sur-Orge (avec délégation envisagée au cours de la mise en œuvre du contrat de pôle).



PLANNING

- Etudes : 2014
- Travaux : 2016

■ Création d'un local pour les chauffeurs de bus - Action 2.5

Figure 2.e

Objectifs

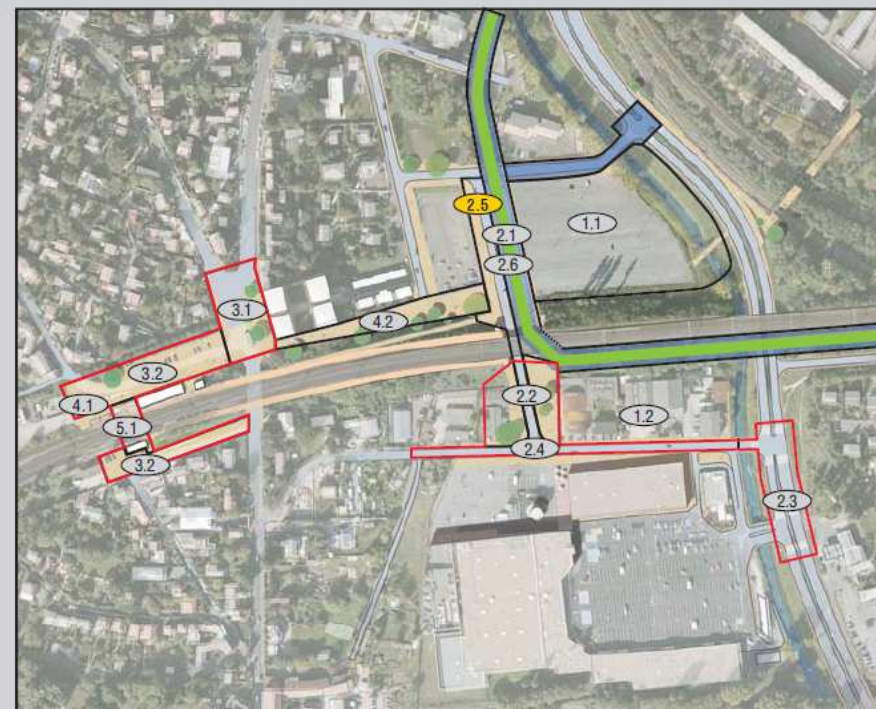
- Assurer de bonnes conditions d'attente pour les chauffeurs.
- Permettre les opérations de régulation des bus.

Principe et contenu

- Création d'un local (avec sanitaires) pour les chauffeurs de bus.

Mise en œuvre

- Coût d'investissement : 100'000 € HT.
- Financement : STIF (75%) - TTME (25%).
- Maîtrise d'ouvrage : TTME.



PLANNING

- Etudes : 2015
- Travaux : 2017/2018

■ Requalification du carrefour RD117 / Stalingrad - Action 3.1

Figure 2.f

Objectifs

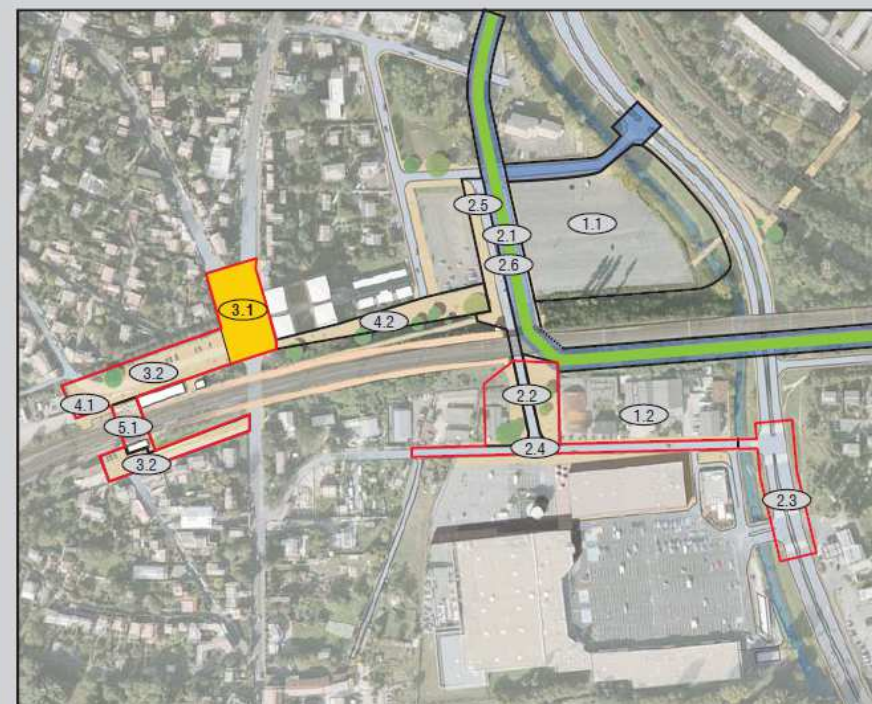
- Améliorer l'accessibilité aux arrêts des lignes de bus et assurer les continuités des liaisons douces entre le centre-ville, la gare RER C, la station TTME et le parc de stationnement des Rossays.

Principe et contenu

- Aménagement du carrefour : modification du calibrage, reconfiguration des arrêts-bus, traitement des traversées piétonnes et des dénivelés.

Mise en œuvre

- Coût d'investissement : 816'000 € HT.
- Financement : STIF / CG91.
- Maîtrise d'ouvrage : CG91 (délégation possible de la maîtrise d'ouvrage).



PLANNING

- Etudes : 2014
- Travaux : 2015

■ Requalification place Stalingrad / rue Pasteur - Action 3.2

Figure 2g

Objectifs

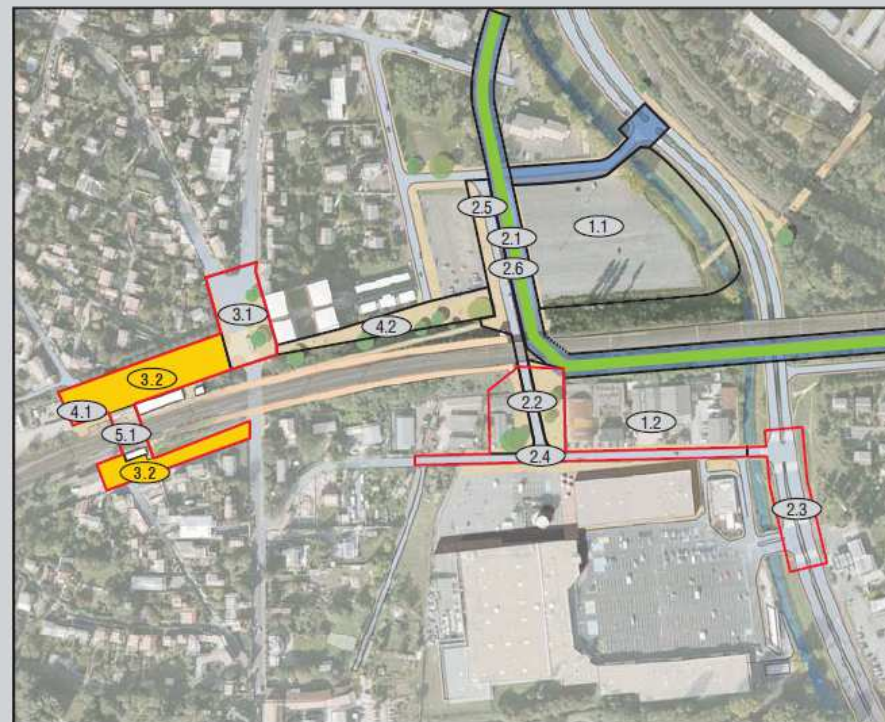
- Faciliter et sécuriser les accès à la gare RER : confort des piétons, accessibilité PMR, qualité des espaces publics.

Principe et contenu

- Création de parvis de part et d'autres de la gare RER.
- Amélioration des conditions de déplacement des piétons et PMR (cheminements sécurisés, éclairage, etc).
- Maintien des arrêts-bus des lignes en passage devant le bâtiment de la gare RER.

Mise en œuvre

- Coût d'investissement : 1'254'000 € HT.
- Financement : STIF / Ville d'Epina-sur-Orge.
- Maîtrise d'ouvrage : Ville d'Epina-sur-Orge.

