



SCHEMA DE REFERENCE DE LA RN20 DE MASSY A BOISSY-SOUS-SAINT-YON

DOCUMENT DE PHASE 3 : FORMALISATION DU SCHEMA DE REFERENCE

ELABORATION D'UN PROJET PARTAGE PAR L'APPROFONDISSEMENT DES ELEMENTS DE DIAGNOSTIC ET DE L'ETUDE NTC

Version F - DECEMBRE 2011



Mandataire



SITRAMO

TABLE DES MATIERES

1	PREAMBULE	5
1.1	LA DEMARCHE	5
1.2	LE TERRITOIRE DE LA RN20	5
1.3	LES DEPLACEMENTS	5
1.4	LES TEMPORALITES	6
2	STRATEGIES D'EVOLUTION ET ENJEUX	7
2.1	DES FORMES URBAINES HETEROGENES A UNIFIER	7
2.2	DES ESPACES PUBLICS A REAMENAGER ET A CREER	7
2.3	UN PATRIMOINE BATI ET PAYSAGER DE QUALITE A VALORISER	7
2.4	DES MOBILITES ET DEPLACEMENTS A HARMONISER	8
2.5	LA RN20, UN TERRITOIRE DE PRATIQUES ET D'USAGES MULTIPLES	8
2.6	UN PHASAGE DES OPERATIONS A ETABLIR, UN ROLE STRATEGIQUE ET DETERMINANT DU SYNDICAT MIXTE	9
3	SCHEMA DE REFERENCE TERRITORIAL	11
3.1	STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT URBAIN	11
3.1.1	<i>Caractérisation des séquences identifiées</i>	11
3.1.2	<i>Développement des façades parallèles et des continuités secondaires</i>	12
3.1.3	<i>Valorisation du patrimoine naturel et maîtrise des franges urbaines</i>	13
3.2	STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DES MOBILITES	19
3.2.1	<i>Identification et implantation des arrêts</i>	19
3.2.2	<i>Caractérisation du linéaire de site propre et temps de parcours</i>	23
3.2.3	<i>Identification des carrefours à créer ou renforcer</i>	24
3.2.4	<i>Caractérisation des linéaires à requalifier</i>	25
3.2.5	<i>Caractérisation des gabarits de voirie</i>	27
3.2.6	<i>Caractérisation des alignements bâtis en secteur urbain nord</i>	29
3.3	COÛTS DE REALISATION	33
3.4	PHASAGE : PLAN DE PHASAGE	34
4	ACTIONS	40

1 PREAMBULE

Le présent rapport constitue le schéma de référence du territoire de la RN20, s'étirant de Massy à Boissy-Sous-Saint-Yon. Il représente une suite et un approfondissement technique et urbain du travail mené par le groupement Nouveaux Territoires Consultants (NTC) de 2008 à 2010 (Etude préalable à une démarche partagée de requalification durable de la RN20). Ce document, non-imposable, définit les grandes orientations d'aménagement du territoire Essonnien de la RN20 à plusieurs horizons de temps, du court au long terme.

1.1 LA DEMARCHE

Depuis 2010, notre démarche vise à étudier la requalification de l'axe RN20 avec l'insertion d'un site propre sur la RN20 afin de créer une liaison rapide entre Massy et Arpajon (de l'ordre de 35 à 41 minutes). Cette première analyse a fait l'objet d'un volet « transport » qui a permis de faire ressortir les véritables besoins en déplacement et les insuffisances de l'offre actuelle sur le secteur. Mais au delà de la faisabilité d'intégration d'un site propre pour transport en commun, l'enjeu est également territorial. L'arrivée d'un nouveau mode de transport doit s'accompagner d'une importante analyse des épaisseurs urbaines situées de part et d'autre de l'axe. En ce sens, notre analyse du territoire et les orientations d'aménagements qui en découlent ont fait l'objet d'un volet « territoire ». Celui-ci nous a permis d'identifier 10 secteurs d'enjeux et d'approfondir nos réflexions en termes d'aménagement et de cohérence territoriale.

Cette troisième et dernière phase représente donc l'aboutissement et la synthèse d'un travail mené à toutes les échelles du territoire. Ce schéma de référence fixe les orientations fondamentales de l'organisation du territoire en matière d'habitat, de développement économique ou encore de déplacements afin de préserver un certain équilibre entre tous les secteurs identifiés.

Enfin, cette démarche s'est construite en concertation avec les acteurs impliqués dans ce projet ambitieux. Cet échange permanent a notamment permis d'aboutir à des consensus de développement.

En ce sens, le schéma de référence vise à décomposer l'ensemble des propositions en actions afin qu'il puisse être porté par l'ensemble des acteurs concernés.

Le présent schéma a pour but, dans un premier temps, d'expliquer les stratégies d'évolution et les enjeux de ce territoire dans sa globalité. Une synthèse de l'ensemble de nos propositions en termes de développement urbain et de déplacements est présentée, dans un second temps. Cette partie constituera le condensé de l'intégralité de nos réflexions. Enfin, dans le but de mener à bien l'application de ce schéma, nous avons regroupé dans une dernière partie des « fiches actions » par secteur en identifiant toutes les étapes de mise en œuvre du projet avec une localisation, une proposition de planification, un recensement des démarches à engager, et une estimation des coûts de réalisation ou d'étude.

1.2 LE TERRITOIRE DE LA RN20

Le territoire de réflexion regroupe, tout d'abord, l'ensemble des communes traversées par la RN20 entre Massy et Boissy-sous-Saint-Yon. Sa grande complexité nous a amené à travailler sur plusieurs échelles en passant du périmètre territorial à celui du quartier.

On distingue trois secteurs cohérents sur le linéaire d'étude :

- le territoire nord, entre Massy et Longjumeau
- un centre urbain ou « cœur du territoire », entre Ballainvilliers et Linas
- un territoire sud Francilienne, entre Linas et Boissy-sous-Saint-Yon.

Chacun de ces territoires possède ses propres enjeux ses propres perspectives d'évolution et ses horizons de temps.

Ce territoire essonnien se caractérise par l'hétérogénéité de son tissu et par la richesse de son patrimoine historique et paysager. Dans le but d'identifier les véritables enjeux de valorisation ou de renouvellement, une analyse typologique a permis de mettre en exergue des secteurs différenciés, qui ont fait l'objet d'approfondissements.

Dix secteurs stratégiques ont alors été étudiés plus en profondeur, ce qui a amené à des propositions d'aménagements. A cette échelle, l'identification des impacts sur la valorisation et la conservation de l'existant et la compréhension du fonctionnement et des principes d'aménagements des espaces publics sont largement facilitées.

Une performance environnementale a été élaborée pour chacun de ces secteurs identifiés, dans le but de s'inscrire dans une démarche durable et maîtrisée.

Les stratégies de développement doivent également être en adéquation avec les documents d'urbanisme des collectivités concernées. En ce sens l'ensemble des secteurs a fait l'objet de propositions d'adaptations envisageables des documents d'urbanisme actuels.

La mise en cohérence de l'ensemble de ces secteurs a permis d'aboutir à un schéma de référence adapté à toutes les échelles du territoire à court, moyen et long terme.

1.3 LES DEPLACEMENTS

Le schéma de référence vise à analyser la faisabilité d'un Transport en Commun en Site Propre entre la gare de Massy-Palaiseau et d'Arpajon. La majorité du linéaire d'insertion du site propre s'effectuerait sur la RN20.

Dans le but de justifier sa pertinence, une analyse des potentiels de développement en emploi et en population a permis de mettre en évidence le dynamisme de ce territoire et le besoin manifeste d'un mode de transport efficace pour supporter les évolutions urbaines futures et favoriser le report modal.

Des implantations d'arrêts ont ainsi pu être proposées sur la base des résultats obtenus, des problématiques urbaines rencontrées et du souhait des collectivités. Ces implantations ont permis de mettre en évidence des points stratégiques et d'en extraire ainsi des enjeux d'aménagement.

L'étude a également porté sur la faisabilité de l'intégration de l'infrastructure de transport. L'élaboration de gabarits types ont ainsi permis de connaître l'impact d'un élargissement de la RN20 sur les tissus actuels. Il en ressort plusieurs secteurs impactés qui ont du faire l'objet de propositions de réaménagements notamment dans le territoire centre urbain.

Le territoire de la RN20 est le support de nombreuses lignes de transports en commun. Un état des lieux sur les amplitudes, fréquences, vitesses et temps de trajet des lignes de bus a permis de mettre en évidence les principaux dysfonctionnements de l'offre actuelle et son incapacité à supporter les développements futurs. Il en a été déduit la nécessité de réorganiser le réseau de transports en commun pour que celui-ci puisse s'adapter à la nouvelle demande et accompagner l'insertion d'un TCSP sur la RN20.

Enfin, notre démarche s'est également attachée à étudier le fonctionnement des circulations sur l'ensemble du territoire. Sur la base d'estimations projetées du trafic, d'une analyse des dysfonctionnements de la trame viaire existante et des coups partis recensés, ont été présentées des propositions de requalification de la RN20 en y intégrant de nouveaux carrefours et en adaptant différents gabarits suivant chaque secteur identifié.

1.4 LES TEMPORALITES

Le schéma de référence vise enfin à proposer une vision équilibrée et réaliste du développement des territoires et de la mise en œuvre de l'évolution de son système de mobilités. Pour cela, un phasage a été étudié, pour les principales réalisations permettant l'évolution du territoire, selon trois catégories essentielles :

- Actions et projets ressortant de la mise en œuvre du projet de TCSP de la RN20,
- Actions et projets de requalification de l'axe RN20 et de ses rives, en accompagnement du projet de transport,
- Actions et projets connexes portant sur les espaces publics identifiés comme essentiels à la mise en œuvre de la structuration urbaine de part et d'autre de l'axe.

En parallèle de ces actions de réalisation, le schéma de référence propose également un point de vue le plus complet possible sur les actions d'études et périmètres de cohérence et de coordination qui garantiront la pérennité du projet tout au long de sa mise en œuvre jusqu'à des horizons de long terme.

Ce calendrier général traduit en plans de phasage et fiches actions vise notamment à établir une cohérence entre :

- Les horizons variés de développement des territoires,
- Les objectifs de mise en œuvre progressive du TCSP RN20, avec préfiguration dès que possible du réseau et des implantations des arrêts,
- Certaines actions de court terme visant à la mise en sécurité de certaines traversées de la RN20.

- Le besoin de tenir compte à la fois des coups partis et projets en phase opérationnelle, et d'objectifs de long terme.

2 STRATEGIES D'EVOLUTION ET ENJEUX

2.1 DES FORMES URBAINES HETEROGENES A UNIFIER

Une vingtaine de kilomètres séparent la commune de Massy de celle de Boissy-sous-Saint-Yon. Du fait de la dimension du territoire d'étude, on constate un nombre important de formes urbaines.

Le principal enjeu sera d'unifier cette multitude de configurations urbaines en organisant les transitions entre les différentes échelles de tissu, d'une part, et de proposer, d'autre part, des opérations capables de fabriquer de nouvelles formes tout en s'adaptant aux typologies existantes.

L'uniformisation de certains tissus urbains passe principalement par la réalisation de connexions et de liens qui vont permettre de créer une cohérence globale. La construction en lotissement fermé ne constitue pas une typologie souhaitable. En ce sens, l'ensemble des nouvelles opérations doivent impérativement s'appuyer sur des linéaires existants et ne pas bloquer les continuités viaires.

Les héritages du passé doivent être utiles à l'urbanisation nouvelle : les longues continuités urbaines, généralement parallèles à la RN20, doivent être le support des nouveaux projets. La plupart d'entre elles se concentrent dans la partie est de l'axe convergeant vers les centres-villes anciens entre la RN20 et la vallée de l'Orge.

Il s'agit également de donner une cohérence globale aux différentes typologies de bâtis.

Dans un contexte urbain les abords du boulevard ou des espaces publics intercommunaux doivent être densifiés, construits et posséder des proportions harmonieuses. Dans le cas de la RN20, le gabarit large doit s'accompagner d'une élévation suffisante du front bâti. Cependant et dans un souci de cohérence avec l'existant, les hauteurs de bâtiments devront évoluer d'une manière progressive pour se raccorder aux tissus existants plus en retrait.

Le territoire doit également faire face à différentes échelles de tissus. Ainsi les zones d'activités ont été réalisées de manière étalée et peu structurée : situées le long de la RN20 elles occupent des emprises foncières importantes et se développent sur des parcelles dont l'échelle est difficilement

compatible avec un tissu résidentiel. Ce dernier peut alors se trouver isolé et peu connecté avec les axes structurants. L'enjeu est d'une part de développer de nouvelles formes d'activités dont les emprises foncières seraient optimisées et qui laisseraient passer une trame plus généreuse et perméable. Il s'agit, d'autre part, de créer des transitions adaptées entre des tissus de nature différente, en créant, par exemple, de larges épaisseurs végétales et des espaces publics de transition.

2.2 DES ESPACES PUBLICS A REAMENAGER ET A CREER

La configuration géographique du réseau viaire et des constructions sur l'ensemble du territoire de la RN20 sont des atouts pour aménager en épaisseur. Pour développer ces continuités et les faire vivre, il sera important de porter des réflexions sur les espaces publics et d'éviter l'étalement du territoire qui ne permettrait pas de mettre l'accent sur des lieux centraux stratégiques, d'organiser des pôles de services, des lieux fédérateurs,...

Les espaces publics existants sur l'axe de la RN20 sont peu nombreux et mal agencés. L'essentiel se concentre le long de l'axe historique, plus à l'est dans les centres-anciens.

La RN20 traverse une multitude de secteurs résidentiels, commerciaux ou encore d'activités. L'ensemble de ces séquences doit être accessible pour les modes doux. En ce sens, les espaces publics doivent être adaptés et sécurisés, et la place de tous les modes y être rééquilibrée.

Dans une volonté de mixité fonctionnelle, l'espace public doit pouvoir supporter de nombreux usages en mêlant logements, commerces et emplois. Le partage modal de l'espace public est également un enjeu important dans le développement des mobilités. Il permet de faire cohabiter les différents modes de transports alternatifs, il favorise la co-visibilité et intègre la problématique du déplacement au cœur même des espaces de vie en les animant.

L'aménagement d'espaces publics passe par une requalification de certaines zones stratégiques de la RN20. Ils sont nécessaires dans les zones d'habitations comme dans les zones d'activité où la part de circulation automobile doit diminuer au profit des autres modes. Le réaménagement des ces zones passe par un développement de la qualité de l'ensemble. Ces zones doivent faire partie intégrante de l'urbanisation et leur qualité architecturale doit en être améliorée.

Une continuité doit pouvoir se faire entre espaces commerciaux situés généralement en entrée de ville et le centre ville et la transition être opérée de manière adaptée sans grande rupture pour traduire la complémentarité des deux fonctions.

La RN20 doit devenir un lieu de vie. Les espaces publics s'organiseraient de part et d'autre de l'axe dans sa partie requalifiée en boulevard urbain. Ces espaces publics doivent jouer un rôle déclencheur dans la requalification urbaine, notamment par la création de places centrales et de lieux fédérateurs.

L'espace public peut également agir comme un « aérateur » du tissu existant et apporter une solution efficace contre l'imperméabilité de nombreux îlots ou blocs urbains actuels.

2.3 UN PATRIMOINE BATI ET PAYSAGER DE QUALITE A VALORISER

La RN20 est une voie de communication historique qui permettait de relier Paris à l'Esplanade.

Du fait de son passé riche en histoire, ce territoire possède des sites remarquables. La proximité de la vallée de l'Orge constitue également un patrimoine paysager de qualité.

Cependant, l'accès à l'ensemble du patrimoine depuis la RN20 est pour l'heure limité. Afin d'accroître l'attractivité de celui-ci, il faut avant tout en renfoncer l'accessibilité et la visibilité.

Même si le territoire de la RN20 est déjà riche en espaces naturels, agricoles ouverts, il est aussi important d'en créer. L'accroissement du nombre d'habitants depuis ces dernières années et les projections démographiques futures laissent présager une diminution progressive potentielle des réserves foncières et naturelles aux abords des villes. Il faut absolument maîtriser la consommation de terres agricoles et traiter les fronts urbains afin de clarifier les abords naturels, d'organiser ces doubles limites qui constituent espaces ouverts et espaces urbanisés.

Des espaces au cœur des zones urbanisées doivent être réservés pour la création d'espaces verts. Des espaces végétalisés et larges permettront une aération du territoire et une amélioration de la qualité de vie des habitants.

La RN20 doit conserver son caractère paysager et même l'amplifier par la réalisation de zones piétonnières raccordées

aux promenades déjà existantes ou projetées. L'intérêt que représentent les continuités vertes dans la structuration du territoire est évident, d'autant plus que leur tracé longe une grande partie des sites patrimoniaux remarquables.

La RN20 longe des continuités vertes et traverse des zones naturelles de grande importance, qui méritent d'être confortées, voire accentuées.

Le linéaire est riche en déclivités et en points culminants. Cette topographie particulière permet d'apprécier les nombreuses vallées qui croisent le linéaire de la RN20. Il s'agit avant tout de conserver des vues intéressantes notamment sur la vallée de l'Orge ou sur des éléments du patrimoine bâti et de développer l'urbanisation autour de ces repères.

2.4 DES MOBILITES ET DEPLACEMENTS A HARMONISER

Le réseau de déplacement ne peut se permettre de garder sa configuration actuelle sur l'ensemble du territoire. Les projets urbains et l'évolution des pratiques (attendues et partiellement observables) obligent à requalifier la RN20, ainsi que le réseau alentour.

La requalification de la RN20 est une opportunité à saisir pour améliorer le réseau de transports en commun mais aussi pour renforcer leur utilisation. La réalisation d'un TCSP le long de l'axe permettra un gain de temps notable et un apaisement des circulations motorisées. Sa circulation se fera en site propre dans les secteurs les plus stratégiques, à savoir les zones urbaines et les portions permettant facilement la réalisation d'une voie supplémentaire. L'objectif premier est de sortir le bus de la congestion pour améliorer le temps de parcours et favoriser ainsi le report modal. L'insertion en site propre évitera les arrêts sur les voies de circulation et permettra de limiter l'accroissement de la congestion du trafic automobile. Il est essentiel, pour que ce transport en commun soit efficace, de desservir des secteurs stratégiques tels que des centres urbains et les équipements publics de grande importance. Pour autant, dans un souci de maintien d'une vitesse commerciale avec un objectif de déplacement rapide de pôle à pôle entre Arpajon et Massy, les centres de Longjumeau et d'Arpajon ne sont pas directement desservis. Dans ces deux cas, les zones denses ou en développement (Hôpital de Longjumeau, quartier des Bellevues à Arpajon et Gare RER) ont été préférées.

Actuellement, pour réaliser le trajet en transport en commun entre Massy et Arpajon, les usagers mettent entre 50 minutes et 1h30. Avec la réalisation de tronçons en site propres dans les secteurs identifiés comme stratégiques, le temps de parcours nécessaire pour relier Arpajon à Massy sera amélioré, avec une moyenne de 41 minutes.

En parallèle de ce TCSP, le réseau de bus actuel devra être restructuré pour permettre aux populations situées en périphérie de se rabattre sur ce transport en commun (et inversement) en un minimum de temps. Ce résultat passe par la réalisation de pôles multimodaux bien organisés (création et/ou renforcement de pôles stratégiques sur le linéaire).

Ces pôles permettront des échanges TCSP-bus et des relations avec le réseau ferré lourd (Tram-tain et RER). Leur développement est capital pour inciter au report modal. En ce sens, les correspondances doivent être de qualité et les moins contraignantes possibles pour les usagers.

Un rabattement des véhicules légers doit être proposé en fonction des problématiques de circulation et notamment de rabattement d'autres communes vers le TCSP de la RN20. En ce sens, des parkings relais devront être créés à proximité des croisements importants ou lorsque l'urbanisation n'est pas directement à proximité de l'axe.

En revanche, le rabattement vers les arrêts de TCSP par modes doux sera largement privilégié, voire exclusif, dans les secteurs les plus urbains où la nécessité de rabattement d'autres communes n'est pas constaté.

La RN20 doit améliorer sa perméabilité est-ouest et faciliter les déplacements transversaux tout en apaisant sa circulation, par le biais de carrefours. La sécurité est primordiale en ce sens. Il est nécessaire de créer des carrefours à feux sécurisés, afin de faciliter la traversée des modes doux sans contrainte, notamment dans les secteurs les plus urbanisés.

Il est important de créer un réseau viaire hiérarchisé et fonctionnel en relation avec l'importance des pôles en développement actuels et à venir.

Au fil du temps, l'urbanisation s'est façonnée le long de trames urbaines importantes offrant de grandes continuités à aménager. L'aménagement de la RN20 doit se faire en épaisseur et non seulement le long de l'axe. En ce sens, l'héritage des trames urbaines offre de grandes opportunités.

Le gabarit des voies de la RN20 est à repenser. Il ne peut pas être identique sur l'ensemble de son linéaire. La RN20 traverse des tissus urbains très différents : le gabarit devra donc être adapté à l'urbanisation et aux types d'activités situés sur ses rives. Ainsi, sa requalification libèrera un potentiel d'évolution de secteurs urbains parfois sclérosés.

Dans les secteurs les plus denses, la RN20 doit être requalifiée en boulevard urbain et le transport en commun doit emprunter des voies en site propre. Cette action permettra une organisation du territoire dans son épaisseur et aura un impact fort sur le réseau viaire connecté à l'axe, en favorisant, une plus grande cohésion.

Le territoire est riche en sites exceptionnels (Sites historiques, points de repères, lieux centraux...) qui sont à l'heure actuelle peu maillés entre eux. Un remodelage du réseau entre ces sites au travers d'un maillage de voiries, de circulations douces et de lignes de transports en commun articulés autour de la RN20 améliorerait leurs accès. Ces voiries parallèles viendraient se connecter à la RN20 permettant une desserte entre centres attractifs et un développement des pôles d'échanges.

Le projet portant sur la mobilité devra donc être mené sur l'ensemble du territoire et non pas uniquement sur l'axe de la RN20 dans un but de maîtrise maximale des chaînes de déplacements tous modes.

2.5 LA RN20, UN TERRITOIRE DE PRATIQUES ET D'USAGES MULTIPLES

Le territoire de la RN20 concentre une multitude de typologies et de fonctions urbaines. Il s'agit donc également d'accompagner l'ensemble des usages et des pratiques du territoire, ainsi que leurs évolutions.

La complexité du territoire réside dans le fait qu'il constitue aussi bien un espace traversé qu'un espace habité. En section urbaine l'enjeu consiste à rééquilibrer les usages pour valoriser les quartiers résidentiels ou commerciaux. Le développement des espaces publics augmentera la présence des circulations douces et leur priorité sur les modes motorisés. De même, les transports en commun seront rendus prioritaires par rapport à la voiture.

Les secteurs les plus routiers pourront être maintenus pour des raisons de fonctionnement économique du territoire (ZA des Echassons, Belles-Dames, Graviers, Centre Commercial de la Ville du Bois,...) sans pour autant renoncer dans le même temps à rendre possible les mobilités alternatives. En ce sens, la présence ponctuelle de continuités vertes et les traversées qu'elles peuvent occasionner doivent faire l'objet de franchissements adaptés afin de ne pas créer des conflits d'usages sur la chaussée.

Sur le secteur des Champarts, de la Bonde et de la Zone d'activités de la Vigne Aux Loups, soit les communes de Massy, Chilly Mazarin, Longjumeau et Champlan, le rôle des transports en commun sera de recoudre le territoire et d'opérer des mises en relations que ne permettront pas les voiries locales et circulations douces.

Au cœur du territoire, un enjeu majeur est l'apaisement de la circulation à court terme et la diversification de l'offre de déplacement afin d'inciter au report modal. Sur un grand linéaire au nord de la Francilienne, le tracé de la RN20 a une vocation de boulevard urbain. Il faudra apaiser la vitesse de circulation dans la mesure où ce secteur déjà habité deviendra très urbain. Cette requalification devra passer par un aménagement de voirie et devra inciter les conducteurs à ralentir. Les continuités urbaines parallèles à l'axe de la RN20 permettront de relier les villes de proche en proche, de rejoindre les centres urbains avoisinants, d'inscrire les espaces de centralités, les pôles de services, les rues commerçantes, les équipements, dans un réseau local intercommunal, et de transformer la perception et les pratiques du territoire.

Ces continuités connexes à la RN20 ne doivent pas servir de contournements de la RN20. Elles sont essentielles pour les dessertes locales. Les piétons et modes doux doivent pouvoir y circuler facilement, du moins dans les zones les plus urbanisées, pour pouvoir se rendre vers les lieux centraux et pôles d'échanges. Le maillage de cette trame viaire secondaire avec l'axe permettra d'irriguer le territoire en profondeur grâce à des liaisons transversales Est-ouest.

Les extrémités nord et sud du boulevard urbain ont une vocation naturelle et agricole. Elles sont traversées par des continuités vertes, et sont notamment fréquentées par les randonneurs ou les cyclistes.

Au sud de la Francilienne, ce modèle vaut également mais est confronté, à court et moyen terme, à la quasi impossibilité de mettre en œuvre un boulevard urbain (les problématiques

de trafic devant trouver une solution à une échelle bien plus grande dans un système A10 – RN20 – RD19 – Francilienne).

2.6 UN PHASAGE DES OPERATIONS A ETABLIR, UN ROLE STRATEGIQUE ET DETERMINANT DU SYNDICAT MIXTE

Pour que l'ensemble du projet soit mené à bien, les décisions et choix opérés localement devront s'inscrire dans une vision et une démarche globale. Le projet ne sera cohérent que si les décideurs se concertent et s'interrogent sur l'ensemble des actions à mener : la dimension intercommunale est essentielle sur ce territoire où la RN20 coïncide très souvent avec les limites communales et des coupures du territoire.

Il s'agit, dans un premier temps, d'identifier l'ensemble des acteurs qui porteront le projet aux différentes échelles d'application. Pour cela, il est important de mettre en place des instances de concertation intercommunales sur l'aménagement de ce territoire, notamment pour impliquer la population. Les riverains doivent, en effet, devenir acteurs du renouvellement de leur cadre de vie.

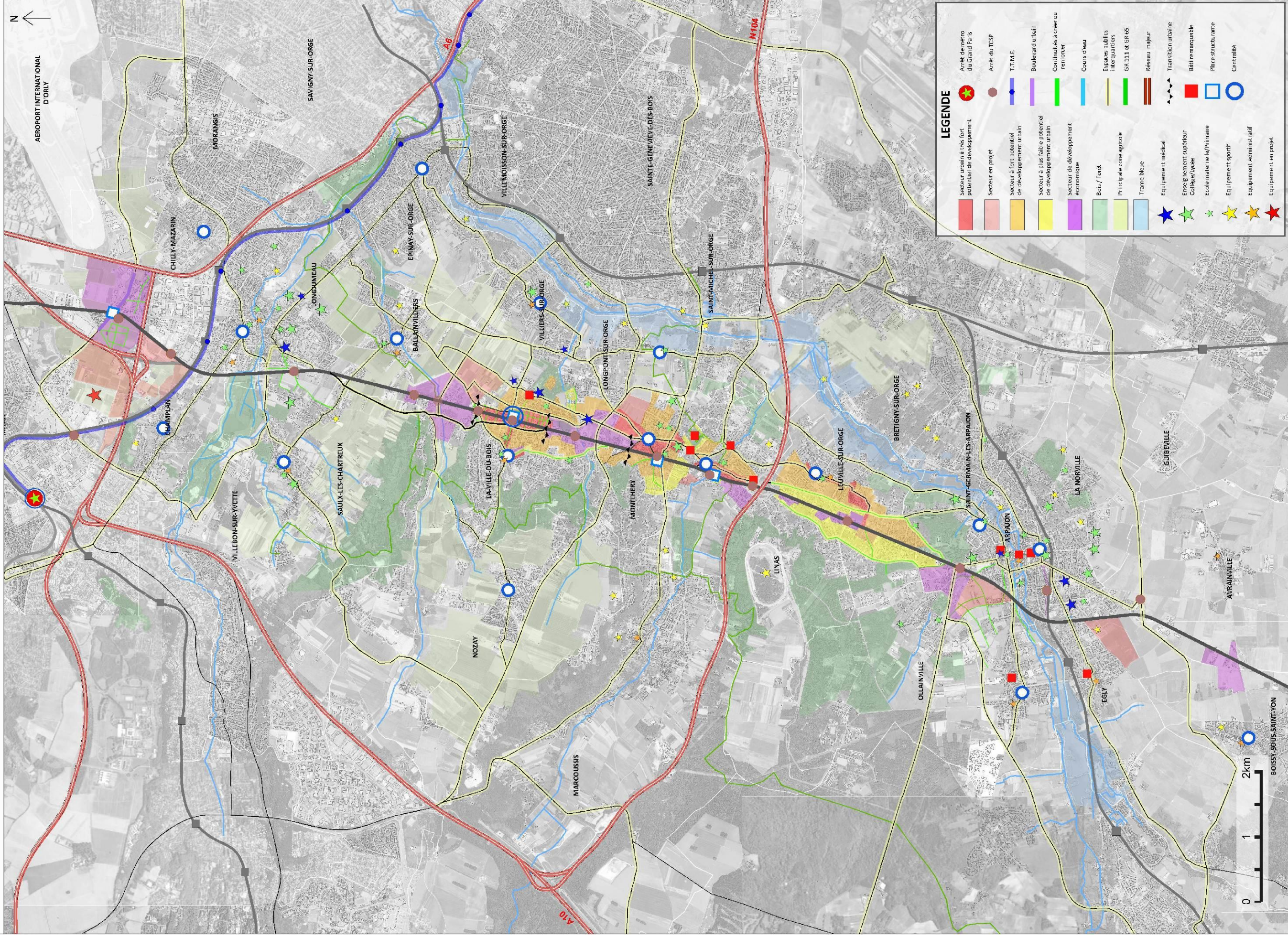
Le territoire de la RN20 est complexe et les rythmes de renouvellement de l'existant ne seront pas homogènes sur l'ensemble des secteurs. Une identification des phases de mise en œuvre du schéma de référence permettra d'anticiper les étapes de réalisation. Les collectivités impliquées doivent disposer d'une vision à court, moyen et long terme pour qu'elles puissent prévoir en amont les actions à mener.

Les actions à court terme et à mettre en place en priorité sont une restructuration du réseau de bus actuel, qui permettra d'améliorer leur circulation le long de la RN20, ainsi qu'une poursuite des études de faisabilité de projets et des études opérationnelles secteur par secteur. La mise en place de mesures conservatoires anticipant les besoins d'espace nécessaires aux aménagements futurs (Pour le TCSP, la réalisation de venelles...) devra être faite rapidement sur les secteurs clés de la Bonde, des Champarts, de la Grange aux Cercles et de Linas-Monthéry. La réalisation de certains carrefours sur la RN20 pour effacer les effets de coupures sur certains secteurs stratégiques devrait aussi se faire à court terme, notamment au niveau de la route de Chasse et des Joncs Marins. Par ailleurs, la mise en œuvre de la charte sur la publicité extérieure sur la RN20 participera à une première

action concrète de requalification de la RN20, en diminuant les dispositifs publicitaires et améliorant la qualité paysagère des rives de la RN20 et la lisibilité des fonctions implantées sur ses rives.

A moyen et long terme, il sera important d'améliorer les liaisons de pôle à pôle et d'organiser le rabattement VL sur la RN20 (parkings relais). Des liaisons vers les espaces publics et les arrêts du TCSP devront être aménagés. Les démolitions du bâti impacté par le boulevard urbain sur le secteur de la Grange aux Cercles, seront réalisées de manière opportuniste.

PLAN DE DEVELOPPEMENT



3 SCHEMA DE REFERENCE TERRITORIAL

3.1 STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT URBAIN

De l'analyse de ce territoire, ressortent 4 enjeux principaux, déclinés sur l'ensemble des grands secteurs identifiés :

- Conforter les séquences identifiées
- Marquer les transitions entre les séquences
- Renforcer les continuités urbaines
- Valoriser le potentiel fonctionnel et paysager des espaces ouverts

A une plus grande échelle, et dans un contexte métropolitain, il faut cependant avant tout relever que les projets de développement de gares du Grand Paris, et les effets de levier pour le développement des territoires de la première couronne sud de l'Île de France (selon un arc réunissant ...- Massy – Orly – Choisy – Noisy-Champs -...) concernent directement le territoire de la RN20 : celui-ci s'inscrit grâce à la nouvelle liaison rapide qu'offre le TCSP RN20, dans une logique de développement régional où les ressources foncières et les potentiels de développement du corridor RN20 sont à considérer dans une programmation urbaine très vaste, mettant en contact à l'échelle de bassins de vie/de déplacements secteurs d'emplois en forte croissance et zones d'habitat existantes et à venir.

3.1.1 Caractérisation des séquences identifiées

Le territoire de la RN20 se caractérise par une alternance et un emboîtement de fonctions urbaines. Plusieurs séquences urbaines, commerciales, routières ou paysagères viennent rythmer ce linéaire de 20 km et révéler différentes identités.

Le territoire Nord

Le territoire nord, n'a pas réellement vocation à supporter une portion de la RN20 en boulevard urbain : Les zones d'activités déjà bien implantées, comme celle de la Vigne Aux Loups ou en développement comme celle de La Bonde et la proximité du nœud autoroutier A6/A10 nous poussent à conserver son caractère traversant. Néanmoins, le secteur nord des Champarts est secteur travaillé, habité et fortement traversé ; la création d'un grand espace public permettrait

d'y lier l'ensemble des fonctions déjà présentes ou en développement. Cet espace public serait également le support d'un pôle d'échanges entre le SPTC RN20 et le SPTC Massy-Orly et un point de départ de circulations douces notamment vers l'est sur la RD120.

Plus au sud, le secteur de Longjumeau et de Saulx les Chartreux ne nécessite pas de requalification lourde de l'axe ou de restructuration des fonctions urbaines actuelles. Leur développement respectif est davantage lié à la nécessité de préservation des abords paysagers de l'axe et d'une limitation des nuisances sonores liées à la RN20 (murs antibruit)

Le carrefour projeté entre la RN20 et la future Route de Chasse constituent le point d'entrée du boulevard urbain et une première transition de secteur. Au-delà, de son rôle de liaison entre les rives Est et Ouest de la RN20, il marque l'accès à une zone commerciale apaisée (zone d'activité de Petit Ballainvilliers / la Ville-du-Bois), qui s'étend jusqu'au croisement avec la route de la Grange aux Cercles (dit « carrefour des Joncs Marins »). Ce linéaire doit conforter sa fonction en réorganisant les circulations d'une part et en homogénéisant les rives de l'axe d'autre part. Afin de mettre en œuvre cette évolution / requalification, il est nécessaire de réserver une largeur de gabarit suffisante de l'ordre de 50m à 55m ; cette largeur permettra d'intégrer des circulations douces confortables, des systèmes d'assainissement paysagers (noues), et d'offrir un espace public « à l'échelle » d'une trame commerciale. Les limites des espaces agricoles de cette zone doivent être appuyées sur l'aménagement de voies limitrophes, destinées à marquer une emprise figée afin de limiter l'étalement urbain. L'implantation de commerces alternatifs liés aux activités agricoles (commerces en circuit court par exemple) peut également être envisagée. La création d'un écoquartier sur la commune de Ballainvilliers, le long des la ZAE de la Ville du Bois, permet également de réinterroger la limite entre espace naturel ouvert et secteur urbain.

Le territoire Centre Urbain

Le carrefour des Joncs Marins représente le point d'entrée du secteur de la Grange aux Cercles. Cette transition entre zone commerciale et zone habitée se fait par l'intermédiaire d'une coupure verte entre le bois de la Turaude et de l'écoquartier de Ballainvilliers. Cette coulée végétale garantit une coupure visuelle tout en favorisant le développement de continuités naturelles.

La séquence urbaine de la Grange aux Cercles s'étend sur la section comprise entre le carrefour des Joncs Marins et la rue des Prés. Il s'agit du seul centre urbain projeté destiné à s'implanter sur la RN20. Ce projet passe par le renouvellement de la quasi-totalité du bâti des rives. Le gabarit de la RN20 serait réadapté et varierait progressivement entre 40 et 33 m.

Les îlots le long de l'axe devront gagner en perméabilité avec la réalisation de venelles piétonnes du 5 à 8m de large pour permettre une aération et rendre le boulevard urbain accessible depuis les tissus existants.

L'ensemble de la séquence s'organisera autour d'une place urbaine. Son positionnement se justifie pour plusieurs raisons : elle valorisera, tout d'abord, l'entrée de l'allée du Château en lui offrant une meilleure visibilité depuis la RN20 ; elle permet également de marquer la présence d'un carrefour important dont la fonction sert à rattacher le centre ville de La Ville du Bois à la nouvelle centralité de la Grange aux Cercles. Enfin, elle permet de créer un relâchement ponctuel du gabarit de la RN20 afin d'éviter un effet de « couloir » viaire.

Les hauteurs de construction devront être rehaussées afin de donner une perspective urbaine intéressante et d'accompagner l'élargissement. Il est recommandé, pour cela, des constructions en front bâti d'une hauteur moyenne de R+3 à R+4+combles le long de l'axe.

La requalification de l'axe doit également s'accompagner de mutations des tissus en second rideau, en rives Est et Ouest notamment sur la commune de Longpont-sur-Orge. Le mitage parcellaire existant doit laisser place à une densification urbaine maîtrisée et mesurée. Les continuités urbaines en second rideau doivent également être confortées. Ces axes parallèles à la RN20 offrent une façade plus intime et contribueront à améliorer les relations entre quartiers.

Le sud de la Grande aux Cercles est, marqué par une transition entre zones d'habitations et d'activités. Il s'agit, à l'image des Joncs Marins, de créer un carrefour adapté à ces deux échelles urbaines. Pour cela, nous proposons la création d'un « parc urbain » temporisant ce passage, en lien avec la proximité du parc de Villebouzin.

Le secteur des Echassons / Gravier / Belles Dames constitue lui aussi une zone d'activités dont les limites physiques ne sont pas, aujourd'hui, assez clairement définies. Conformément aux intentions manifestées par les communes limitrophes, nous proposons de l'étendre du carrefour sud de la Grange

aux Cercles jusqu'à la Rue de Paris. A l'image de la requalification de la zone d'activités de Petit Ballainvilliers / Ville-du-Bois, l'enjeu principal consiste à uniformiser l'ensemble de la zone d'activités dans le but de conforter sa fonction commerciale ou industrielle et de renforcer son attractivité. La réservation d'une largeur de gabarit suffisante pour permettre d'intégrer les circulations douces et offrir des espaces publics à l'intérieur des zones commerciales y est recommandée. Il est essentiel de créer un véritable secteur d'activité maillé, le long du boulevard urbain, en y renforçant les continuités urbaines secondaires que représentent des voiries telles que la rue des Bourguignons par exemple. Ce maillage interne vise à améliorer le fonctionnement de la zone d'activité.