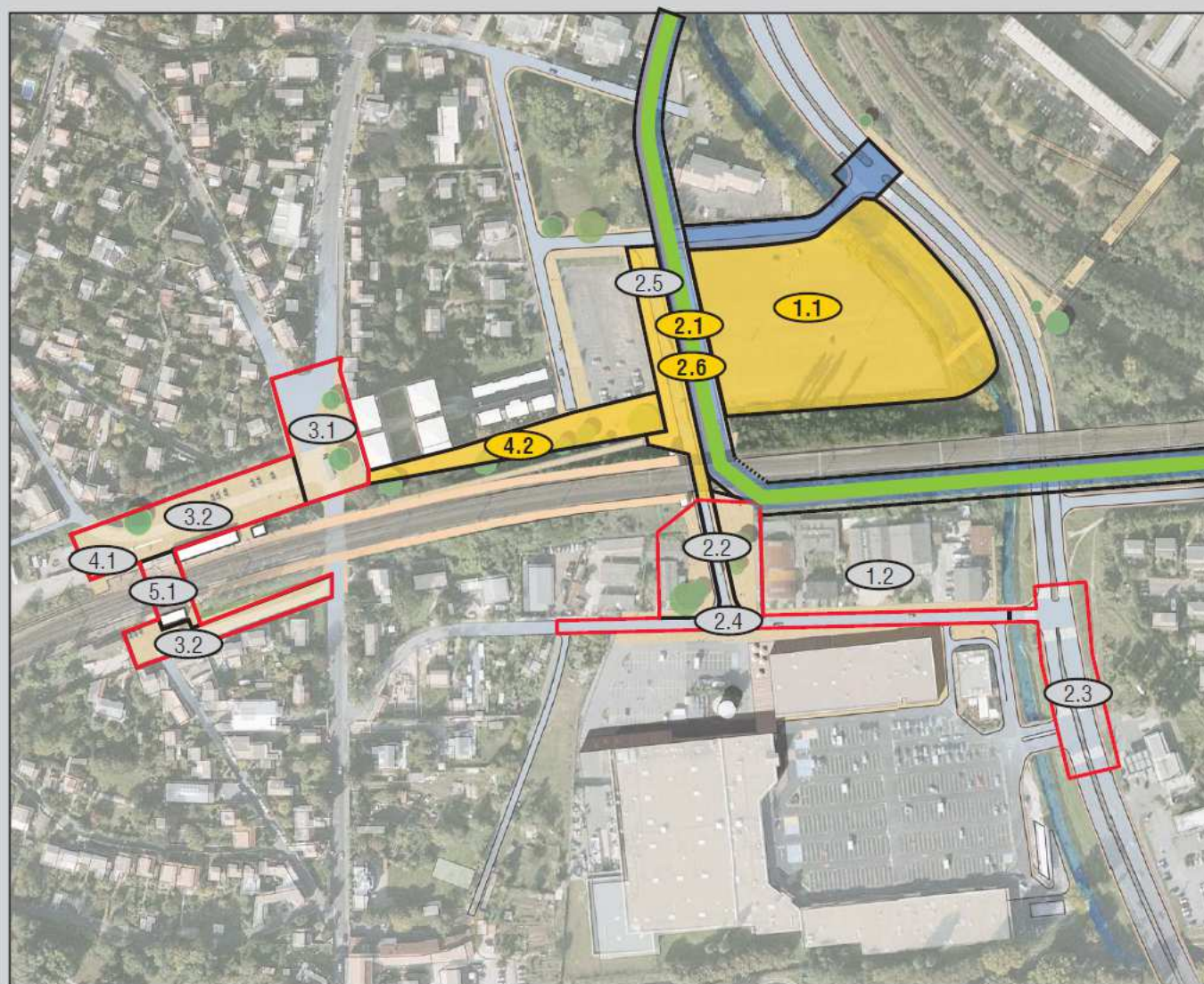


PLANNING

- Etudes : 2014
- Travaux : 2016

■ STIF / TTME

Figure 3



Actions concernées :

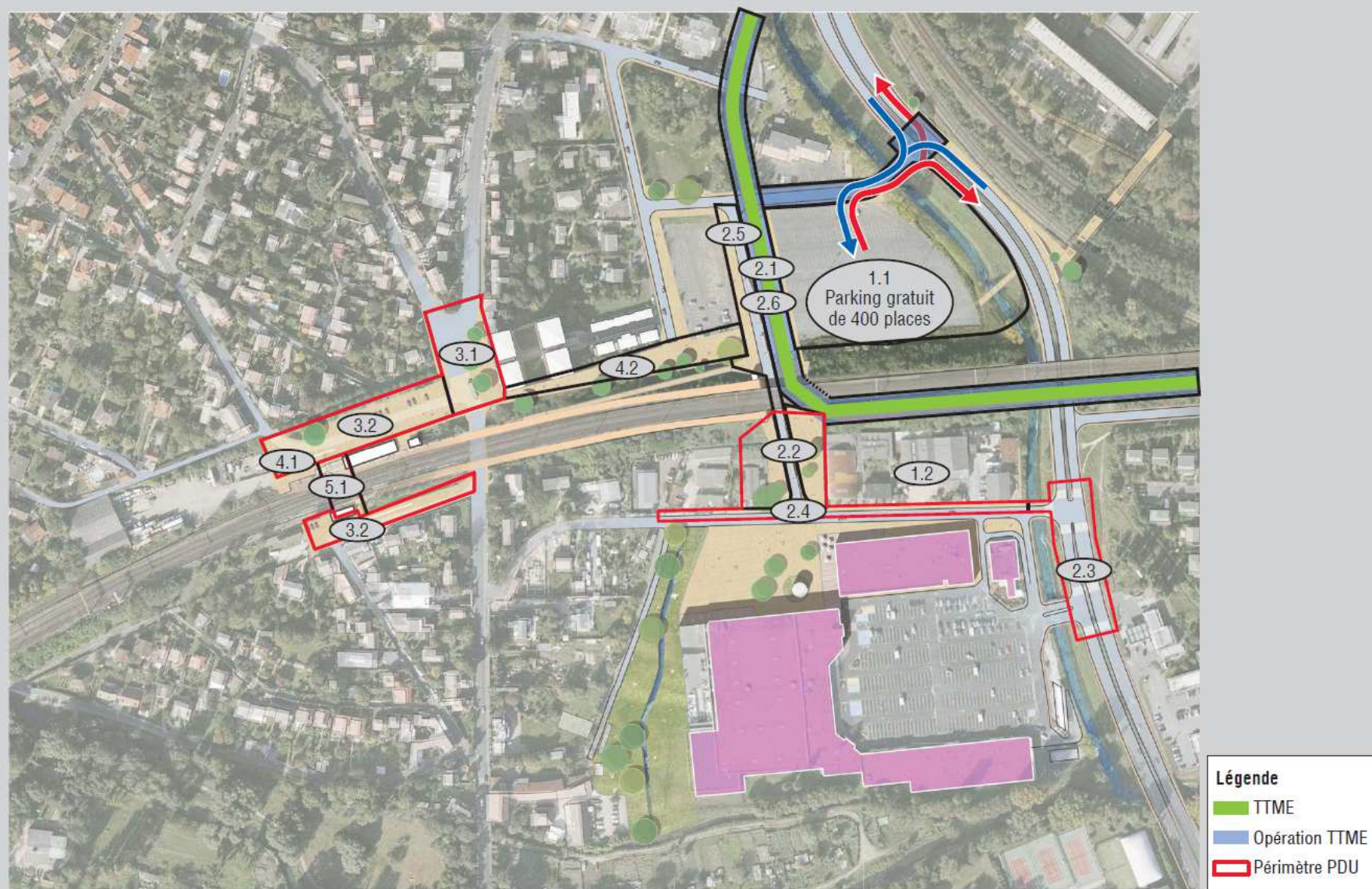
- 1.1 : maintien et reconstitution d'un parc de surface de 400 places gratuites (au Nord des voies du RER C)
- 2.1 : aménagement d'un site propre et de quais bus
- 2.6 : harmonisation du mobilier et mutualisation des abris
- 4.2 : cheminements "modes actifs" entre la station TTME et la gare RER C