Le carrefour RN20 – Rue de Paris, marque une nouvelle fois, la transition entre une séquence commerciale et habitée.

La section urbaine de Montlhéry est l'occasion d'ancrer son centre ville sur l'axe. Elle s'étend sur un linéaire de 600m entre le carrefour projeté de la rue de Paris au nord et la place de l'Europe au sud.

Tout d'abord, la requalification en boulevard urbain opérera une véritable mutation des abords de l'axe. Aujourd'hui hétérogène et peu cohérente, la façade urbaine, en cours de transformation, retrouvera un visage plus mixte et homogène. La réalisation d'un front bâti jusqu'à la place de l'Europe doit permettre de densifier les abords de l'axe et d'offrir une meilleure lisibilité du linéaire. Un gabarit de 40m est proposé pour organiser l'espace public sur ce tronçon. Les opérations construites devront se faire avec des hauteurs de l'ordre de R+3 à R+3+combles.

La séquence urbaine de Montlhéry est également marquée par la valorisation de la place de l'Europe. Celle-ci comporte deux intérêts : elle constitue, d'une part, une attache du centre ville sur la RN20 et constitue, d'autre part, un pôle d'échange multimodal et un carrefour entre la RN20 et la route de Marcoussis.

La place de l'Europe doit conforter sa complémentarité avec le centre ville en aménageant des continuités douces adaptées et en déroulant un espace public généreux autour de la RN20.

Enfin, La place de l'Europe représente également un signal pour la zone urbaine et marque la transition vers une séquence paysagère en direction de Linas.

Le secteur de Linas situé entre la place de l'Europe et l'échangeur de la Francilienne doit conserver son caractère paysager le long de la RN20. La proximité de l'échangeur de la Francilienne implique que cette portion amplifie sa fonction d'apaisement des circulations. Deux entrées vers le centre ville viennent ponctuer cette séquence verte :

- le carrefour existant RN20 – Rue de l'Arpajonais revalorisé et doté d'espaces publics plus généreux
- Un nouveau carrefour reliant directement au centre ville de Linas par la rue de la Lampe marquant le point d'entrée sur le boulevard urbain en venant du sud

Au-delà des rives de l'axe, les continuités urbanisées d'opèrent dans l'épaisseur des tissus entre Montlhéry et Linas inscrivant Linas dans un ensemble urbain bordant la vallée de l'Orge et qui relie les communes d'Epina-sur-Orge à Leuville-sur-Orge. Les trois points d'ancrage de cette continuité urbaine sur la RN20, sont la place de l'Europe, le carrefour nord et le centre ville de Linas. A Linas, ces points d'ancrage sur l'axe doivent permettre de relier, à terme, le secteur en développement à l'ouest de la commune avec son centre ville.

Le territoire Sud de la Francilienne

La Francilienne agit comme une véritable coupure physique entre le territoire centre urbain (La ville du Bois – Linas) et le territoire sud (Linas – Arpajon). Les problématiques de développement sont différentes et les évolutions urbaines ne sont pas au même stade d'avancement.

La portion de la RN20 traversant le secteur de Saint-Germain-Lès-Arpajon entre l'échangeur de la Francilienne et la ZAC des Belles-vues sera elle aussi requalifiée en boulevard urbain. Le développement de ses abords est en cours, mais les mutations profondes de ce territoire ne s'opéreront certainement qu'à plus long terme. Pour autant, la coupure que représente la RN20 doit autant que possible être compensée par des franchissements à des emplacements stratégiques. Les liaisons internes aux tissus de part et d'autre de la RN20 doivent être également améliorées et des espaces publics le long de la RN20 doivent être aménagés pour assurer une continuité des cheminements doux.

Le carrefour RN20 – RD97 au droit de la ZAC des Bellevues constitue la fin du boulevard urbain.

Au-delà, la RN20 apparaît davantage comme une déviation de la centralité constituée qu'est la ville d'Arpajon. Il s'agit, sur ce tronçon, de conserver le caractère paysager des abords de l'axe puis de préserver le caractère « rural » de la RN20 au-delà d'Arpajon.

3.1.2 Développement des façades parallèles et des continuités secondaires

Au-delà des rives de l'axe, le territoire bénéficie de véritables continuités secondaires parallèles à l'axe de la RN20, qu'il s'agit de conforter. Leur potentiel de développement est important et permet de mettre en évidence des façades secondaires apaisées et des communications interquartiers. Ces liaisons secondaires participent à l'amélioration du cadre de vie à l'échelle locale et consolident la structure du réseau viaire à l'échelle intercommunale.

Plusieurs continuités urbaines parallèles à la RN20 ont ainsi pu être identifiées.

Sur le secteur de la Grange Aux Cercles, la trame viaire existante laisse apparaître des continuités parallèles à la RN20. Certaines d'entre elles méritent d'ailleurs d'être prolongées notamment entre Ballainvilliers et Longpont-sur-Orge. L'ensemble de la trame viaire secondaire participe à la cohérence de l'ensemble de ce secteur urbain. Le développement d'espaces publics connectés jusqu'aux abords de la RN20, notamment par l'intermédiaire de venelles piétonnes, valorise les cheminements interquartiers et intercommunaux.

L'urbanisation s'est également largement développée autour de la vallée de l'Orge. Une grande continuité urbaine a ainsi pu être identifiée entre Epina-sur-Orge et Linas. Dans le but de valoriser cette continuité, deux grandes actions sont proposées dans ce schéma de référence :

- Développer l'urbanisation entre Longpont-sur-Orge et Montlhéry, plus particulièrement autour de la voie de l'Etoile du Mesnil et la rue de Longpont à l'ouest du champ de bataille. Cette portion constitue la pièce manquante de cette longue continuité urbaine.
- Rattacher efficacement cette continuité urbaine à la RN20 par le déploiement d'espaces publics adaptés. Il s'agit notamment de valoriser la place de l'Europe et d'améliorer les entrées vers Linas depuis la RN20 par la restructuration de son carrefour nord et pas la création d'un carrefour sud au droit du centre ville.

3.1.3 Valorisation du patrimoine naturel et maîtrise des franges urbaines

L'ensemble des espaces ouverts représente une part importante du territoire en question. En ce sens, les évolutions démographiques et les besoins en développement doivent suivre un principe de préservation du patrimoine agricole et forestier obligeant à lutter contre l'étalement urbain. Pour cela, le territoire doit concentrer son développement sur le tissu existant en résorbant le mitage parcellaire largement présent sur les abords de l'axe mais également dans les épaisseurs.

Ce territoire Essonnien est également riche en continuités vertes et bleues. Le schéma de référence intègre l'ensemble des plans de mobilités comme le schéma directeur départemental des circulations douces ou encore le plan local de déplacements de l'Arpajonnais et les éléments disponibles de la trame verte et bleue de la CAEE.

De grandes continuités naturelles traversent le territoire :

La première concerne la rivière de l'Yvette qui traverse les villes de Longjumeau et de Saulx-les-Chartreux. Sa préservation a déjà fait l'objet d'actions intercommunales, notamment par la création du SIAHVY (Syndicat intercommunal pour l'aménagement hydraulique de la vallée de l'Yvette). Le parc de Saulx-les-Chartreux fut spécialement créé dans le but de garantir un maintien paysagé de la vallée de l'Yvette. Une étude du SIAHVY, portant sur la restructuration des berges de l'Yvette est d'ailleurs en cours.

La seconde concerne la continuité agricole reliant Saulx-les-Chartreux à Longjumeau ; celle-ci bénéficie d'une certaine protection notamment grâce aux actions entreprises par l'association du Triangle vert. La région Ile de France a mis en place un périmètre régional d'intervention foncière (PRIF). Cette continuité doit être maintenue.

Enfin, le secteur au sud de la Francilienne se caractérise par de grands espaces agricoles qu'il est important de maintenir. En ce sens, le développement des communes de Boissy-sous-Saint-yon ou encore d'Ollainville doit se faire, en limitant l'étalement urbain et en valorisant une façade paysagère exceptionnelle.

Une trame urbaine entrelacée

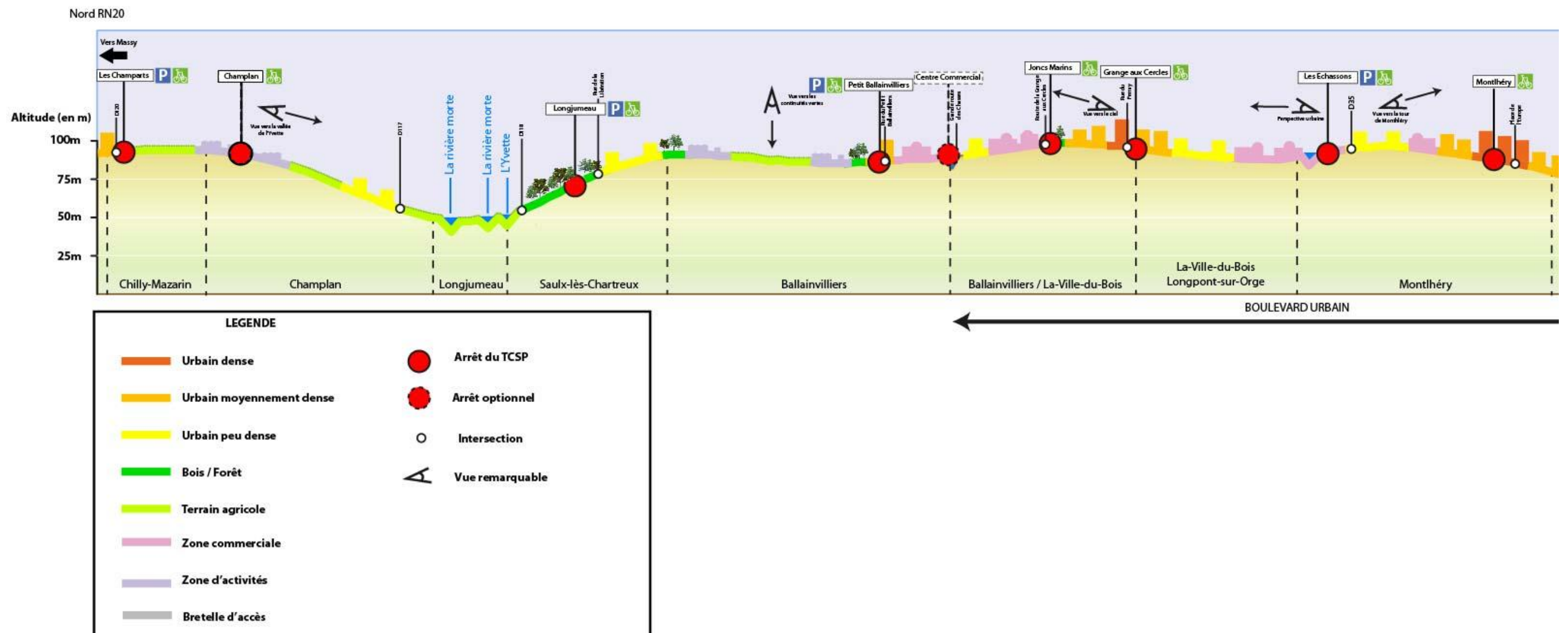


Un patrimoine périurbain identitaire

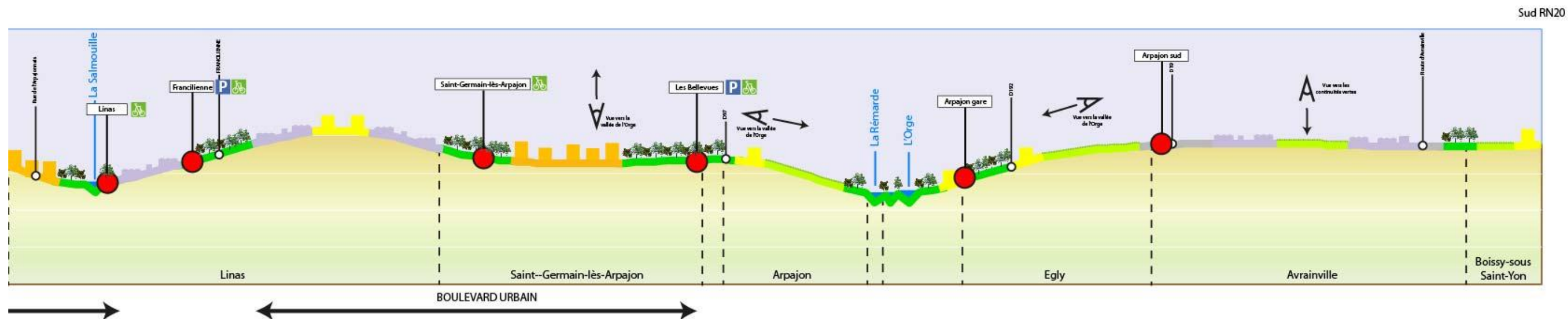


PROFIL EN LONG DE MASSY A BOISSY-SOUS-SAINT-YON

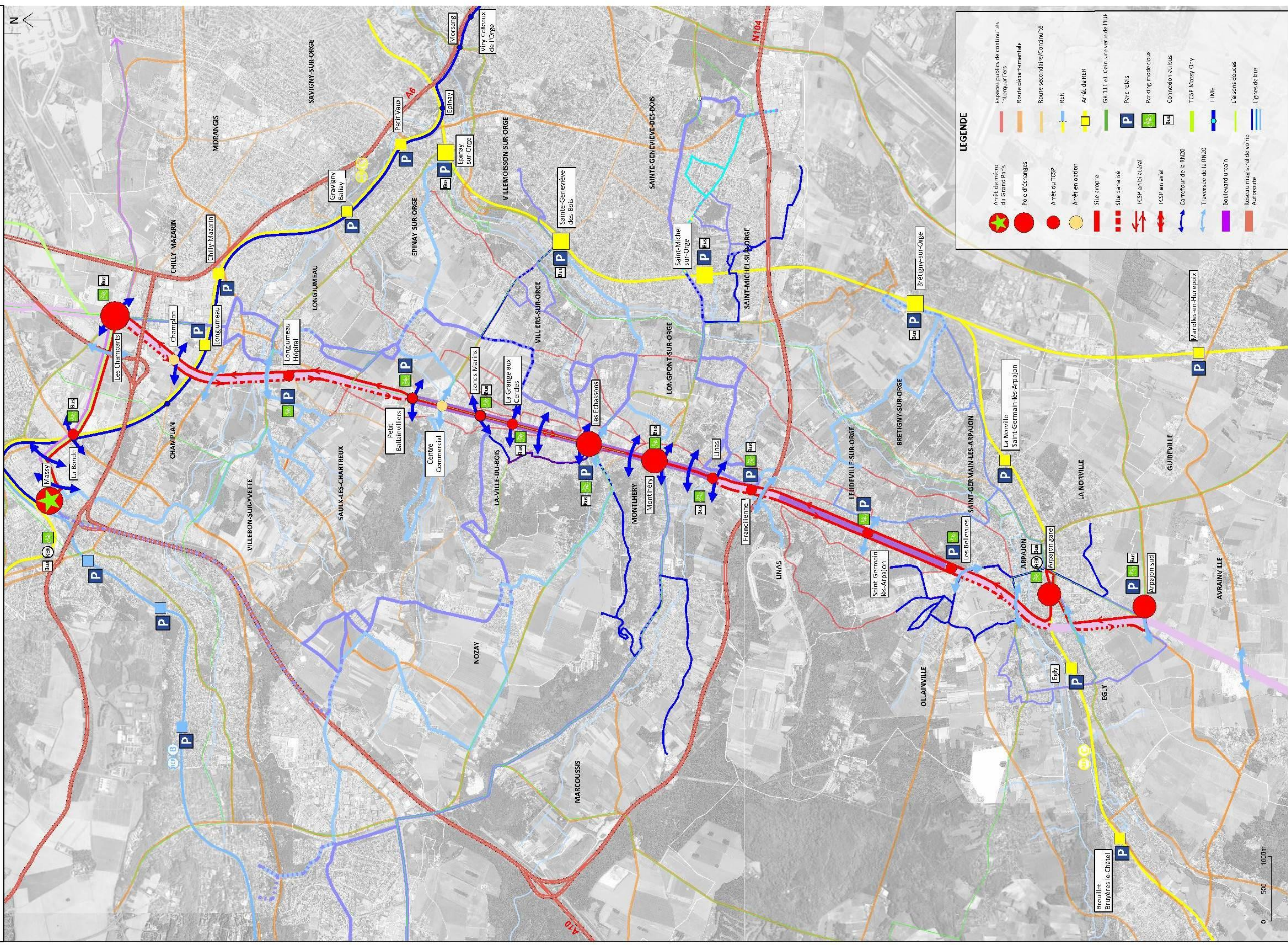
PROFIL EN LONG DE LA RN20 DES CHA



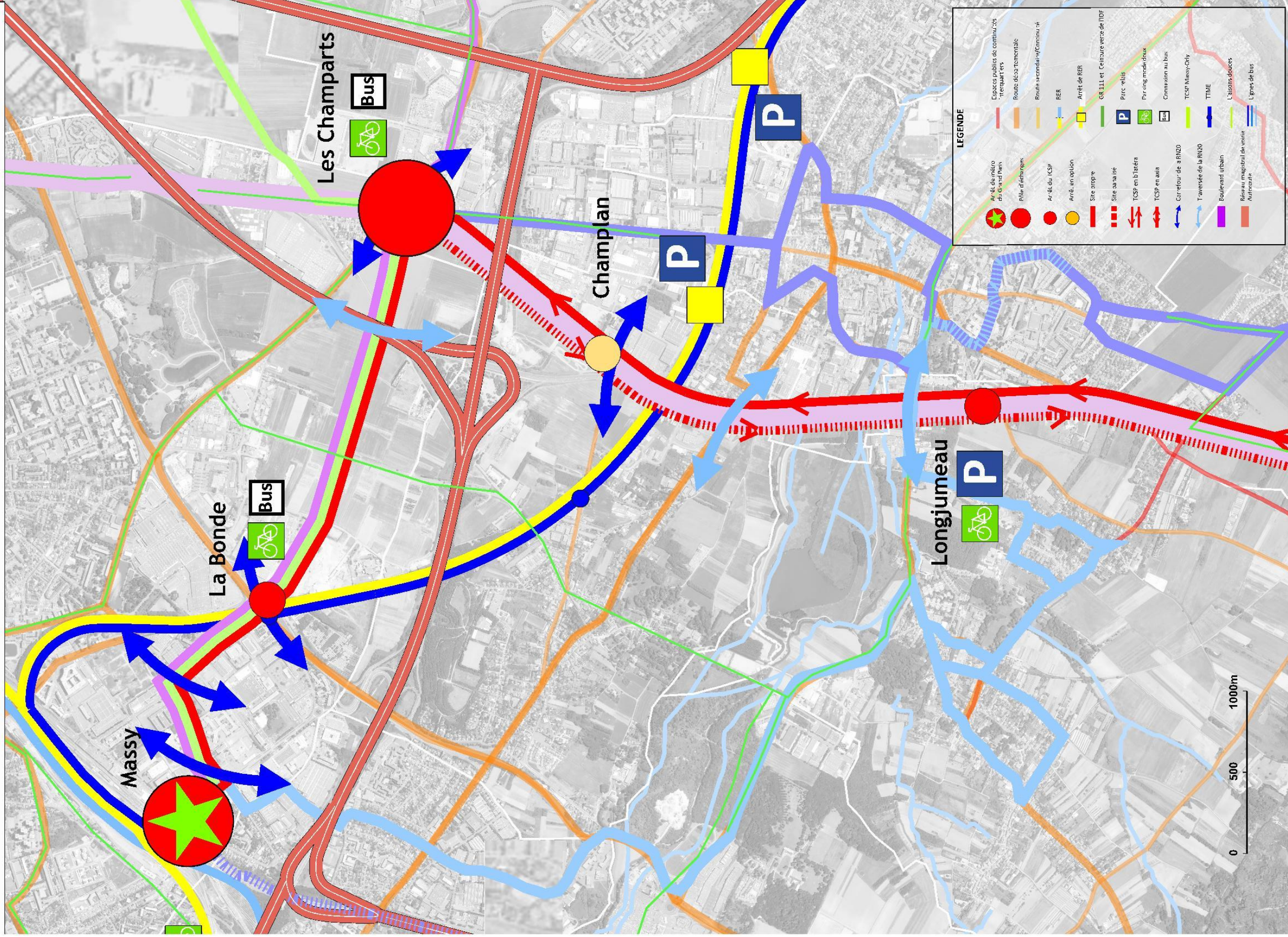
AMPARTS A BOISSY-SOUS-SAINT-YON



PLAN DES MOBILITES



PLAN DES MOBILITES - TERRITOIRE NORD



3.2 STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DES MOBILITES

Le développement des mobilités constitue une action majeure dans l'évolution du territoire. L'insertion d'un site propre pour un transport en commun représente une véritable opportunité pour le secteur, de bénéficier d'un mode de transport rapide destiné à desservir deux pôles de centralités et d'emplois majeurs (Massy et Arpajon), tout en irriguant l'ensemble des bassins de vie qu'il traverse. Le schéma de référence vise à vérifier la pertinence de son insertion et identifier les principales contraintes de dimensionnement de son intégration dans le tissu existant.

Il vise également à étudier les incidences induites par son implantation notamment sur le fonctionnement de la trame viaire et du réseau de transport actuel.

3.2.1 Identification et implantation des arrêts

Le TCSP aura une orientation nord-sud et desservira des points stratégiques. Une étude sur les potentiels de développement a été élaborée, dont ont été déduites les implantations des arrêts du transport en commun.

Pour cela, le potentiel de desserte du projet de transport en commun en site propre a été évalué à partir d'une cartographie précise de l'occupation des sols. Dans les phases 1 et 2, la méthode a consisté à calculer le nombre d'emplois et d'habitants dans :

- Une zone de 400m de part et d'autre de l'axe, compatible avec les analyses du STIF.
- Un cercle de 400m de rayon autour de chaque point d'arrêt potentiel.
- Une zone de 1000m de part et d'autre de l'axe de la RN20
- Un cercle de 1000m de rayon autour de chaque arrêt potentiel.

Les chiffres obtenus ont abouti à une approche des potentiels de développement de l'ensemble des arrêts. Ils ont permis de juger quels arrêts seraient les plus à même de devenir des pôles de desserte de grande envergure.

Il en résulte l'implantation de 17 arrêts dont 1 reste optionnel.

TERRITOIRE NORD :

Massy

L'arrêt de Massy constitue le terminus nord du TCSP. La gare RER de Massy-Palaiseau offre une correspondance avec le RER C et le RER B et à terme avec la ligne verte du Grand Paris Express. La gare est desservie par les lignes de bus DM10B, DM11A, B, C, D, DM12, et DM153, des lignes du réseau RATP et à terme par le TCSP Massy-Saint-Quentin-en-Yvelines, Massy-Orly, TTME. La connexion entre le TCSP RN20 et la gare RER et TGV vient accentuer l'intermodalité existante sur le secteur. La desserte de la Gare de Massy est essentielle : elle correspond à la centralité territoriale offrant le plus d'emplois et constitue un point d'entrée dans le réseau de transport métropolitain.

La Bonde

Un arrêt est proposé sur le secteur de la Bonde afin d'accompagner son développement. S'agissant d'une zone en cours de développement, aucun tracé précis n'est encore arrêté. Cependant, le schéma de référence préconise un rabattement des circulations douces à prendre en considération dans la programmation de la station. Il s'agit d'une station commune avec le TCSP Massy-Orly.

Les Champarts

Le TCSP marquera par la suite l'arrêt au carrefour des Champarts qui constitue un nœud routier important sur le territoire. L'arrivée de cette station se combine, également, à la création d'une grande place urbaine. Celle-ci sera destinée à valoriser le partage modal de l'espace public et de supporter le rabattement des modes doux. Enfin, cette station représente un pôle d'échanges bus majeur. Il permettra entre autres l'interconnexion avec le TCSP Massy-Orly, potentiellement de quai à quai.

Champlan

Un arrêt à Champlan est programmé au sud des Champarts au droit du cœur de la Z.A. de la Vigne Aux Loups, dans la mesure où ce territoire a un potentiel d'évolution. Il desservirait la zone d'activité et le site de développement situé entre la RN20, le barreau RN20 / A10 à l'Ouest et les Champarts au nord. S'agissant d'une portion routière de la RN20, la traversée des modes doux doit se faire via des franchissements adaptés. Dans le cas de la mise à double sens partiel de la RN20 sur ce secteur, le schéma propose la

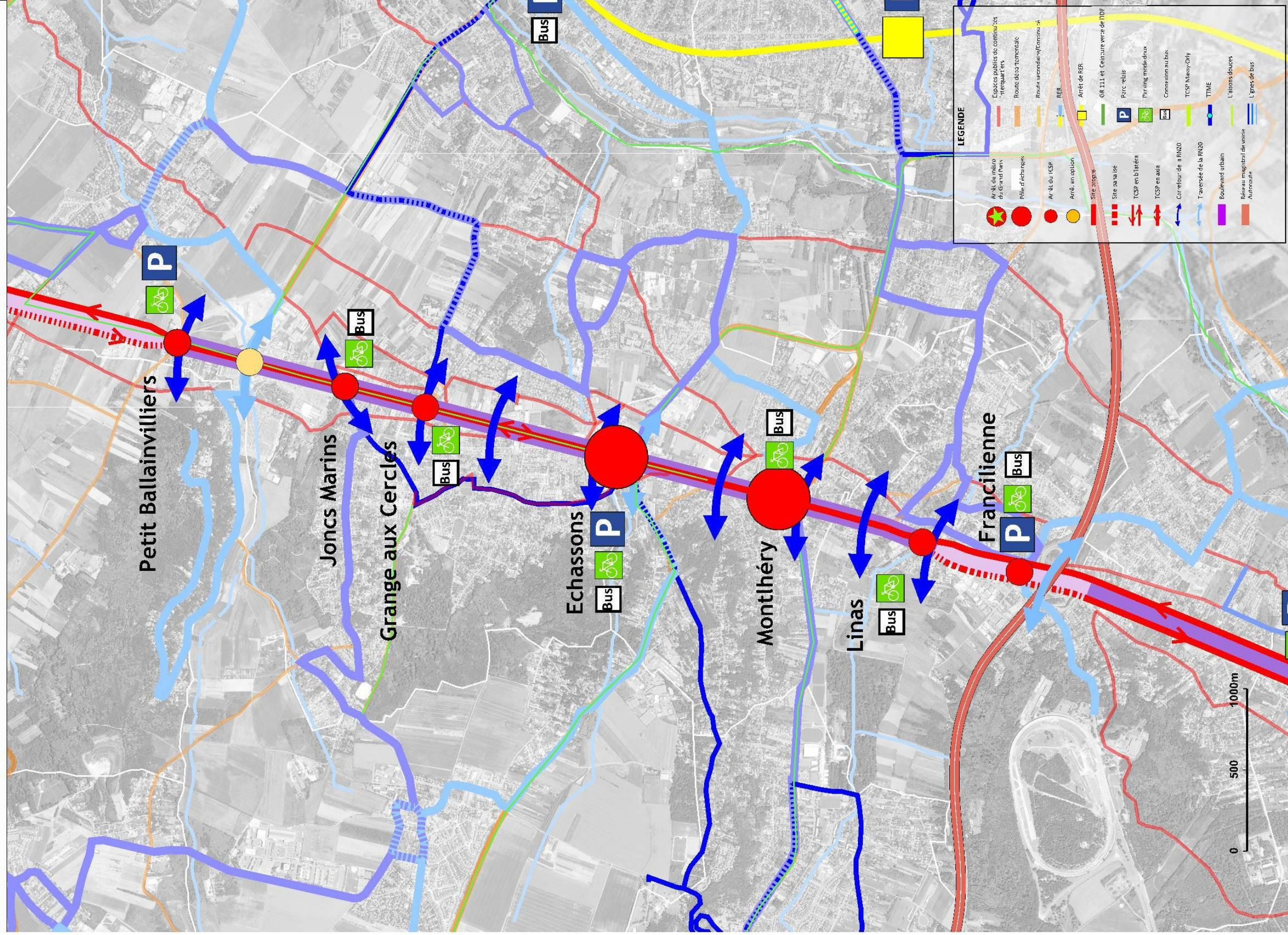
création d'un franchissement piéton à 200m au nord de la rue du Chemin Blanc.

La distance d'interconnexion entre cette station et l'arrêt du TTME (Tram Train Massy-Evry) en gare de Longjumeau est trop importante (au-delà des 500 m de rabattement). Une amélioration de cette interconnexion nécessiterait la sortie des bus en dehors de la RN20, ce qui diminuerait sa vitesse commerciale.

Longjumeau – Saulx-les-Chartreux

Le schéma de référence propose un arrêt sur le secteur de Longjumeau et de Saulx-Les-Chartreux au niveau de l'hôpital de Longjumeau. Cette implantation se justifie par l'importance des quartiers d'habitat et d'emplois et la mauvaise desserte par les TC structurants du réseau à ce jour, le caractère stratégique de cet arrêt est évident, et a déjà fait à ce titre l'objet d'une approche approfondie dans le cadre de l'étude NTC qui a précédé la présente élaboration du schéma de référence, ainsi que d'un zoom spécifique en 2009. Cet arrêt sera principalement dédié aux modes doux et doit être accompagné de la réalisation d'un franchissement sur la RN20 en ce point.

PLAN DES MOBILITES - TERRITOIRE CENTRE



TERRITOIRE CENTRE :**Petit Ballainvilliers**

Un arrêt au niveau du projet de déviation de la route de Chasse est proposé. Son implantation permet la desserte de Ballainvilliers par modes doux et véhicules privés mais également l'accès vers le centre commercial et la zone d'activité de Petit-Ballainvilliers / Ville du Bois.

Il coïnciderait avec un nouveau carrefour sur la RN20 permettant de rejoindre la zone commerciale

Centre commercial (Optionnel)

Un arrêt optionnel est programmé au niveau du centre commercial de petit Ballainvilliers. Cet arrêt permettrait une desserte des zones commerciales alentour.

Les Joncs Marins

L'arrêt des Joncs Marins se situe sur une transition « verte » entre la zone habitée de la Grange Aux Cercles et la zone d'activité de Petit Ballainvilliers. Il permet le rabattement des modes doux en provenance directe du projet d'écoquartier de Ballainvilliers et du nord du secteur de la Grange aux Cercles.

La Grange aux cercles

Le prochain arrêt se situe au cœur du secteur de la Grange aux Cercles sur la place urbaine qui sera réalisée en face de l'allée du Château. Cet arrêt devrait concerner trois communes ; un parking pour modes doux est essentiel et permettra un rabattement par modes doux des populations de Ballainvilliers, Longpont-sur-Orge, et la Ville du Bois.

ZAE des Echassons – Gravières – Belles-Dames

La zone d'activités des Echassons - Gravières - Belles Dames sera desservie par le TCSP. L'arrêt se fera au niveau du nouveau carrefour entre la RN20 et la rue du Pont aux Pins, permettant des échanges VP – PL entre les zones confortées de part et d'autre de la RN20. La réalisation d'un parking relais destiné à gérer le rabattement des véhicules, notamment en provenance de Nozay. Il constitue un important pôle d'échanges intermodal par la présence de plusieurs lignes de bus circulant sur la RD35.

Montlhéry – Place de l'Europe

L'arrêt de Montlhéry sera situé en face de la place de l'Europe. Il permettra notamment le rabattement des circulations douces provenant du centre ville. Cet arrêt constitue un important pôle d'échanges multimodal. Les populations pourront prendre la ligne DM 10 qui prendra la direction des Ulis et à l'est, la DM 14 en direction de la gare de RER C de Sainte-Geneviève-des-Bois. Cet arrêt représente également le point d'entrée au centre ville de Montlhéry.

Linac Centre

Le tracé du site propre longe la continuité urbaine de Linac sur la RN20. Un arrêt sera construit sur ses abords au droit de son centre ville. Cet arrêt s'inscrit dans une place urbaine faisant écho au centre-ville de Linac tout proche à l'est.

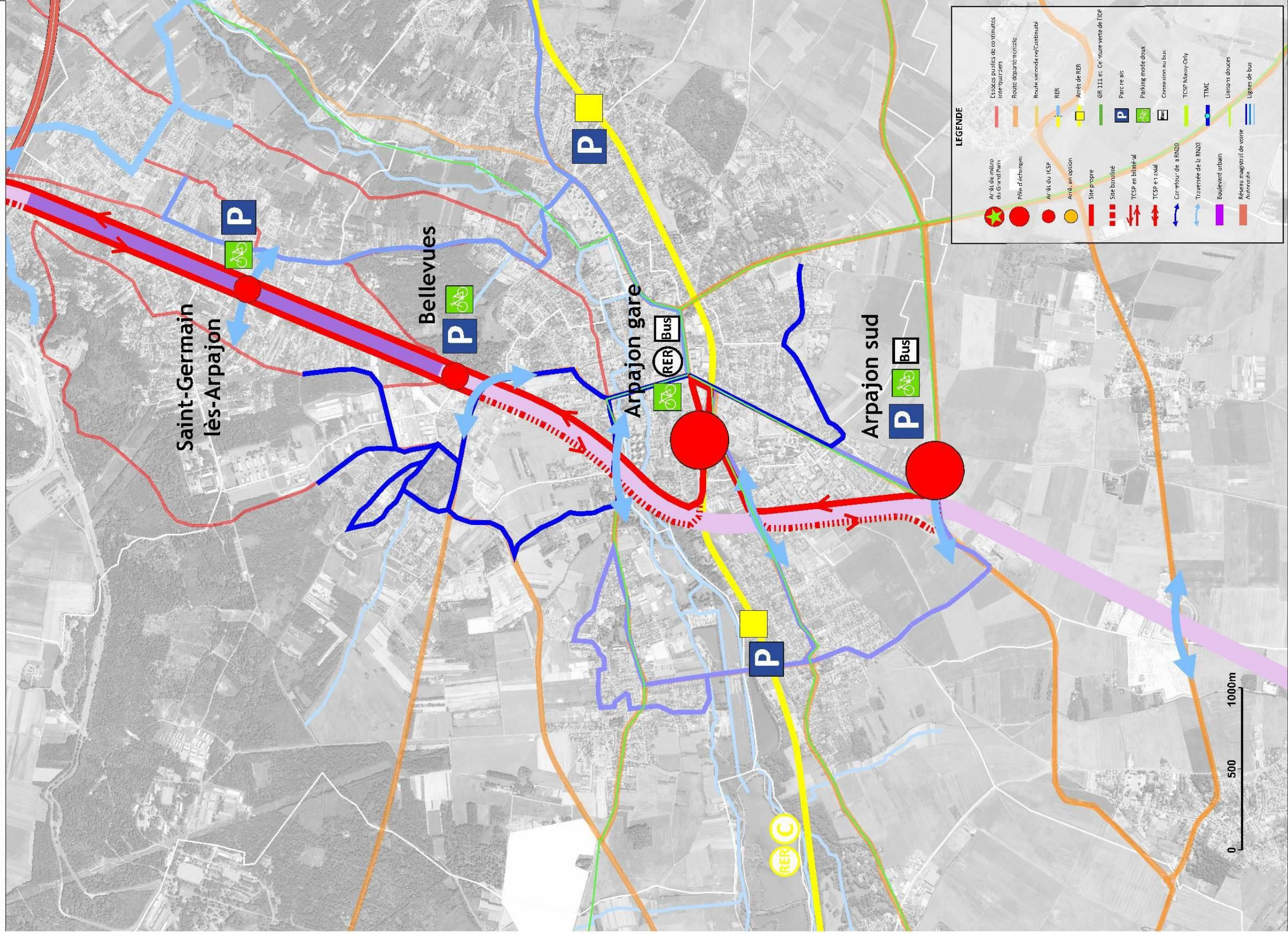
Francilienne

L'arrêt Francilienne permettra un rabattement des véhicules venant de celle-ci, par la réalisation d'un parking relais. Il sera implanté au nord de l'axe, à proximité du château d'eau de Linac.

Pour se faire, le bus dans le sens nord-sud sortira de la RN20, passera par la rue de Leuville et marquera l'arrêt au niveau du château d'eau. Il se réinsérera sur la RN20 et faisant demi-tour.

Dans le sens sud-nord, le bus sortirait au sud de la Francilienne marquerai l'arrêt en face du château d'eau pour se réinsérer sur la RN20 au nord de la Francilienne grâce à la bretelle d'accès.

PLAN DES MOBILITES - TERRITOIRE SUD



TERRITOIRE SUD :**Saint-Germain-lès-Arpajon**

Au sud de la Francilienne, le bus marquera un premier arrêt dans le secteur de Saint-Germain-lès-Arpajon au droit de la ZAC du Lièvre d'Or. Un parking de rabattement tout mode pourra être réalisé et permettra une organisation plus large des rabattements locaux.

Au niveau de Saint-Germain-lès-Arpajon, il n'existe pour l'heure aucun passage permettant de relier les deux rives de la RN20. Pour créer un franchissement, deux scénarios sont possibles : soit une passerelle piétonne, soit un passage inférieur permettant un franchissement de la RN20 pour les véhicules. L'ouvrage réalisé permettra, dans un premier temps, de desservir la future ZAC et pour les modes doux de traverser facilement la RN20 afin de rejoindre la station. Cet ouvrage permettra dans le même temps de relier les 2 rives de l'axe.

Cet arrêt permet de desservir 1 250 habitants et 50 emplois dans un rayon de 400m, 6 350 habitants et 250 emplois dans un rayon de 1 000m.

Les Bellevues

Le secteur des Bellevues est en cours de développement. Le projet d'une zone d'activités et d'un nouveau quartier de logements incite à réaliser un arrêt à cet endroit. L'implantation de l'arrêt est prévue au niveau du passage surélevé et s'accompagne d'un parking relais tous modes. La ZAC des Bellevues se situant entre 400 et 1000m de la station, l'aménagement de cheminements doux permettant le rabattement vers la station augmentera l'attractivité de celle-ci.

Gare d'Arpajon

La gare d'Arpajon est un véritable nœud modal par la présence d'un arrêt du RER C et du pôle d'échanges bus qui lui est lié, à la porte d'Etampes. Le TCSP marquera l'arrêt en face de la gare de RER et les liaisons douces gare – Porte d'Etampes serviront également pour organiser les mouvements d'échanges éventuels entre le TCSP et le pôle bus. Un parc relais permettant le report modal des véhicules sur le réseau de bus et le RER sera maintenu.