Légende

- TTME
- Opération TTME
- Périmètre PDU

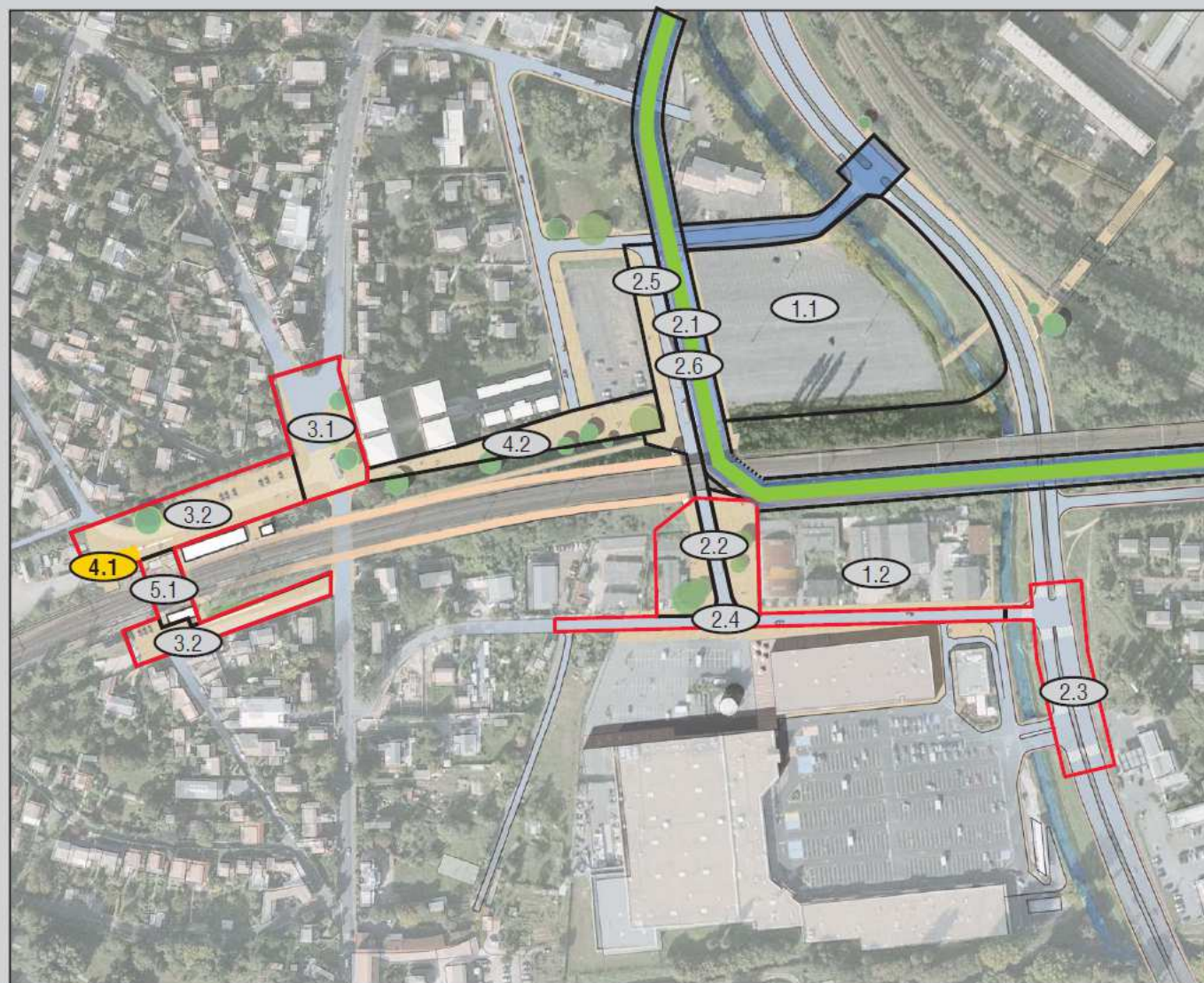
■ Le parc de stationnement au Nord : localisation et accès

Figure B



■ SNCF : le périmètre d'intervention en tant que MOA - **Action 4.1**

Figure 5

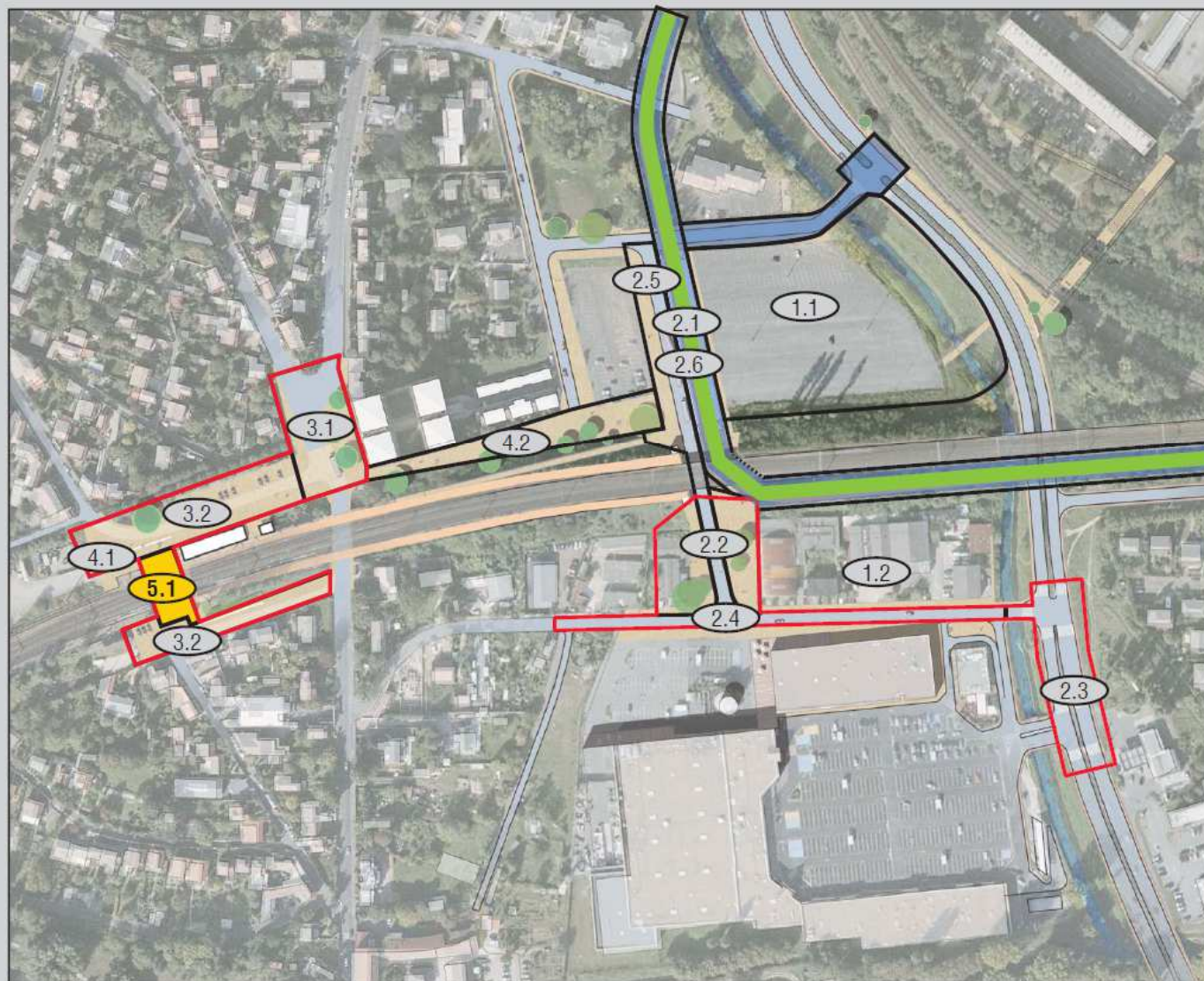


Action 4.1 :

création d'un parc-vélo sécurisé "Véligo"
(gare RER C)