Arpajon Sud

Le tracé du TCSP prendra fin au sud d'Arpajon et le dernier arrêt de la ligne sera implanté à proximité de Boissy-Sous-Saint-Yon et de l'intersection RN20/RD19. Il s'agira là d'un pôle d'échanges : Le TCSP sera en relation directe avec la ligne du RER C. Les usagers pourront se rendre au TCSP par le biais de la ligne de bus DM 26 qui desservira une grande partie de la commune d'Arpajon. Les usagers pourront aussi emprunter la ligne DM 20 pour aller vers la commune d'Egly. Il permettra aux habitants du Sud de l'Essonne un échange avec la ligne Arpajon-Massy en amont de la zone dense d'Arpajon. Le parc relais du terminus sud de la ligne de TCSP accueillera les usagers du sud de l'Essonne en rabattant sur le TCSP, via la RN20 et la RD19. De plus, la zone de projet de logements d'Egly se trouvant dans un rayon de moins de 1000m, un rabattement en vélos est possible ; un espace de stationnement cycles doit être réservé à cet effet.

Cet arrêt permet de desservir 200 habitants et 100 emplois dans un rayon de 400m, 2 100 habitants et 1000 emplois dans un rayon de 1 000m.

3.2.2 Caractérisation du linéaire de site propre et temps de parcours

Après avoir développé l'implantation de chaque arrêt et leur fonction dans le schéma de desserte du TCSP, le schéma de référence s'est attaché à étudier l'intégration du site propre sur la voirie existante. Pour cela, le schéma de référence répond à deux principaux objectifs : respecter les contraintes du territoire (topographie, ouvrages d'art, ...) et garantir une vitesse commerciale suffisante pour relier Massy et Arpajon en 41 minutes.

De l'arrêt de Massy, jusqu'au carrefour des Champarts, le bus circulera en site propre. Cette portion routière n'étant pas encore dessinée, l'insertion en axial ou en bilatéral dépendra des aménagements et développements urbains qui seront décidés notamment sur la ZAC de la Bonde.

Entre les arrêts des Champarts et de Petit Ballainvilliers, une unique voie latérale en site propre permettra de s'affranchir des encombrements de circulation dans le sens Sud-Nord, le plus contraint.

Dans le sens nord-sud, la ligne s'insère sur la RN20 en banalisé. En revanche, dans le sens sud-nord, le transport en commun empruntera une voie réservée qui fait donc l'objet de trois propositions :

- La première proposition consiste à faire sortir le TCSP sur la rue de la Libération puis à créer une voie nouvelle parallèle à la RN20. Le site propre emprunterait ensuite le parking de l'hôpital de Longjumeau jusqu'au giratoire de l'avenue Salvator Allende – Rue Maurice.
- La deuxième proposition consiste à élargir le gabarit de la RN20 de 3.5m sur sa rive Est, en impactant le talus. Cet élargissement et création de voie latérale impose un élargissement de plusieurs ouvrages d'art et implique, donc, une augmentation des coûts de mise en œuvre (RN20-RD118, ouvrage d'art de l'Yvette, RN20-RD117, ouvrage d'art du RER C).
- Une 3^{ème} proposition consiste à garder une circulation en banalisé dans le sens sud-nord pour limiter les impacts sur les murs antibruit et sur l'ouvrage plus au nord. Cette variante sera intéressante si la vitesse moyenne du TCSP n'est pas diminuée de manière sensible.

Cette 3^{ème} solution constitue la solution de base, mise en place à court terme. Le maintien de cette variante à long terme dépendra de l'efficacité du réaménagement du carrefour des Champarts à fluidifier le trafic jusqu'à Longjumeau (remontées de files). Dans ce cas, la mise en place d'un site propre sud-nord uniquement à partir de l'embranchement avec la D2020 au nord (Champlan) pourra suffire.

Si ce réaménagement ne suffit pas et que la circulation reste congestionnée jusqu'à Longjumeau, le temps de parcours dans ce secteur pourrait passer de 8 à 20min le matin. En ce sens, le schéma de référence préconise une circulation des bus en site propre pour ne pas diminuer sa vitesse commerciale (propositions 1 ou 2).

En ce sens, le schéma de référence préconise une circulation des bus en site propre pour ne pas diminuer sa vitesse commerciale.

L'arrêt de la route de Chasse marque l'entrée du Boulevard urbain qui se prolonge jusqu'à l'arrêt de Linas. Le site propre y est inséré en axial pour simplifier la gestion des nombreux carrefours, qui seront créés ou renforcés, pour ne pas handicaper le bus, du fait de la présence de nombreuses entrées charretières sur les rives, et pour affirmer l'identité urbaine de l'axe.

Les bus s'inséreront ponctuellement dans la circulation au niveau de l'échangeur de la Francilienne. Cette

configuration évite la création d'un élargissement de l'ouvrage de franchissement de la RN104.

La RN20 retrouve à moyen et long terme son caractère urbain à la sortie de l'échangeur ; le TCSP sera alors en insertion bilatérale jusqu'à l'arrêt des Bellevue, en site propre.

A partir du secteur situé au sud des Belles-vues les bus circuleront en voie banalisée dans le sens nord-sud et en site propre dans le sens sud-nord le plus contraint.

Afin de rejoindre la gare d'Arpajon, un ouvrage d'art dédié aux bus et éventuellement aux modes doux sera réalisé au niveau du franchissement du RERC. Les bus longeront les voies et marqueront l'arrêt sur le parking actuel de la gare. Les bus circuleront ensuite en voies banalisées à partir de cet arrêt et emprunteront l'avenue Aristide Briand jusqu'à la porte d'Etampes. Enfin, ils circuleront sur l'avenue de Verdun puis sur l'avenue d'Arpajon pour rejoindre la RN20 au niveau de l'ouvrage de franchissement. Pour finir, le bus sera banalisé dans le sens nord-sud jusqu'au terminus d'Arpajon-sud et en site propre latéral dans l'autre sens.

3.2.3 Identification des carrefours à créer ou renforcer

Les traversées de la RN20 sont peu évidentes et peu nombreuses actuellement.

Afin de perméabiliser l'axe de la RN20, il est nécessaire de réaliser plusieurs carrefours et d'en restructurer certains. Ces carrefours auront pour principal but d'apaiser l'ensemble des circulations venant de part et d'autre de la RN20 afin de sécuriser les traversées piétonnes et créer des liaisons transversales. Pour la réalisation de chacun d'entre eux des mesures conservatoires doivent être mises en œuvre. Elles entrent plus globalement dans la série des mesures conservatoires nécessaires pour réaliser la requalification de l'axe.

Les Champarts

Le carrefour des Champarts constitue un important nœud routier : De par sa place stratégique au croisement de la RN20 et de la RD120, et sa proximité avec les zones d'activités, le carrefour des 4 fourchettes se doit de jouer un rôle de distribution des flux vers Paris, Massy, Longjumeau, et Chilly-Mazarin. Il s'agit ici de permettre l'insertion du site

propre en direction de la Bonde, en limitant les impacts sur le fonctionnement actuel.

Liaison vers la Vigne Aux Loups

La réalisation d'un carrefour au niveau de Champlan permettra la mise en double sens partielle de la RN20. En ce sens, une voie de circulation devra être réalisée pour permettre l'entrée des poids lourds dans la zone d'activité de la Vigne au Loup. Ce croisement devrait être implanté à 400m au nord de l'embranchement.

Ce carrefour permettra d'apaiser les vitesses de circulation afin de sécuriser le secteur où sera implanté un arrêt de TCSP et d'organiser la traversée des piétons rejoignant l'arrêt Champlan ou des circulations douces prévues en rive ouest de la RN20.

Carrefour de la Route de Chasse

La création d'un carrefour entre la RN20 et la route de Chasse permettra aux véhicules venant de la rue du petit Ballainvilliers et de la rue des rochers de traverser la RN20, un carrefour sera réalisé à ce niveau. Cet aménagement annonce l'entrée du boulevard urbain et est essentiel pour apaiser la circulation automobile. Ce carrefour permettra d'améliorer la circulation au sein de la zone d'activité de Petit Ballainvilliers / Ville du Bois.

Enfin, il permet au site propre de s'insérer en axial par rapport à la RN20 à partir de ce point et jusqu'à Linas.

Carrefour des Joncs Marins

Les traversées en véhicule ne sont pas possibles au niveau du croisement entre la RN20 et la route de la Grange aux Cercles. Pour perméabiliser l'axe, il est utile de réaliser un carrefour. Celui-ci marquera la transition entre les zones d'activités au nord et le secteur urbanisé de la Grange aux Cercles plus au sud.

Carrefour de la Grange Aux Cercles

Le réaménagement du carrefour de la Grange aux Cercles a pour principale fonction d'améliorer la visibilité et l'accès de la rue du Perray. Il permettra également de sécuriser davantage les traversées piétonnes afin de garantir le rabattement des voyageurs sur les stations insérées axial par rapport à la RN20 ainsi que sur la place projetée de l'Allée du Château. Il rendra enfin plus sûr l'arrêt de TCSP prévu.

Carrefour sud de la Grange Aux Cercles

La création de ce carrefour permettrait d'améliorer la perméabilité de la RN20 et de connecter davantage les tissus situés de part et d'autre de la RN20. Il s'implantera au droit du Chemin du Mesnil (à l'ouest de l'axe). Dans l'optique d'un développement du secteur de la Grange aux Cercles, notamment sur la commune de Longpont, ce carrefour se complèterait par la création d'une voie nouvelle à l'est, afin de raccorder à la RN20 la voie du Mort Ru qui représente une continuité de second rideau à conforter.

Ce carrefour symbolise également la transition entre le secteur urbain de la Grange aux Cercles et la zone d'activités des Echassons / Graviers / Belles Dames.

Carrefour de la rue du Pont aux Pins (les Echassons)

Il s'implante en complément de l'ouvrage de la RD35 situé plus au sud. Il permettra la traversée de certaines lignes de transports en commun empruntant le RD35. L'arrêt de TCSP sera situé au niveau de ce franchissement. En ce sens, cet arrêt prend la dimension d'un pôle multimodal.

Carrefour de la rue de Paris

Ce carrefour constitue la transition entre la zone d'activités des Echassons / Graviers / Belles Dames et la zone urbaine de Montlhéry.

Le réaménagement de ce carrefour a pour principal but de connecter entre-elles les rue de Paris (à l'est de la RN20) et de Nozay (à l'ouest de l'axe) ainsi que la RN20. Celui-ci jouerait un rôle complémentaire avec le carrefour de la Place de l'Europe et offrirait un nouvel accès au centre ville de Montlhéry, notamment pour les véhicules venant du nord de la RN20.

Carrefour de la place de l'Europe

Plus au sud, l'aménagement de la place de l'Europe sera l'occasion de restructurer le carrefour existant. Le fonctionnement du carrefour actuel serait conservé : deux voies entrantes (entrée nord de la place de l'Europe et rue Luisant) et deux sortantes (rue sud du Maillé et sortie sud de la Place de l'Europe). La sécurité et le confort des circulations douces doivent être garantis au maximum sur ce site, où est envisagé un programme de logements, commerces et services ambitieux.

Carrefour de l'entrée nord de Linas

L'entrée nord de Linas se situe au croisement avec la rue de l'Arpajonnais. Le carrefour en question sera revalorisé, notamment pour les espaces piétons qui sont pour l'heure

très insuffisants. Le développement urbain envisagé par la commune sur ce secteur, en rive ouest de la RN20, rend nécessaire cette réorganisation.

Carrefour du centre ville de Linas

L'entrée sud de la commune de Linas sera dotée d'un nouveau carrefour. Il sera le premier que rencontreront les véhicules sortant de la Francilienne et se dirigeant vers le nord. Son principal but sera d'apaiser les vitesses du trafic routier. Pour symboliser l'entrée du boulevard urbain, le carrefour devra être large et végétalisé. Enfin, il permet au site propre de s'insérer en axial par rapport à la RN20 à partir de ce point.

Franchissement de Saint-Germain-lès-Arpajon

Au niveau de Saint-Germain-lès-Arpajon, il n'existe pour l'heure aucun passage permettant de relier les deux côtés de la RN20. Pour ce faire, deux scénarios sont possibles :

- une passerelle pour les modes doux
- un passage inférieur à gabarit réduit permettant un franchissement de la RN20 pour les véhicules et les modes doux.

L'ouvrage réalisé permettra de desservir la future ZAC du Lièvre et aux modes doux de pouvoir facilement traverser la nationale. Il n'est pas possible, à l'heure actuelle, d'implanter des carrefours à niveau sur le secteur.

Franchissement d'Arpajon

Pour permettre au TCSP de rejoindre la gare d'Arpajon en évitant une réduction de sa vitesse commerciale, un franchissement doit se faire au niveau de la gare RER C. Pour cela, le TCSP emprunterait une nouvelle bretelle de sortie et franchirait la RN20 au nord de l'ouvrage du RER C. Ce scénario obligerait la création d'un nouvel ouvrage de franchissement de la RN20, uniquement dédié à la circulation des bus en site propre et des modes doux provenant notamment d'Egly. Une bretelle de retour vers la RN20 dans le sens sud-nord doit compléter cette réalisation.

La succession des carrefours prévue sur les séquences urbaines de l'axe, aura pour effet la sécurisation de la RN20 et permettra de réaliser des transitions urbaines et les traversées entre rives. Le but est de limiter le caractère routier de l'axe en apaisant les circulations et en les régulant (onde verte, ...)

3.2.4 Caractérisation des linéaires à requalifier

L'ensemble de ces portions anime le linéaire de la RN20 et caractérise son hétérogénéité et sa richesse. Les grandes sections identifiées sont les suivantes :

Des Champarts à la Route de Chasse

Le tronçon de la RN20 allant du carrefour des Champarts à la route de Chasses a une fonction routière. La RN20 traverse des zones peu habitées à dominante agricole, la reconquête de ses rives n'est pas envisagée pour l'essentiel.

De Petit Ballainvilliers à Linas

Entre la zone d'activités du Petit Ballainvilliers et le nord de la commune de Linas, la RN20 a pour vocation de devenir un boulevard urbain. Effectivement, la RN20 traverse des zones très urbanisées et/ou à fort potentiel de développement. En ce sens, la RN20 doit être réaménagée. La priorité est donnée à la sécurité des modes doux et aux transports en commun : la circulation des véhicules sera apaisée sur cette portion nord de la RN20. Les constructions de part et d'autre de l'axe constitueront un front bâti structurant sur le secteur de la Grange Aux Cercles et de Montlhéry pour un meilleur encadrement du boulevard.

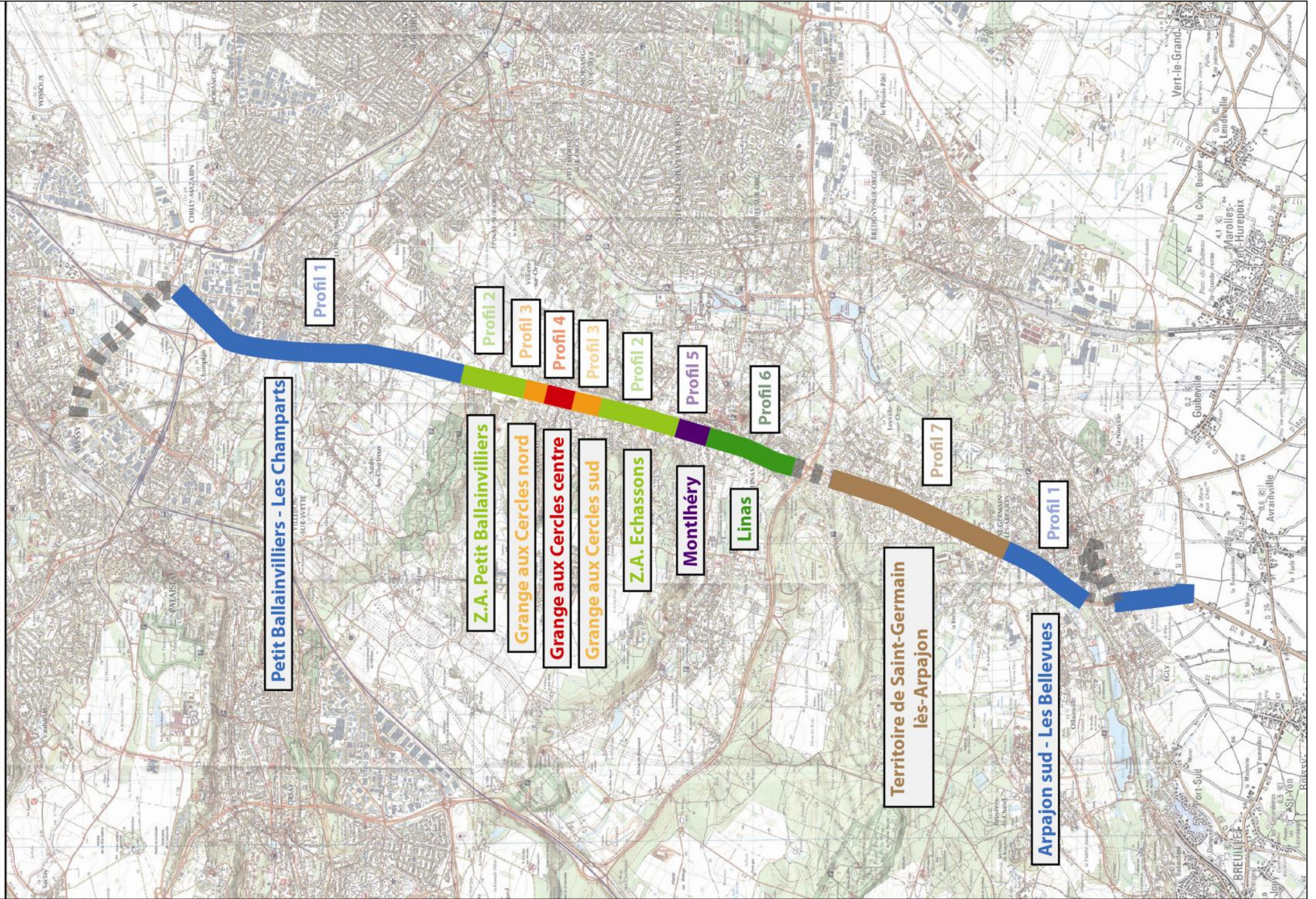
De la Francilienne à Saint-Germain-lès-Arpajon

La portion s'étirant de la Francilienne à Saint-Germain-lès-Arpajon a pour vocation de devenir un boulevard urbain à long terme. Le secteur est actuellement en cours de renouvellement notamment par la création de la ZAC du lièvre d'Or qui marquera un premier pas vers la requalification des abords de ce linéaire.