■ RFF : le périmètre d'intervention en tant que MOA - **Action 5.1**

Figure 4-

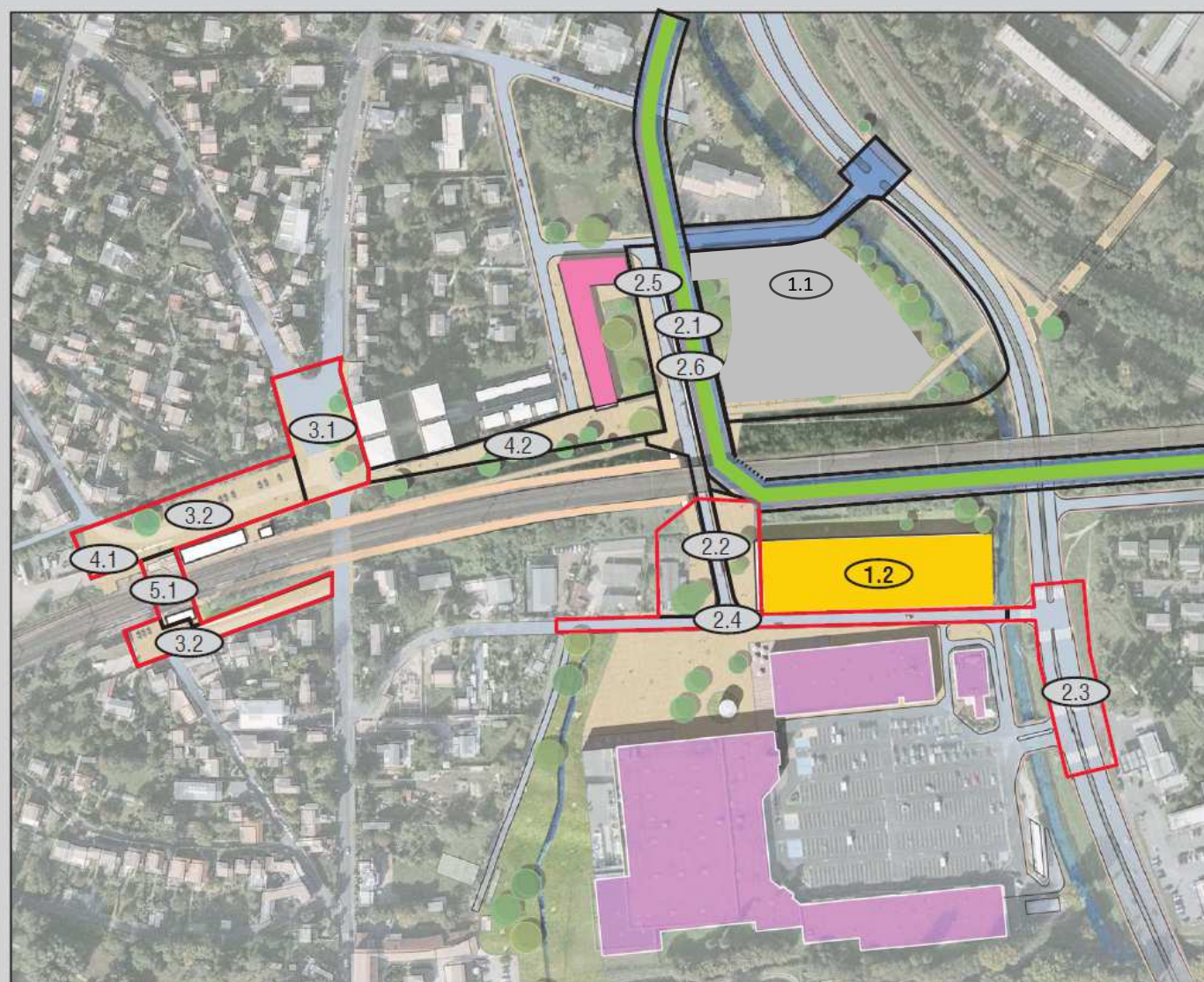


Action 5.1 :

mise aux normes PMR de la gare RER C

■ CAEE : le périmètre d'intervention en tant que MOA - Action 1.2

Figure 6



Action 1.2 :

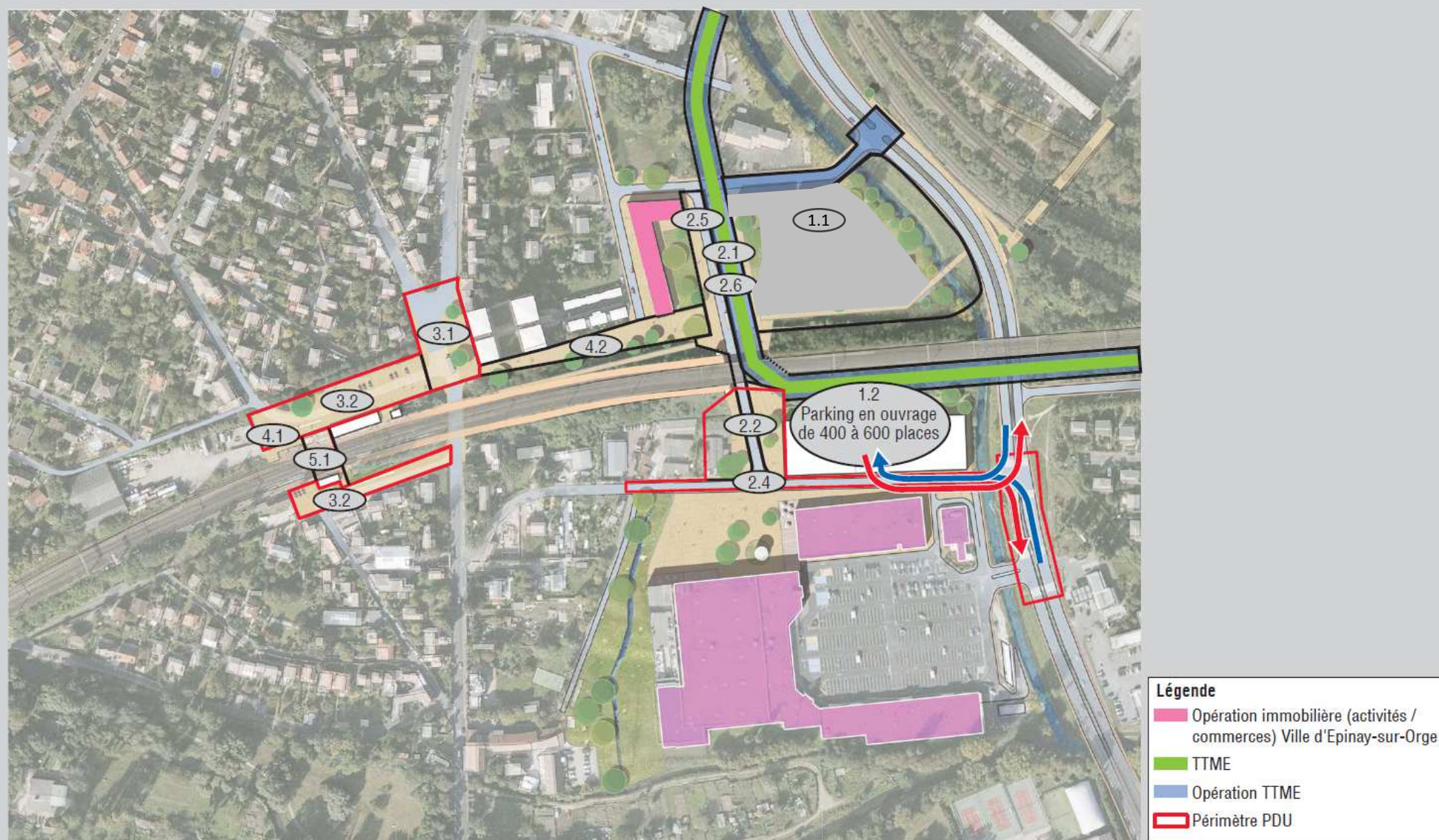
création d'un parc de stationnement de 400 à 600 places en ouvrage (au Sud des voies du RER C)

Légende

- Opération immobilière (activités / commerces) Ville d'Epina-sur-Orge
- TTME
- Opération TTME
- Périmètre PDU

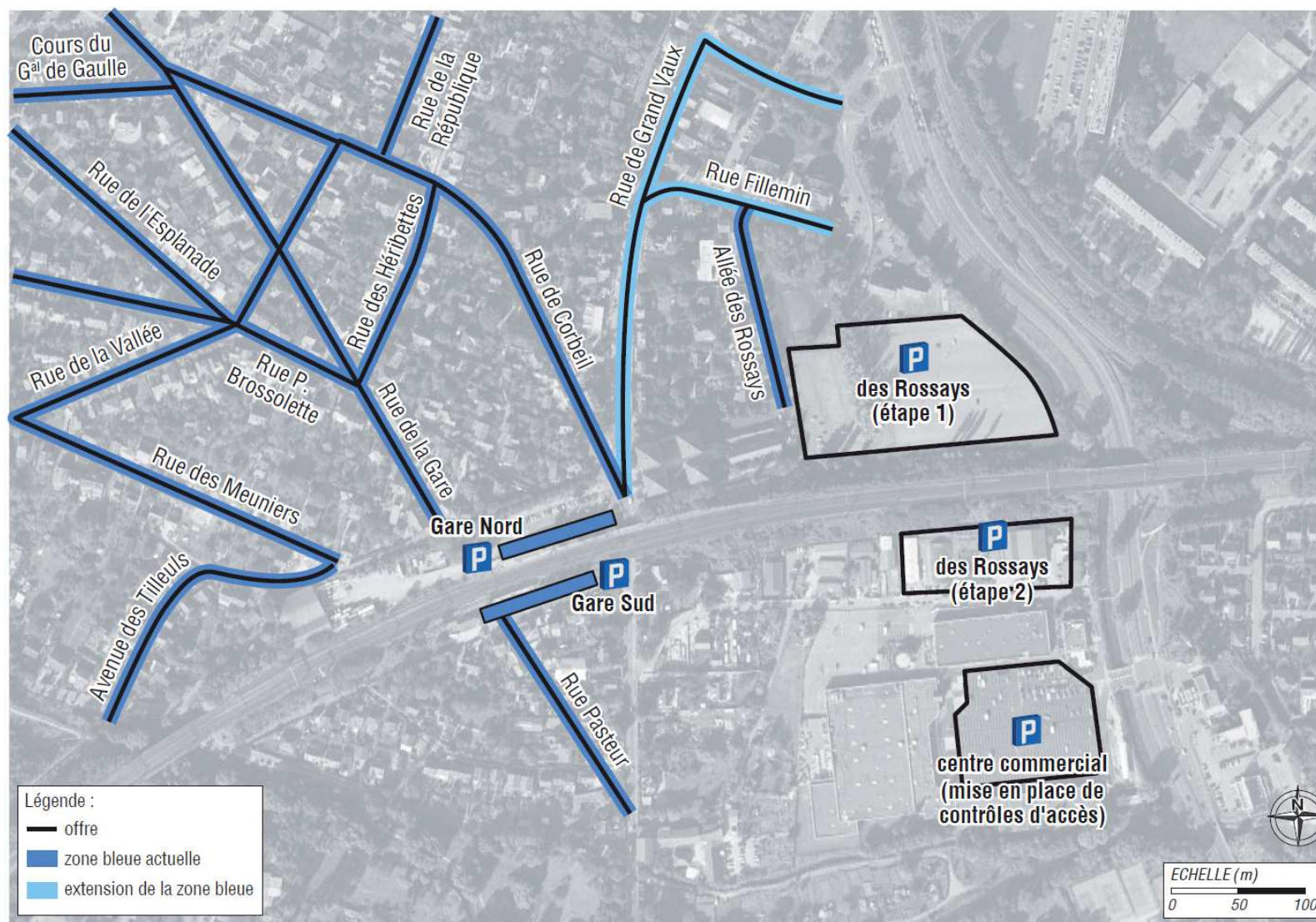
■ Le parc de stationnement au Sud : localisation et accès

Figure C



■ Le parc-relais : la mesure d'accompagnement (extension de la zone bleue et contrôle associé)

Figure D



2- Le tableau de financement

1- Projet urbain, acquisition foncière et parc de stationnement	
Actions	1.1 Maintien et reconstitution d'un parc de stationnement de 400 places gratuites en surface côté nord
	1.2 Etudes secteurs Nord et Sud, création d'un parc de stationnement de 400 à 600 places au sud

2- Aménagements d'un site propre bus et de quais bus en correspondance avec la station TTME

Actions	2.1 Aménagement d'une voie en site propre nord et de quais bus
	2.2 Aménagement d'une voie en site propre sud et aménagements connexes - amélioration de la lisibilité, de l'ambiance et de la sécurité - mise aux normes PMR, suppression d'obstacles - traitement des cheminements piétons et mode doux - signalétique verticale et horizontale - amélioration de l'éclairage
	2.3 Création d'un nouveau carrefour sur la RD257 au sud du viaduc + ouvrage sur l'Yvette - traitement des traversées piétonnes - mise aux normes PMR - sécurisation des mouvements - signalétique verticale et horizontale - amélioration de l'éclairage
	2.4 Requalification de la rue des Tourelles - traitement des traversées piétons - mise aux normes PMR, suppression d'obstacles - traitement cheminement piétons et mode doux - signalétique verticale et horizontale - amélioration de l'éclairage
	2.5 Création d'un local pour les chauffeurs
	2.6 Harmonisation du mobilier et mutualisation des abris dans la cas d'un quai partagé

3- Reconfiguration du carrefour RD117, de la place Stalingrad et de la rue Pasteur

Actions	3.1 Requalification du carrefour Stalingrad / RD117 - amélioration de la lisibilité, de l'ambiance et de la sécurité - traitement du stationnement, dépose-minute, des arrêts de bus - mise aux normes PMR, suppression d'obstacles - traitement cheminement piétons et mode doux - signalétique verticale et horizontale - amélioration de l'éclairage
	3.2 Requalification Place Stalingrad/rue Pasteur - amélioration de la lisibilité, de l'ambiance et de la sécurité - traitement du stationnement, dépose-minute, taxi, arrêts de bus - mise aux normes PMR, suppression d'obstacles - traitement cheminement piétons et mode doux - signalétique verticale et horizontale - amélioration de l'éclairage

4- Traiter l'ensemble des conditions de développement des modes actifs

Actions	4.1 Création de parcs-vélos sécurisés (station gare RER), (abri, consigne collective)
	4.2 Traitement du cheminement circulation douce entre la station TTME et la gare RER
	4.3 Prise en compte des itinéraires pédestres et de randonnées

5- PMR : mise en accessibilité des espaces publics participants à l'intermodalité

Actions	5.1 Mise aux normes PMR : gare RER C
---------	---

6- Améliorer la qualité du service offert aux usagers

Actions	6.1 Amélioration de l'offre de services et de l'information : - en lien avec le S'IF et les transporteurs, développer des axes d'amélioration des transports en commun par l'augmentation de l'offre, la restructuration de l'existant, la création de nouvelles liaisons - Information voyageurs: plan multimodal, écrans d'information voyageurs, plans isochrones des temps d'accès à pied.

* possibilité d'une délégation de maîtrise d'ouvrage

TOTAL
Total PDU

	Maitrise d'ouvrage		Répartition financière													
Type de financement	Montant HT	Maitre d'ouvrage	STIF		CG91		CAEE		Epinay		SNCF/ RFF		transporteurs bus		Centre Commercial	
	Euro		Euro HT	%	Euro HT	%	Euro HT	%	Euro HT	%	Euro HT	%	Euro HT	%	Euro HT	%

NC : non connu	NC : non connu
TTME	NC
CAEE	A définir

TTME	NC	TTME														
PDU	766 000,00	Epinay	574 500	75,00%					191 500	25,00%						
PDU	1 249 000,00	Epinay	600 000	48,00%	200 000	17,00%			299 000	23,00%					150 000	12,00%
PDU	843 000,00	Epinay	400 000	50,00%					300 000	36,00%					143 000	14,00%
PDU	100 000,00	TTME	75 000	75,00%												
TTME	NC	TTME	NC													

PDU	816 000,00	CG91*	516 000	63,00%	300 000	37,00%										
PDU	1 254 000,00	Epinay	940 500	75,00%			20 000	2,00%	313 500	23,00%						

Véligo	NC	SNCF	NC								NC					
TTME	NC	TTME	NC													
CG91	NC	CG91*	NC		NC											

SDA - RFF	NC	RFF	NC								NC					
-----------	----	-----	----	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--

STIF	NC	STIF Transporteurs CAEE	NC					NC						NC		
------	----	-------------------------	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	----	--	--

9 868 000,00	3 106 000	500 000	4 860 000	1 104 000	NC	NC	293 000
4 928 000,00	63%	10%	0%	22%	0%	0%	6%

3- Le calendrier



Troisième partie : le carnet technique

CARREFOUR SUD RD 257

Création nouveau carrefour sud RD 257 Variante C (2 carrefours régulés)

Travaux de voirie et de signalisation tricolores pour création d'un nouveau carrefour sur la RD 257 permettant de desservir la Rue des Tourelles.

Chaussée en enrobé avec bordures béton standard

Structure de chaussée en remplacement de l'îlot central y c reprise bordures	m ²	250	15 000
Raccordement chaussée voie nouvelle	m ²	180	5 400
Reprise aménagement de surface	m ²	120	84 000
Traversées piétonnes	F	10000	30 000
Signalisation directionnelle (reprise complète des feux tricolores)	F	25000	25 000
Signalisation VB/VH	F	8000	8 000
Feux tricolores y c traversées piétonnes	F	75000	75 000
sous-total			242 400
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			290 880



Reprise carrefour accès Centre Commercial

Travaux de voirie et de signalisation tricolores pour adaptation du carrefour existant liée à la juxtaposition du nouveau carrefour d'accès à la Rue des Tourelles.