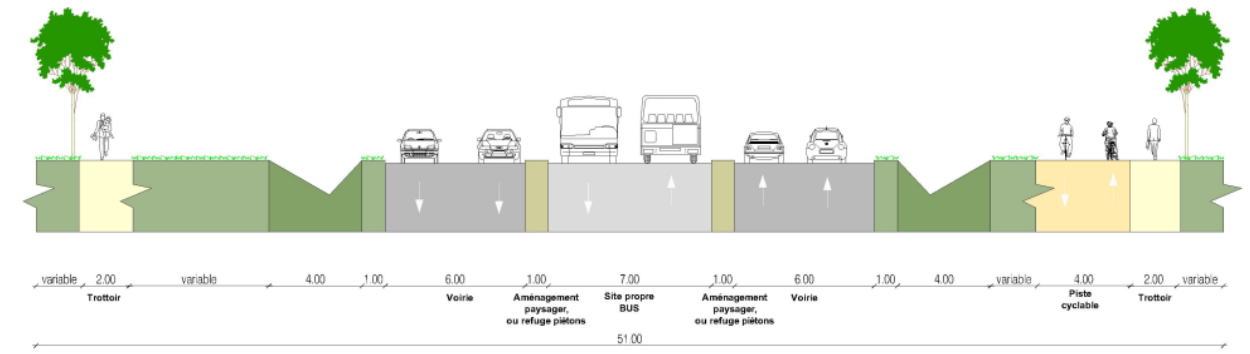
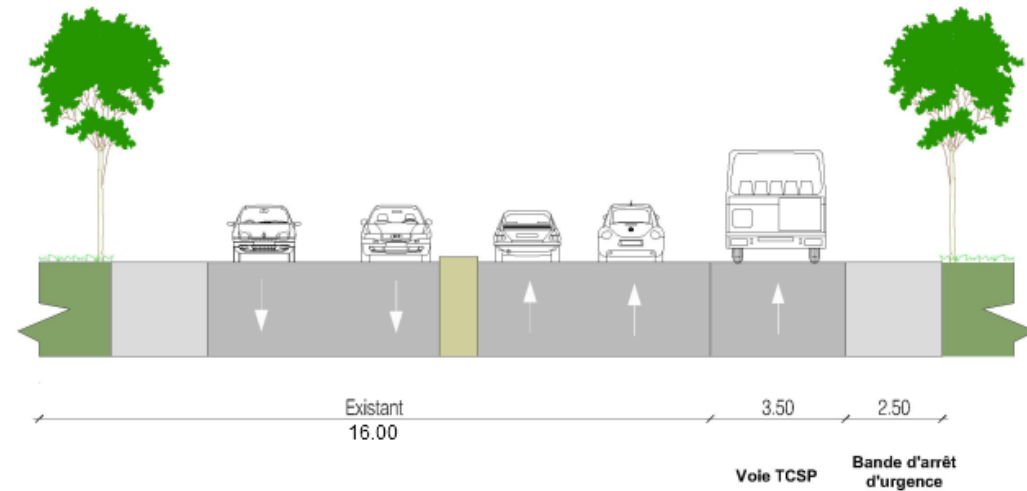
De Saint-Germain-lès-Arpajon à Boissy-sous-Saint-Yon

Ce linéaire conservera très probablement son caractère traversant. En effet, la requalification en boulevard urbain n'est pas nécessaire dans la mesure où les abords de l'axe n'ont pas vocation à se tourner vers celui-ci.

Localisation des profils



3.2.5 Caractérisation des gabarits de voirie



PROFIL 2

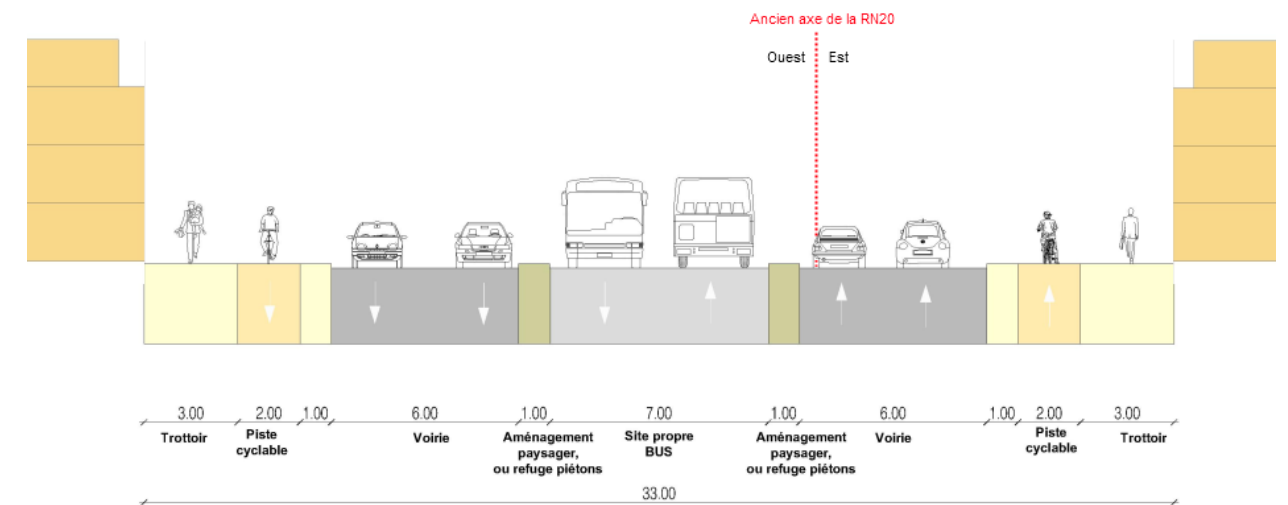
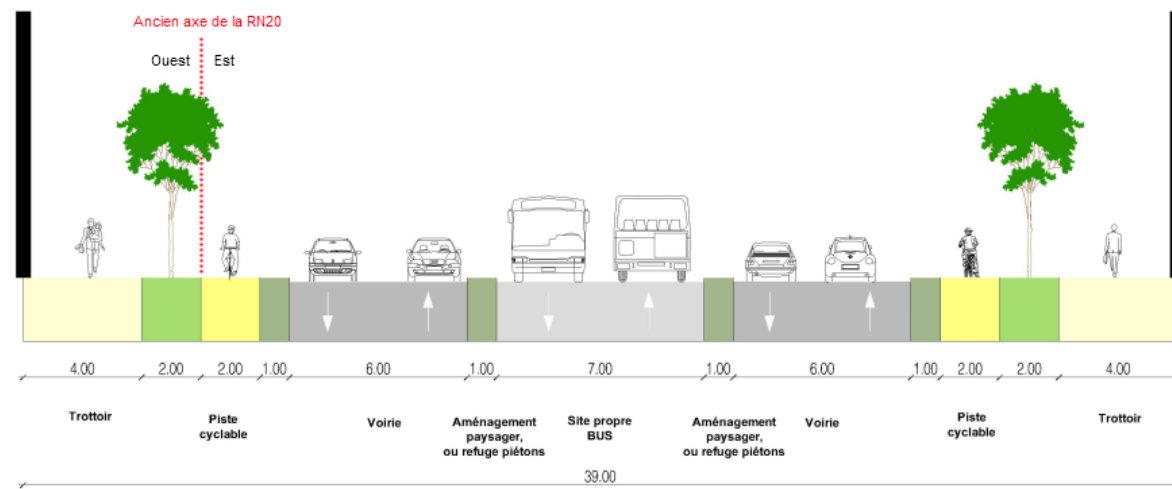
Portions concernées :

- Zone d'activités des Echassons en section courante
- Zone d'activités de Petit Ballainvilliers en section courante

PROFIL 1

Portion concernée :

- Entre Petit Ballainvilliers et les Champarts en section courante (Pour les variantes intégrant un site propre)
- Entre Arpajon Sud et les Bellevues en section courante



PROFIL 3

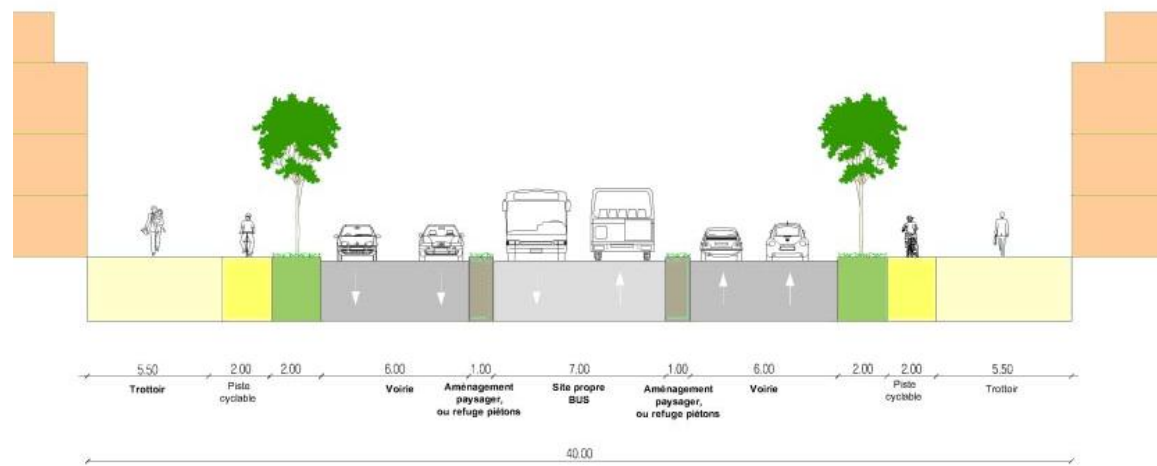
Portion concernée :

Grange aux Cercles nord et sud en section courante

PROFIL 4

Portion concernée :

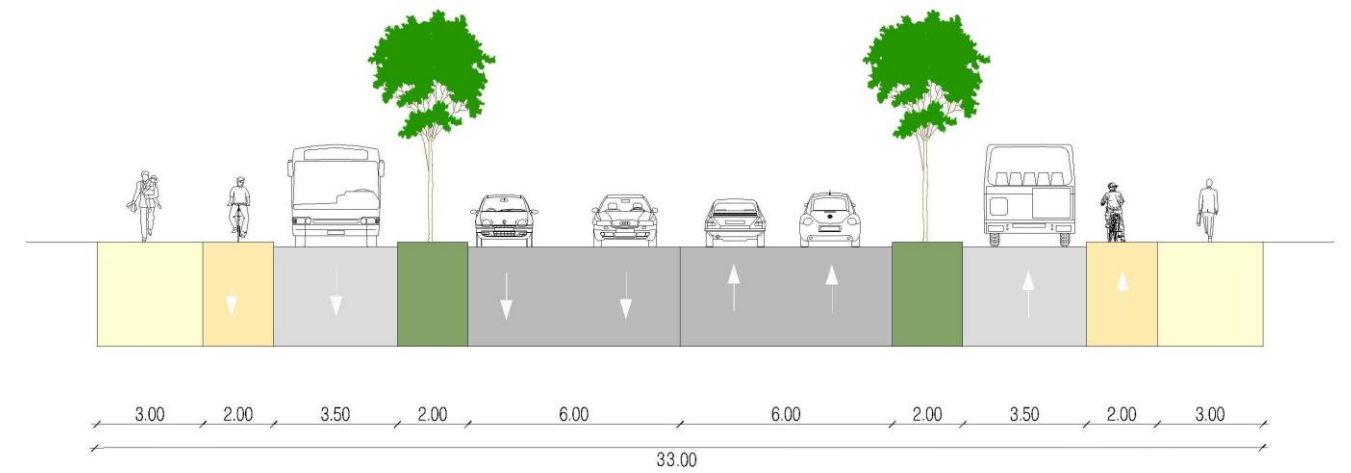
- Grange aux Cercles centre en section courante (Hors place de l'Allée du Château)



PROFIL 5

Portion concernée :

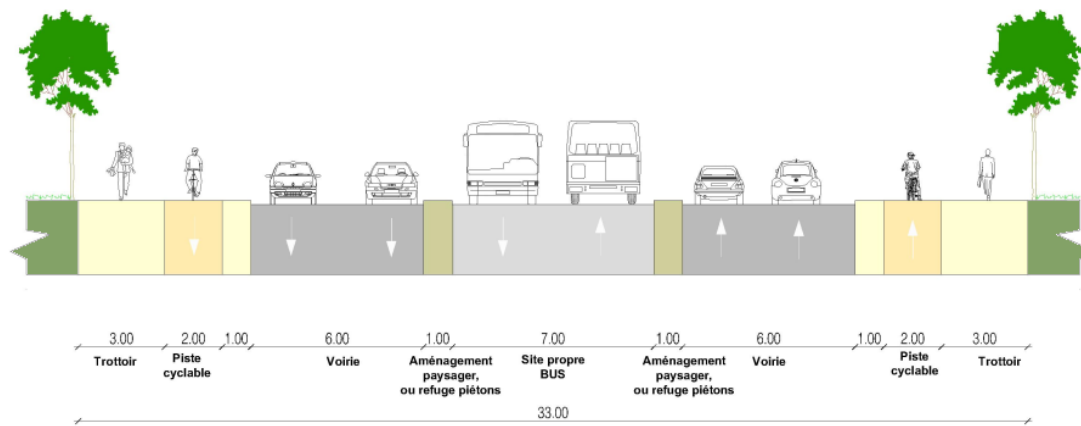
- Montlhéry en section courante (hors place de l'Europe)



PROFIL 7

Portion concernée :

- Territoire de Saint-Germain-lès Arpajon en section courante

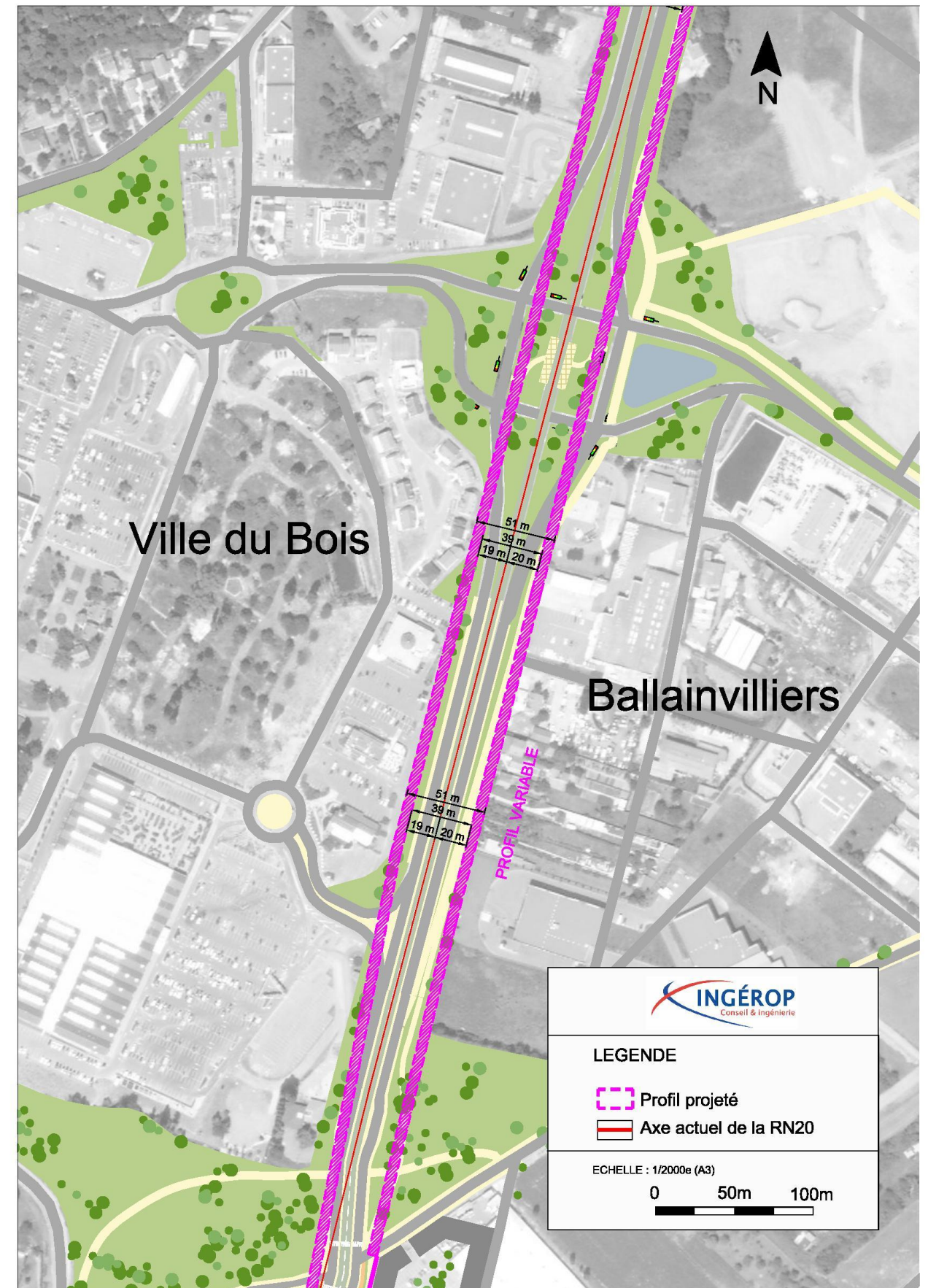
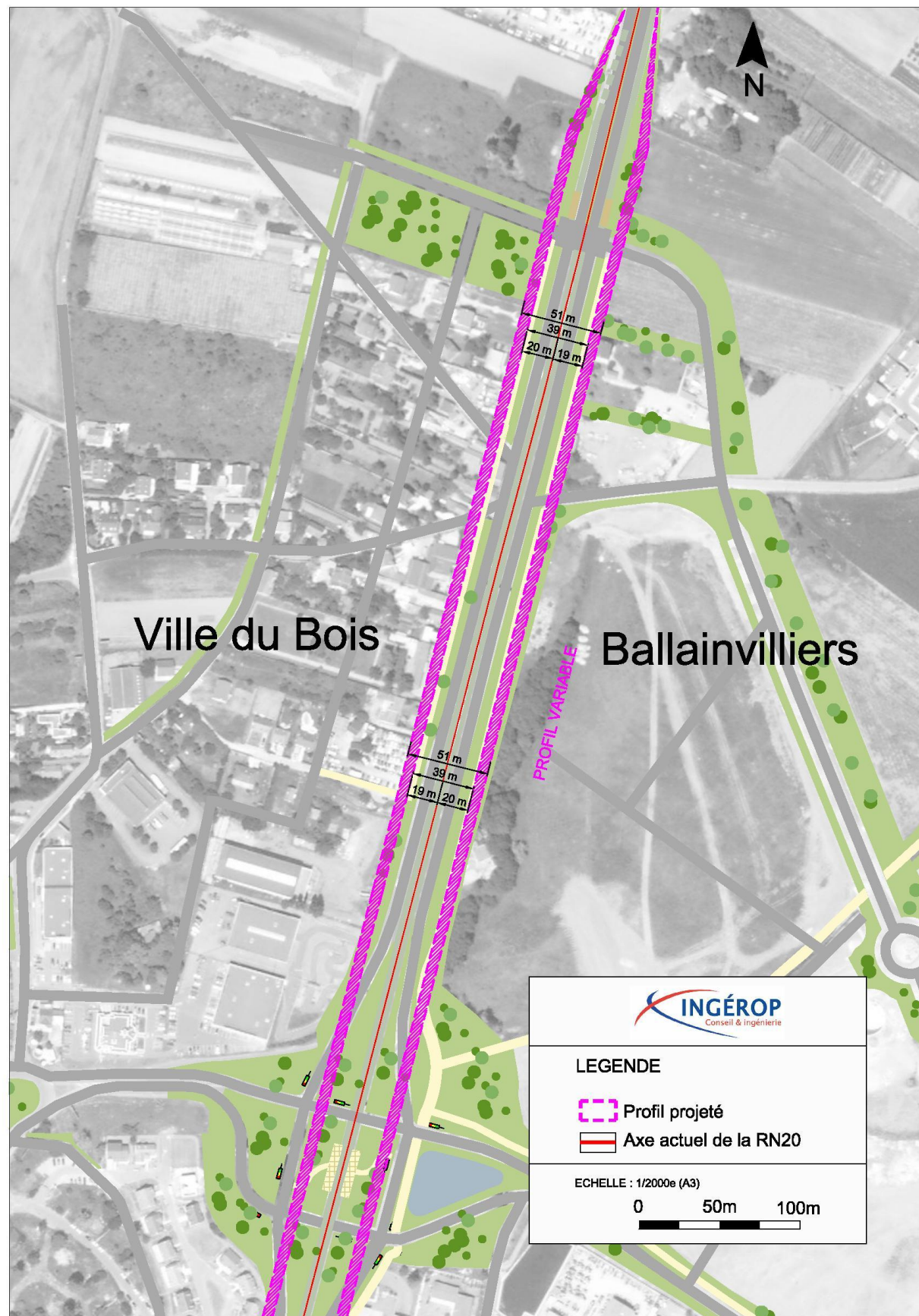