Chaussée en enrobé avec bordures béton standard

Réaménagement dans l'emprise du carrefour	m ²	120	84 000
Réaménagement de la section entre les deux carrefours	m ²	120	84 000
Traversées piétonnes	F	10000	30 000
Signalisation directionnelle (reprise complète des feux tricolores)	F	12000	12 000
Signalisation VB/VH	F	4000	4 000
Reprise signalisation tricolore pour régulation synchronisée des deux carrefours	F	35000	35 000
sous-total			249 000
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			298 000

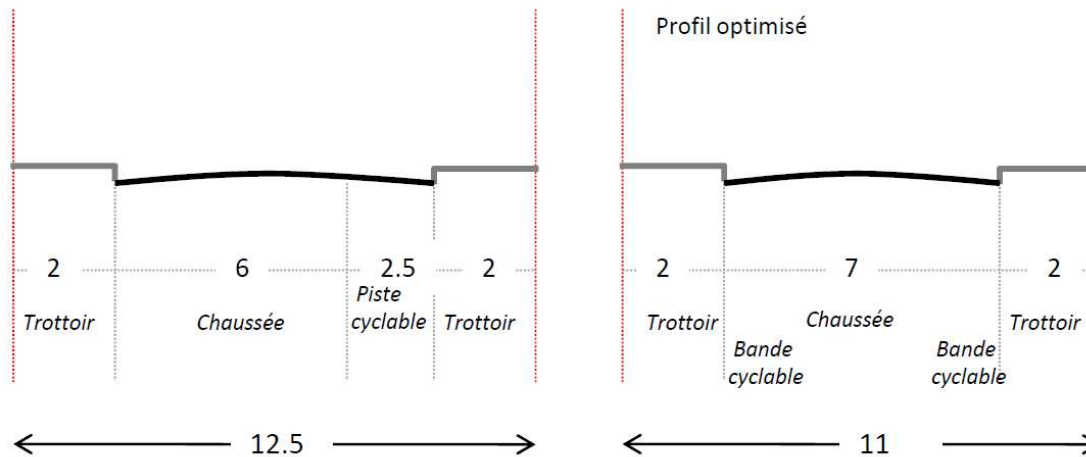
OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT SUR L'YVETTE (Sud)

Création d'un pont en béton avec un gabarit de 12.5 m de large.
Chaussée en enrobé avec bordures béton sablé. Trottoirs en béton désactivé.

Ouvrage de 15ml de portée et 12.5 m de large			
Ouvrage BA	m ²	4500	843 750
Reprise berge de l'Yvette en amont et aval	ml	700	56 000
sous-total			899 750
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			1 023 700



Ouvrage de 15ml de portée et 11 m de large			
Ouvrage BA	m ²	4500	742 500
Reprise berge de l'Yvette en amont et aval	ml	700	56 000
sous-total			798 500
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			902 200

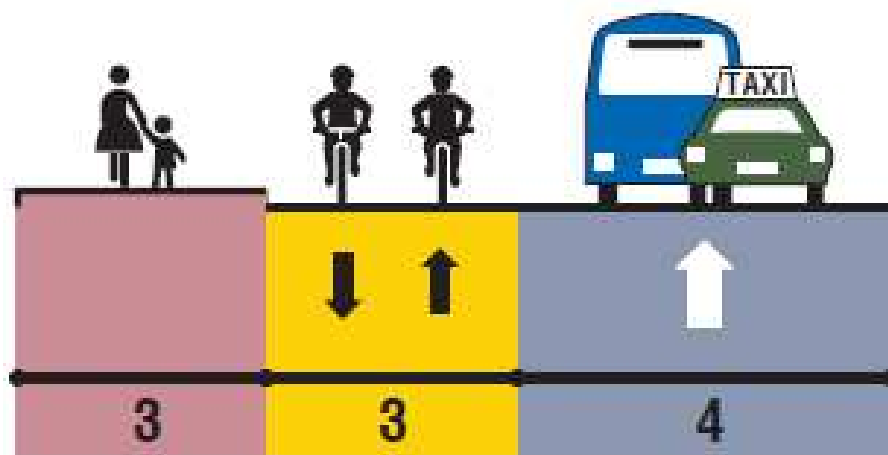


VOIE BUS DEDIEE (partie-Nord Sud)

Matériaux utilisés :

- Chaussée en enrobés noirs
- Séparateur bus/cycles en béton sablé
- Piste cycles en enrobés noirs
- Trottoirs piétons en béton désactivé
- Quai en asphalte sur dalle béton
- Mur de soutènement en béton finition sablée

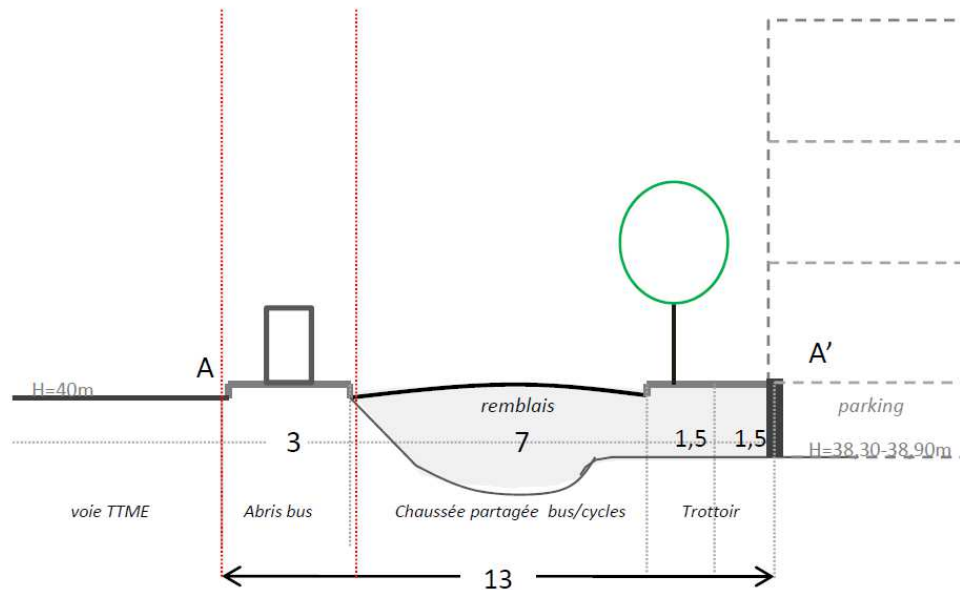
	unité	prix unitaire	montant
Terrassements déblais/remblais	m ³	20	15 000
Mur de soutènement	ml	900	90 000
Chaussée lourde Bus	m ²	100	80 000
Piste cycles y c séparateur	m ²	90	54 000
Trottoir 3m (béton désactivé)	m ²	65	39 000
Assainissement EP	ml	200	40 000
Eclairage (réseau + candélabre 7m)	ml	160	32 000
Signalisation VH/VB	F	6000	6 000
Plantation (1 arbre d'alignement tous les 12m)	m	100	20 000
sous-total			376 000
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			451 200



QUAIS BUS

Quai en asphalte sur dalle béton.

Terrassements déblais/remblais	m ³	20	1 000
Quai bus - Surlargeur 1m y c bordure de quai (<i>Quai TTME 2,50m + 1m = 3,50m</i>)	m ²	170	17 000
Signalétique (hors signalisation dynamique)	F	15000	15 000
Abris bus (x3)	U	20000	60 000
Bâtiment chauffeurs (100m ² environ)	F	30000	30 000
sous-total			123 000
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			147 600



REQUALIFICATION DE LA RUE DES TOURELLES (1/2)

Tronçon Ouest (version sans rehaussement de la voie) – Hypothèse 1

Rénovation de la voie existante sans rehaussement afin de maintenir l'accessibilité aux parcelles d'activités.

		pu	
Chaussée 6m (voirie lourde - enrobé noir - bordure béton T2) <i>chaussée existante restructurée et renforcée + bordures neuves</i>	m ²	55	55 000
Accès Centre Commercial	F	4000	8 000
Carrefour avec voie bus	F	8000	8 000
Stationnement longitudinal 2m (enrobé noir- bordure béton T2)	m ²	75	16 500
Trottoir 2x3m (enrobé noir + Bordurette)	m ²	40	26 000
Assainissement EP (réseau neuf Ø400mm + avaloirs)	ml	200	33 000
Eclairage (réseau + candélabre 7m)	ml	130	21 450
Signalisation	F	4000	4 000
Plantations	ml	100	20000
sous-total			191 950
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			230 340

Tronçon Ouest (version avec rehaussement de la voie environ 1m) – Hypothèse 2, 2bis et 3

Rehaussement de la plateforme de la voie pour mise hors d'eau (niveau à caler selon futur PPRI).

Création d'une voie nouvelle au dessus de la voie actuelle.

Emprise de 14m comprenant : une chaussée de 6m, une bande de stationnement de 2m, 2 trottoirs de 3m

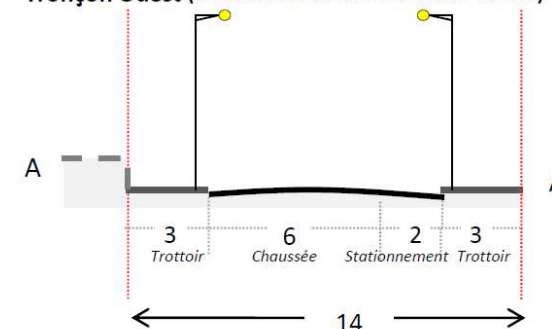
Le revêtement de la chaussée et du parking sera en enrobés noirs avec des bordures en béton sablé.

Le revêtement des trottoirs sera en béton désactivé de qualité.

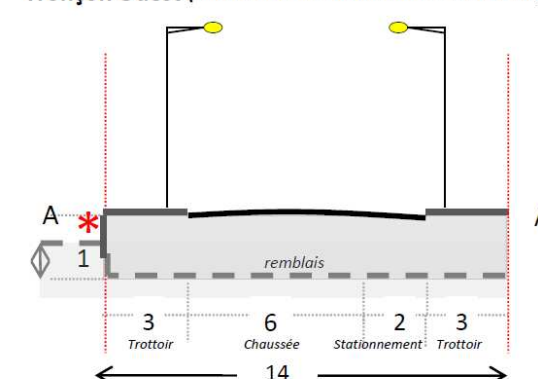
	m ²		
Chaussée 6m (voirie lourde - enrobé noir - bordure béton T2)	90	90 000	
Accès Centre Commercial	F	6000	12 000
Carrefour avec voie bus	F	15000	15 000
Stationnement longitudinal 2m (enrobé noir- bordure béton T2)	m ²	75	16 500
Trottoir 2x3m (béton désactivé)	m ²	65	42 250
Assainissement EP (réseau neuf Ø400mm + avaloirs)	ml	200	33 000
Eclairage (réseau + candélabre 7m)	ml	160	26 400
Signalisation	F	4000	4 000
Plantations	ml	200	20000
sous-total			304 150
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			364 980



Tronçon Ouest (version sans rehaussement de la voie)



Tronçon Ouest (version avec rehaussement de la voie)



REQUALIFICATION DE LA RUE DES TOURELLES (2/2)

Tronçon Est (version avec rehaussement de la voie environ 1m)

Hypothèses 2, 2bis et 3

	unité	prix unitaire	montant
Terrassement en remblais avec apport de matériaux	m³	25	17 500
Chaussée 6m (voirie lourde - enrobé noir - bordure béton T2)	m²	100	55 000
Raccordement sur voie existante	F	5000	5 000
Stationnement longitudinal 2m (enrobé noir- bordure béton T2)	m²	75	10 500
Trottoir 2x3m (béton désactivé)	m²	65	32 500
Assainissement EP (réseau neuf Ø400mm + avaloirs)	ml	200	16 000
Eclairage (réseau + candélabre 7m)	ml	160	12 800
Signalisation	F	1500	1 500
Plantations	ml	100	20 000
sous-total			170 800
<i>sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)</i>	1		204 960



Abords Centre Commercial - Hypothèses 2, 2bis et 3

Traitement de la bande restante entre l'emprise de la nouvelle Rue des Tourelles et la façade arrière du Centre Commercial. Espaces piétons en dalles ou pavés de béton avec emmarchements ou autres aménagements permettant de régler les éventuelles différences de niveau entre le Centre Commercial et la Voie rehaussée.

Mur ou ouvrage de soutènement (marches, rampes,...) en fonction du PPRI*	m³	600	54 000
Espace piétons minéral (ratio 120 € / m²)	m²	120	54 000
sous-total			108 000
<i>sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)</i>			129 600

Desserte réseaux pour îlots constructibles

Réseau EU	ml	150	37 500
Raccordement réseau EU sur existant	F	15000	15 000
Réseau AEP	ml	130	32 500
Raccordement réseau AEP sur existant	F	10000	10 000
Réseau Electrique HTA	ml	100	25 000
Raccordement réseau électrique HTA sur existant	F	15000	15 000
Réseau Gaz	ml	75	18 750
Raccordement réseau Gaz sur existant	F	7000	7 000
Réseau Telecom	ml	90	22 500
Raccordement réseau Telecom sur existant	F	10000	10 000
sous-total			193 250

7

ESPACES PUBLICS LIÉS AU PÔLE D'ÉCHANGES (partie Nord)

Ratio d'aménagement d'espaces publics de 200 €/m² qui correspond à un niveau qualitatif moyen+
Soit avec des revêtements en éléments modulaires béton de qualité.

Secteur Nord

Mur de soutènement vis-à-vis du parking	ml	800	36 000
Aménagement espace public	m ²	200	180 000
(ratio 200 HT / m ² espace public)			
Station taxi (équipements et raccordements réseaux)	F	20000	20 000
sous-total			236 000
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			283 200



Liaison douces entre Pole d'échange et RD117 / Place Stalingrad

Revêtements de sols en béton désactivé de qualité.

Terrassements	F	25000	25 000
Mur de soutènement au pied du talus RFF	ml	1200	120 000
Rampe PMR raccordement sur placette RD217 (55ml x 4%)	m ²	600	99 000
Escalier raccordement sur placette RD217 (Dénivelé 2,20m)	m ²	2000	40 000
Allée en béton désactivé (largeur 4m)	m ²	65	32 500
			*36 400
Assainissement EP (grilles + canalisation + raccordements)	ml	150	18 750
			*21 000
Eclairage	ml	130	16 250
			*18 200
Bande plantée (largeur moyenne 2 X 3,50m)	m ²	30	26 250
			*31 500
Cloture	ml	90	9 900
Signalétique	F	4000	4 000
HYPOTHESE 1 sous-total			391 650
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			469 980
* HYPOTHESES 2, 2bis et 3 - sous-total			405 000
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			486 000

LIAISON MODE DOUX (Repères 9 à 15)

Liaison PMR vers gare RER C

Rampe en asphalte.

Terrassements	F	25000	25 000
Murs de soutènements	ml	800	208 000
Raccordements quais RER C	F	15000	15 000
Revêtement béton	m²	65	27 300
Assainissement EP (caniveau + raccordements)	ml	150	21 000
Eclairage	ml	130	18 200
Clôture	ml	90	12 600
Signalétique	F	2500	2 500
<i>non compris contrôle d'accès</i>			
<i>sous-total</i>			329 600
<i>sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)</i>			395 520



ESPACES PUBLICS LIÉS AU PÔLE D'ÉCHANGES (partie Sud)

Secteur Est

Aménagement espace public	m²	200	240 000
<i>(ratio 200 HT / m² espace public)</i>			
<i>sous-total</i>			240 000
<i>sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)</i>			288 000

Secteur Ouest

Aménagement espace public	m²	200	64 000
<i>(ratio 200 HT / m² espace public)</i>			**300 000
<i>sous-total</i>			64 000
<i>sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)</i>			76 800
<i>** Hypothèses 2, 2bis et 3 - sous-total</i>			300 000
<i>sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)</i>			360 000



CARREFOUR / PLACETTE SUR RD 117

Le chiffrage comprend la requalification de l'ensemble de la placette formée par l'intersection des deux routes.