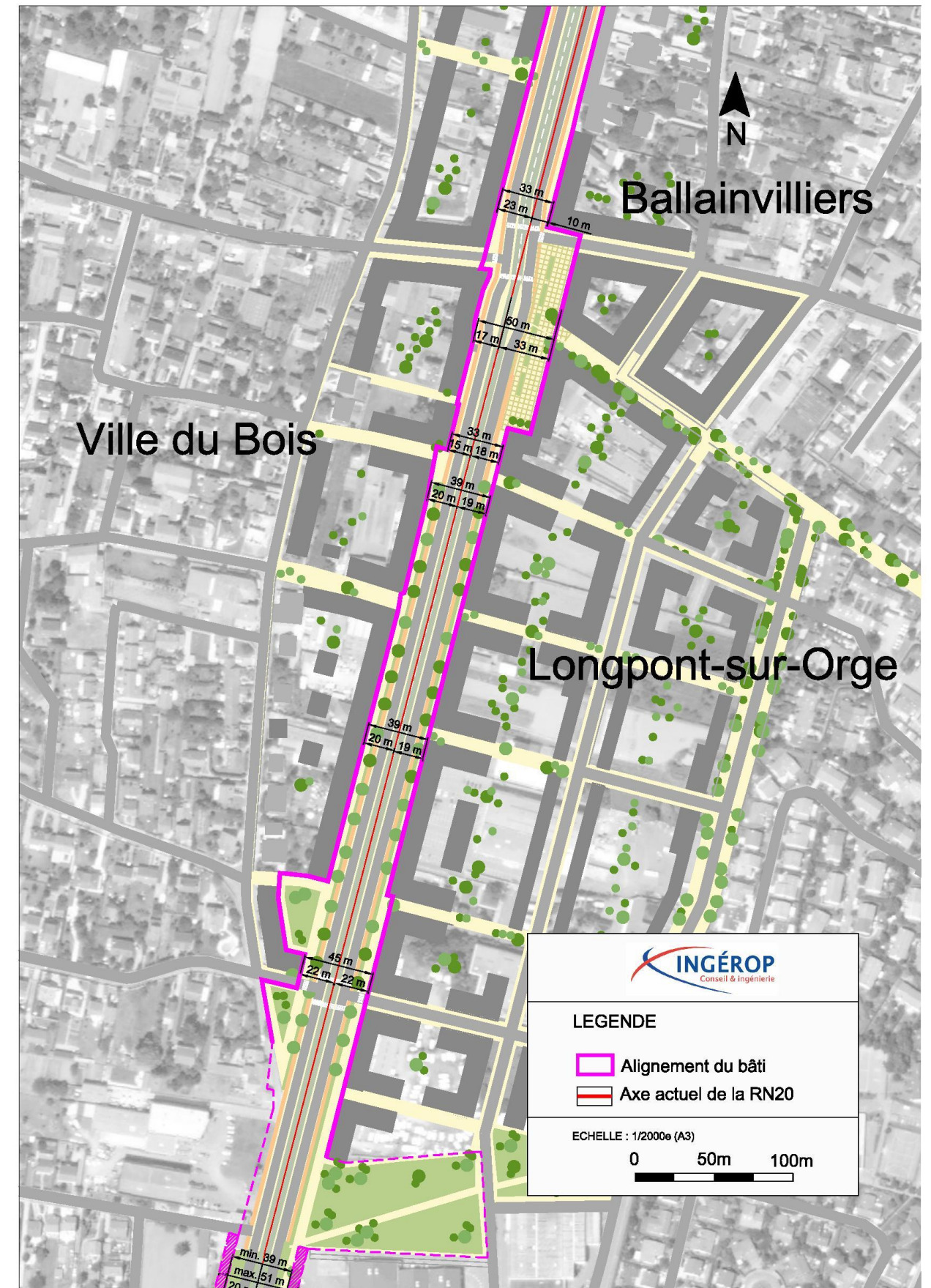
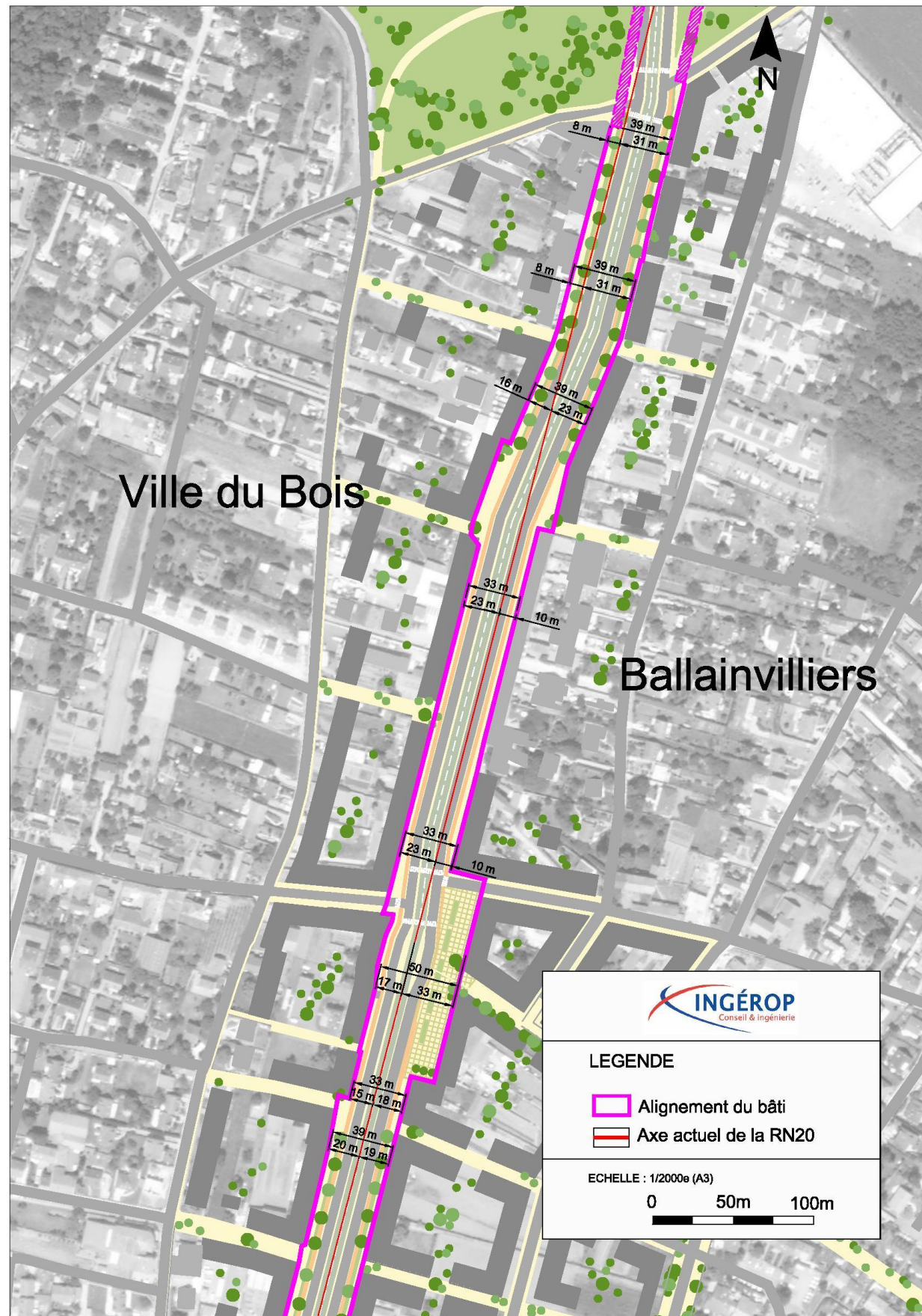
PROFIL 6

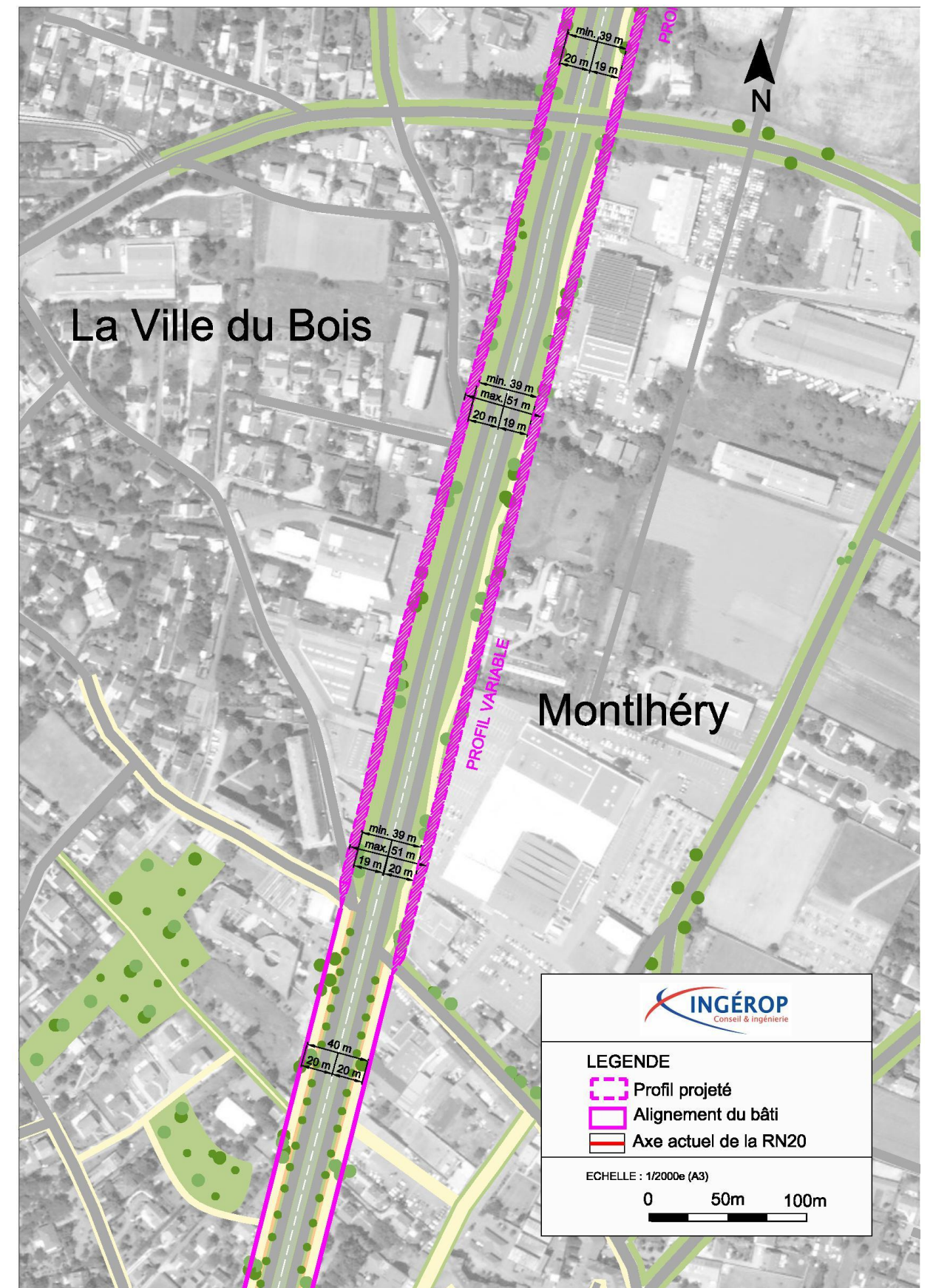
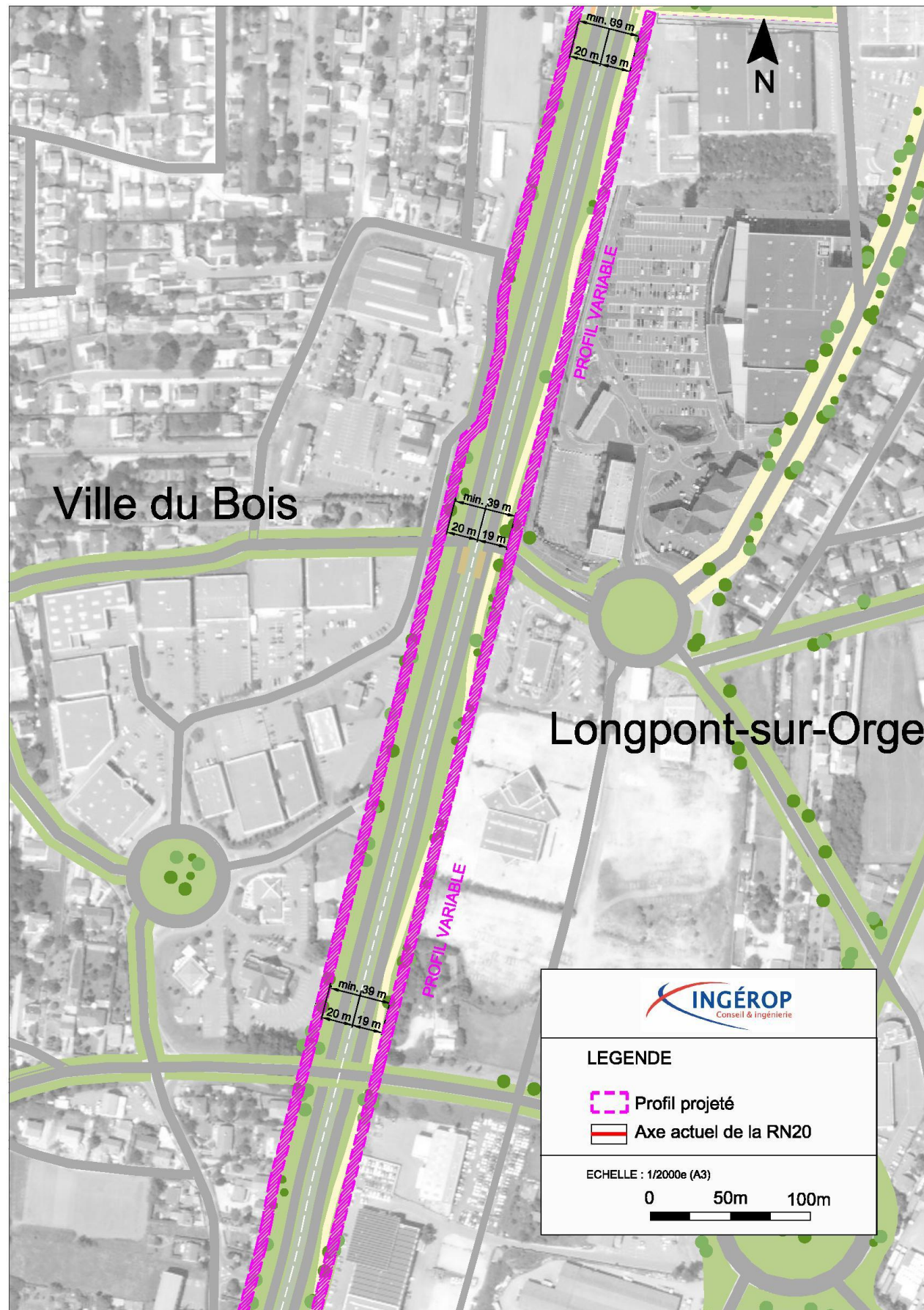
Portion concernée :

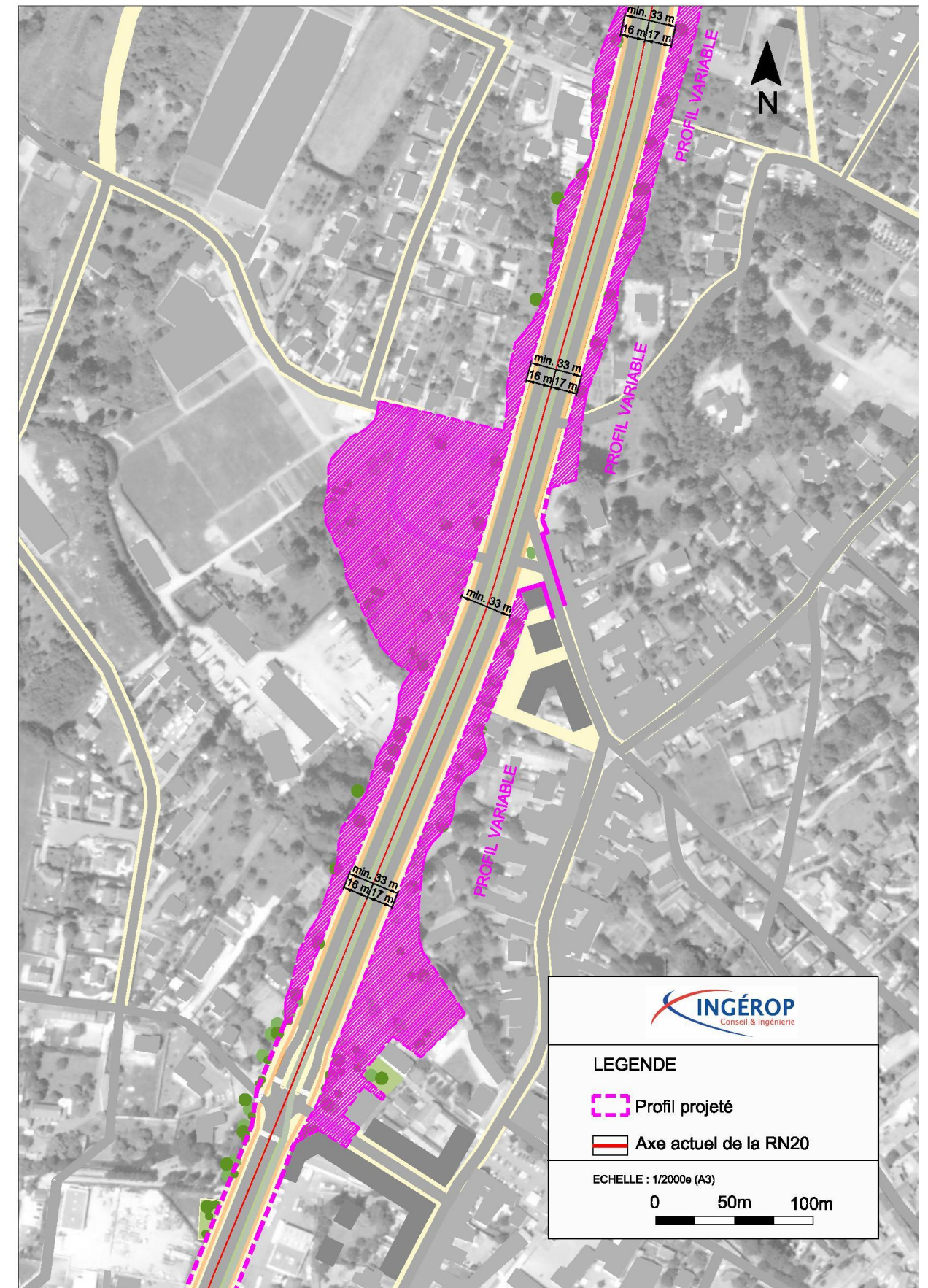
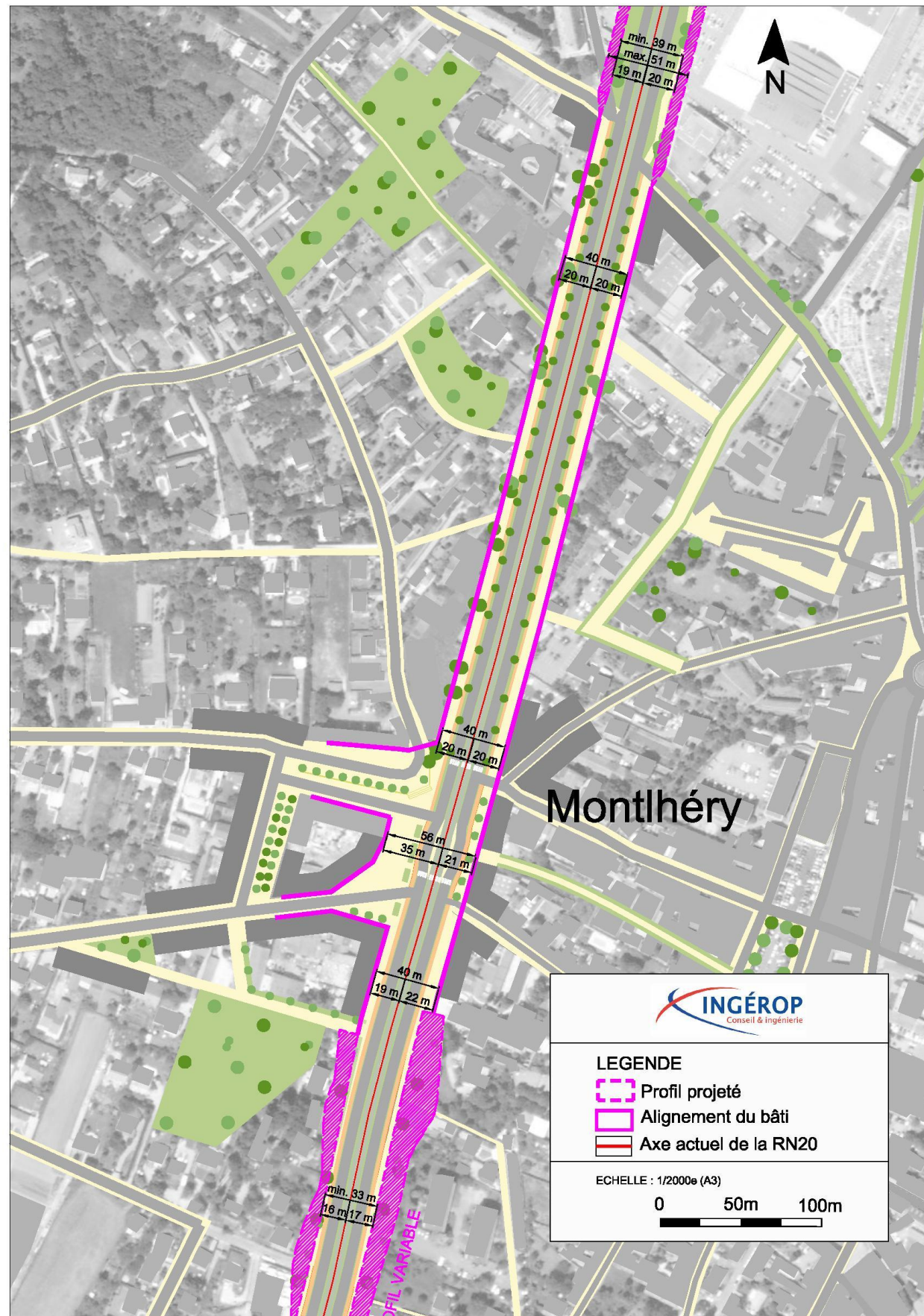
- Linas en section courante