La requalification comprend :

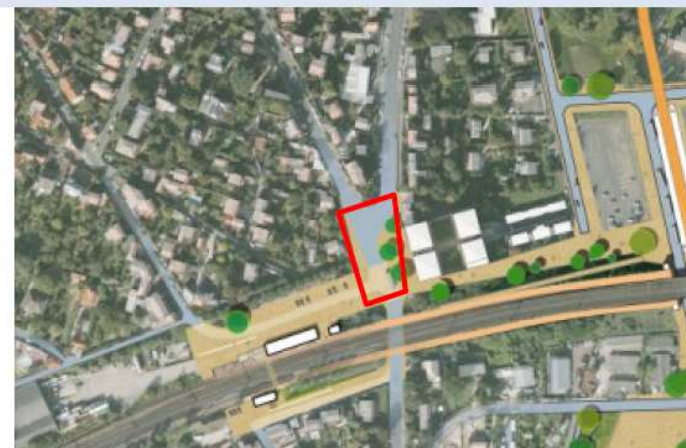
Des bordures neuves le long des chaussées,

Un revêtement neuf en enrobés noirs sur la chaussée

Des pavés en pierre sur la chaussée dans la partie sud (liaison des deux pôles)

Pavés ou dalles en pierre sur les trottoirs

Elle comprend également la remise à neuf de l'éclairage et du mobilier urbain, ainsi que quelques plantations.



Carrefour RD 117

Reprises ou renforcement de structure	m²	75	22 500
Pavés sur chaussée	m²	170	102 000
Pavés sur trottoir	m²	110	154 000
Tapis d'enrobés sur chaussée	m²	35	63 000
Bordures et caniveaux de chaussée	m²	120	48 000
Signalisation SV/SH	F	4000	4 000
Reprises diverses assainissement EP	F	15000	15 000
Eclairage	u	4000	40 000
Mobilier	F	30000	30 000
Plantations	F	12000	12 000
Signalétique	F	4000	4 000
sous-total			494 500
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			593 400

Placette RD 117 et arrêts TC

Le chiffrage comprend uniquement le nouvel emplacement avec un revêtement en enrobés noirs ainsi qu'un nouvel abri.

Nouvel emplacement	m²	270	21 600
Nouvel abri	F	20000	20 000
sous-total			41 600
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			49 920

PLACE STALINGRAD ET REQUALIFICATION DE LA RUE PASTEUR

Place Stalingrad (A)

Le chiffrage distingue trois types d'espaces :

- La petite voie nord,
- Le talus entre la voie nord et la place proprement dit,
- La place jusqu'au bâtiment de la Gare.

Le traitement qualitatif de la petite voie nord est simple : chaussée en enrobé et bordures béton.

Le traitement du talus consiste à reconstituer un massif planté et fleuri.

Le traitement qualitatif de la placette est établi sur un ratio de 250€ HT / m² qui correspond à un aménagement de qualité supérieure avec des revêtements en pierre naturelle.

Requalification Voie nord	m ²	130	65 000
Reprise Talus planté	m ²	40	36 000
Requalification Place	m ²	230	690 000
Station taxi (équipements et raccordements réseaux)	F	20000	20 000
Intervention artistique	F	50000	50 000
sous-total			861 000
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			1 033 200



Le traitement des différents espaces de la Rue Pasteur se décompose en deux niveaux de qualité :

- la chaussée, le trottoir et les stationnements,
- le parvis de la Gare

La chaussée, le trottoir et les stationnements sont prévus avec un niveau qualitatif moyen+, comprenant des zones en enrobés noirs, des bordures en pierre, des zones en pavés de pierre et des zones en béton désactivé.

Le parvis recevra un traitement qualitatif identique à la place de Stalingrad.

Requalification Rue Pasteur (B)

Trottoir Sud	m ²	65	9 750
Chaussée	m ²	170	89 250
Parking	m ²	90	35 100
Parvis (Parvis + Places PMR + escaliers)	m ²	250	105 000
sous-total			239 100
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			286 920

14

Desserte réseaux : REQUALIFICATION DE LA RUE DES TOURELLES

Desserte réseaux pour ilots constructibles

Réseau EU	ml	150	37 500
Raccordement réseau EU sur existant	F	15000	15 000
Réseau AEP	ml	130	32 500
Raccordement réseau AEP sur existant	F	10000	10 000
Réseau Electrique HTA	ml	100	25 000
Raccordement réseau électrique HTA sur existant	F	15000	15 000
Réseau Gaz	ml	75	18 750
Raccordement réseau Gaz sur existant	F	7000	7 000
Réseau Telecom	ml	90	22 500
Raccordement réseau Telecom sur existant	F	10000	10 000
sous-total			193 250
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			231 900

Desserte réseaux : VOIE NOUVELLE

Desserte réseaux pour ilots constructibles

Réseau EU	ml	150	27 000
Raccordement réseau EU sur existant	F	15000	15 000
Réseau AEP	ml	130	23 400
Raccordement réseau AEP sur existant	F	10000	10 000
Réseau Electrique HTA	ml	100	18 000
Raccordement réseau électrique HTA sur existant	F	15000	15 000
Réseau Gaz	ml	75	13 500
Raccordement réseau Gaz sur existant	F	7000	7 000
Réseau Telecom	ml	90	16 200
Raccordement réseau Telecom sur existant	F	10000	10 000
sous-total			155 100
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			186 120



PARKINGS EXISTANTS REQUALIFIES

Hypothèse 1 uniquement :

Rénovation de surface par une nouvelle couche de roulement en enrobés noirs.
 Création d'une liaison douce, éclairée, au sud du parking principal et le long du Tram.
 Création d'ouvrage de rétention des eaux pluviales par système enterrés.
 Mise en place de signalétique, d'un système de contrôle d'accès et d'un système de vidé-surveillance.
 Aménagement paysagers des abords et délaissés (côté talus RFF et berges Yvette)



Parking principal

Réfection de surface (tapis enrobés + réparations)	m ²	25	212 500
Marquage au sol	F	7000	7 000
Allée liaison douce Sud et raccordement sur passerelle	m ²	65	29 250
Allée liaison douce Ouest (le long du Tram) en béton désactivé	m ²	65	29 250
Eclairage liaison douce Sud	ml	130	19 500
Eclairage liaison douce Sud	ml	130	11 700
Reprises raccordements assainissement EP existant	F	30000	30 000
Ouvrage de rétention enterré y compris ouvrages hydrauliques	m ³	570	199 500
Contrôle accès	F	15000	15 000
Vidéo-surveillance	F	20000	20 000
Signalisation et Signalétique	F	7000	7 000
Aménagements paysagers des abords et délaissés (talus RFF et berges Yvette)	m ²	35	52 500
sous-total			633 200
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			759 840

Parking secondaire

Agrandissement partie Nord	m ²	80	28 800
Réfection de surface (tapis enrobés + réparations)	m ²	25	85 000
Marquage au sol	F	3500	3 500
Reprises raccordements assainissement EP existant	F	30000	30 000
Ouvrage de rétention enterré y compris ouvrages hydrauliques	m ³	570	96 900
Contrôle accès	F	12000	12 000
Vidéo-surveillance	F	10000	10 000
Signalisation et Signalétique	F	3000	3 000
Aménagements paysagers des abords et délaissés (talus RFF et berges Yvette)	m ²	35	12 600
sous-total			281 800
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			338 160

PARKING RELAIS EN SURFACE

Hypothèse 2 uniquement :

Le cout des travaux est celui qui ressort du ratio à l'unité de place fixé par le STIF (référence 2009)
Ce ratio de 3 100 € HT / 25m² correspond à 125 € / m² qui est un ratio de niveau qualitatif moyen.

Parking principal

Parcelle 6200m ² - Emprise stationnement 5600m ² - 280 places			
Ratio à l'unité de place	u	4000	868 000
(prix ref STIF à l'unité de place)			
Remblais pour mise hors d'eau (50cm moyen à préciser lors de l'édition du PPRI)	m ³	25	70 000
sous-total			1 190 000
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			1 342 800

Parking secondaire

Parcelle 2900m ² - Emprise stationnement 2400m ² - 120 places			
Ratio à l'unité de place	u	4000	372 000
(prix ref STIF à l'unité de place)			
Remblais pour mise hors d'eau (50cm moyen à préciser lors de l'édition du PPRI)	m ³	25	70 000
sous-total			550 000
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			660 000



PARKING RELAIS SILO

Hypothèses 2 bis et 3 uniquement :

Parking en superstructure dans un bâtiment.

	unité	prix unitaire	montant
Parcelle 2900m ² - Silo dans bâtiment mixte PK/Bureaux - 400 places			
Ratio à l'unité de place	u	15 500	6 200 000
(prix ref STIF à l'unité de place)			
sous-total			6 200 000
sous-total incluant honoraires, aléas et études (20%)			7 440 000



Annexes

Phase 1 : rapport de diagnostic

Etudes historiques des 4 sites

Phase2 : élaboration du projet de pôle

Plan de merchandising : Objectif ville

Etude de marché programme tertiaire

Liste des partenaires du contrat de pôle