3.2.6 Caractérisation des alignements bâtis en secteur urbain nord









3.3 COÛTS DE REALISATION

Les montants totaux des coûts de réalisation sont rassemblés dans le tableau suivant :

TOUTES PHASES		12-Terminus bis Arpajon Sud - Pont d'Egly	11-Arpajon	10-Parking gare Arpajon - Ouvrage Route de Limours	9-Route de Limours - Arpajon Nord	8-Rond-point Arpajon Nord RD97	7- Saint Germain Les Arpajon	6- Francilienne	5- Linas Francilienne- Nouveau carrefour entrée de Linas	4- Nouveau carrefour entrée de Linas - Petit Ballainvilliers 33m	3- Petit Ballainvilliers - Les Champarts	2- Les Champarts - RD188	1- RD188-Gare routière de Massy	TOTAL
	Linéaire (en Km)	1,1	1,9	0,7	0,7	0,4	2,8	0,5	0,5	5,0	4,8	2,1	1,2	21,8
TRAVAUX SPIC	Montant (k€)													
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	2 483	566	3 657	1 266	291	17 744	-	2 353	35 770	23 301	4 307	5 488	97 425
	Coût HT au km	2 439	298	5 224	1 808	727	6 337	-	4 706	7 154	4 854	2 051	4 574	4 469
TRAVAUX ESPACE PUBLIC RN20	Montant (k€)													
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	886	10 449	-	443	48 070	-	-	-	59 847
	Coût HT au km	-	-	-	-	2 214	3 732	-	886	9 614	-	-	-	2 745
TRAVAUX ESPACES PUBLICS CONNEXES	Montant (k€)													
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	217	1 107	-	-	1 265	31 701	-	-	67 361	-	2 855	-	104 506
	Coût HT au km	197	583	-	-	3 163	11 322	-	-	13 472	-	1 359	-	4 794
OUVRAGES COMPLEMENTAIRES COMPTABILISES DANS D'AUTRES ETUDES	Montant (k€)													
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 078	-	15 078
	Coût HT au km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 180	-	692

Les prix indiqués ci-dessus prennent en compte les aléas et les études nécessaires à l'exécution (Coûts de MOE). Les variantes dont le coût de mise en œuvre est le plus élevé ont été intégrées.

Les prix présentés sont Hors Taxes.

3.4 PHASAGE : PLAN DE PHASAGE

Pour mener à bien l'ensemble des projets visant à réaménager le territoire de la RN20, certaines actions ou études doivent être réalisées de manière cohérente. Avant la mise en place du TCSP le long de l'axe de la RN20, des étapes essentielles sont à réaliser. Le phasage proposé ci-dessous se décompose en plusieurs phases :

- **PHASE 1 correspondant à des actions à mener à court terme.**

Il s'agit principalement d'études urbaines et de faisabilité. Ces dernières concernent la réalisation ou la requalification de carrefours qui joueront un rôle essentiel dans la perméabilisation de la RN20. Des mesures conservatoires sont à prendre dès la phase 1 dans la mesure où la configuration de l'axe de la RN20 sera modifiée (Elargissement sur les parties en boulevard urbain)

- **PHASE 2 pour les actions à mener à moyen terme**

A la différence de la phase 1 qui était majoritairement réflexive, la phase 2 se veut opérationnelle. Les études lancées en phase 1 permettent la réalisation de travaux en 2^{ème} phase. En ce sens, une grande partie des stations de TCSP sont réalisées. Pour que les stations soient les plus fonctionnelles possibles dès leur mise en service, les ouvrages de franchissement de la RN20 doivent être créés au niveau des stations concernées.

- **PHASE 3 pour les actions à long terme**

La phase 3 est semblable à la précédente, à savoir opérationnelle, mais permet de mettre en place la majorité des carrefours/d'ouvrages ayant eu une étude de faisabilité dans la 2^{ème} phase. Il s'agit d'une phase de mise en place du linéaire de site propre au nord de la Francilienne et d'une étude du linéaire de site propre au sud de celle-ci.

- **PHASE 4**

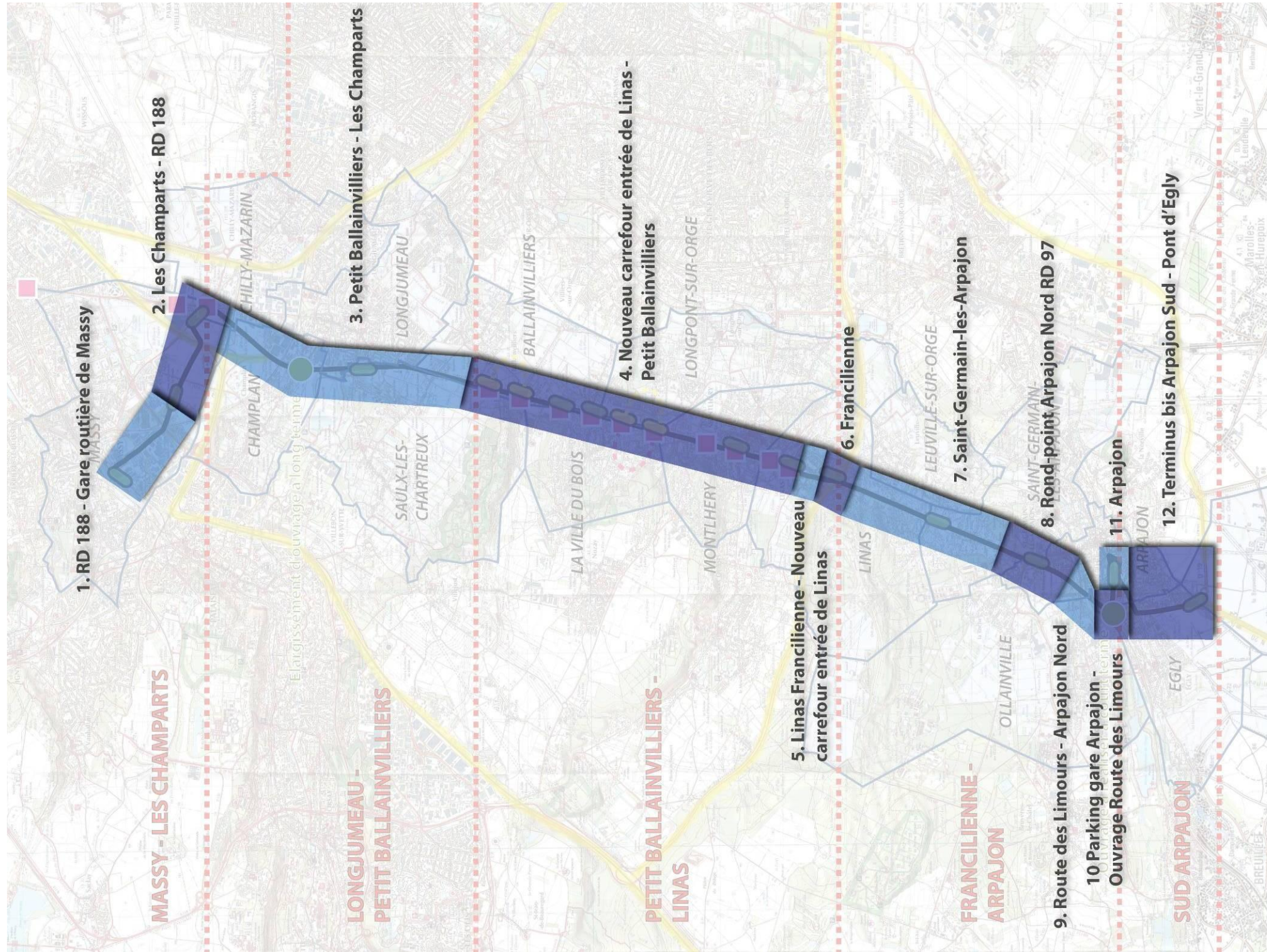
Elle correspond aux dernières actions à mener à long terme et qui viennent clore les aménagements de la RN20. Il s'agit avant tout d'actions prospectives.

Les actions indiquées dans la phase 4 sont rédigées à titre indicatif. Tout le long de la réalisation du projet, des actions viendront s'ajouter au projet et des changements de calendrier seront possibles.

FICHE PHASAGE

BILAN

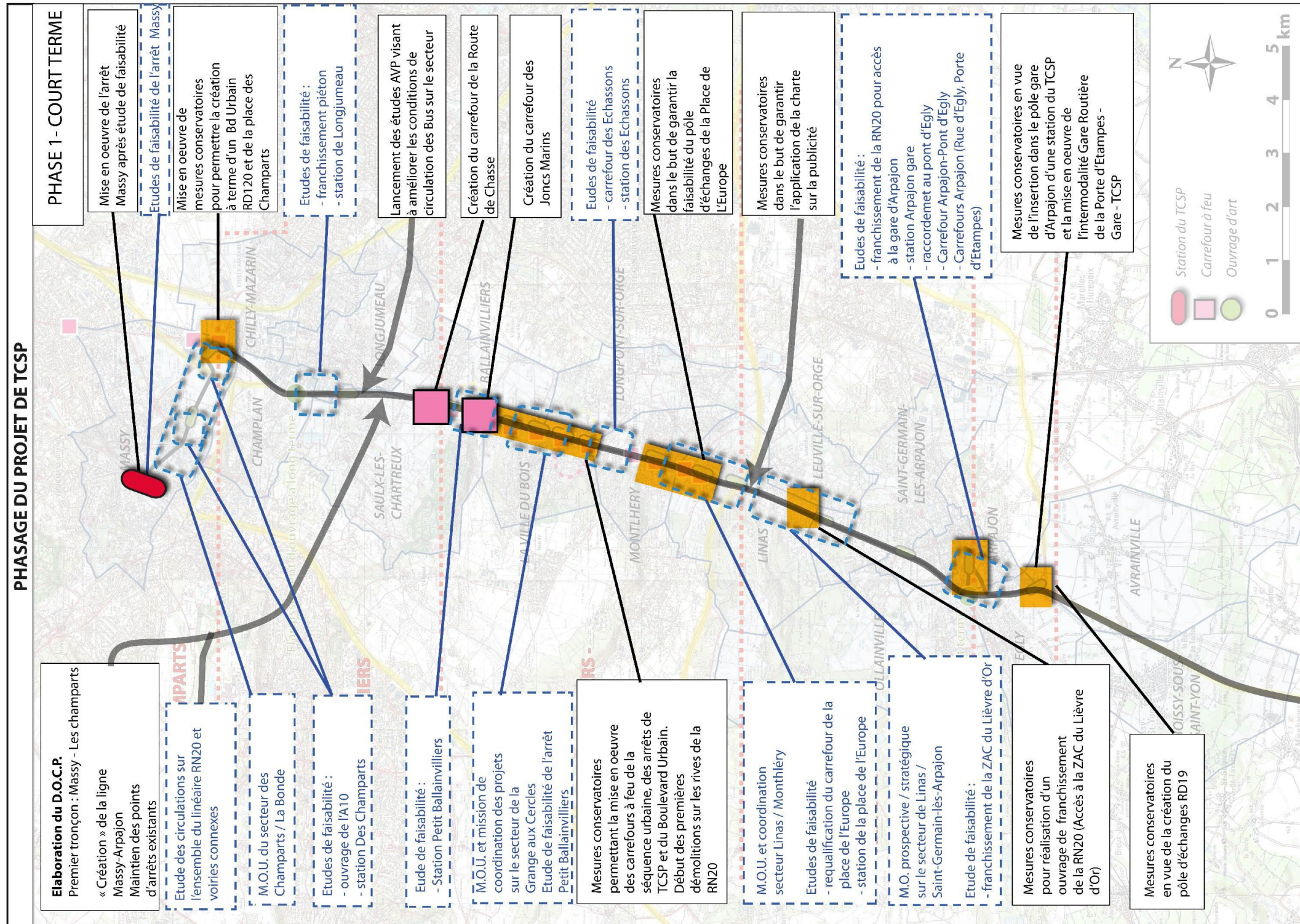
PLAN DES SECTIONS



FICHE PHASAGE

PHASE 1

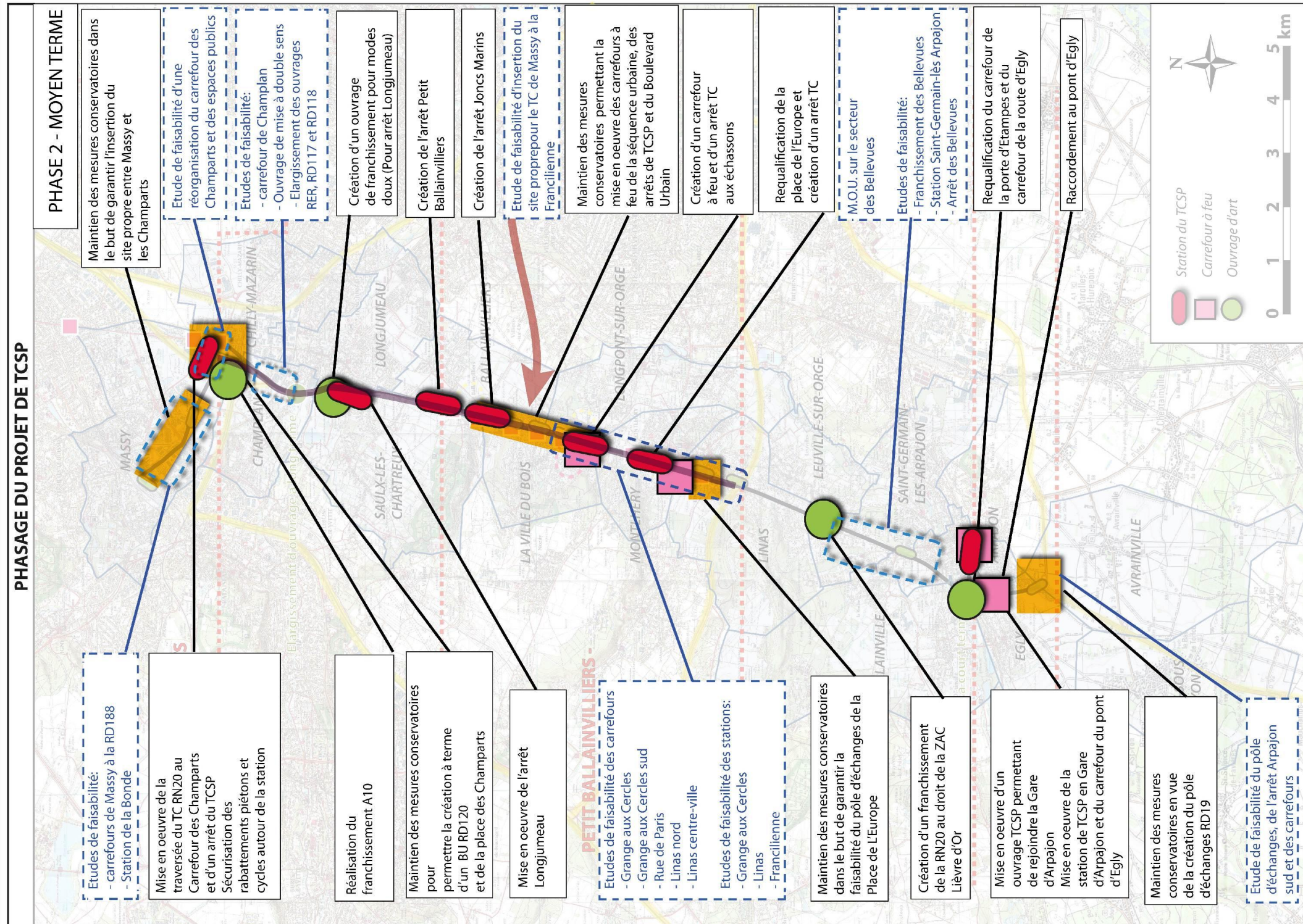
PLAN DE PHASAGE



FICHE PHASAGE

PHASE 2

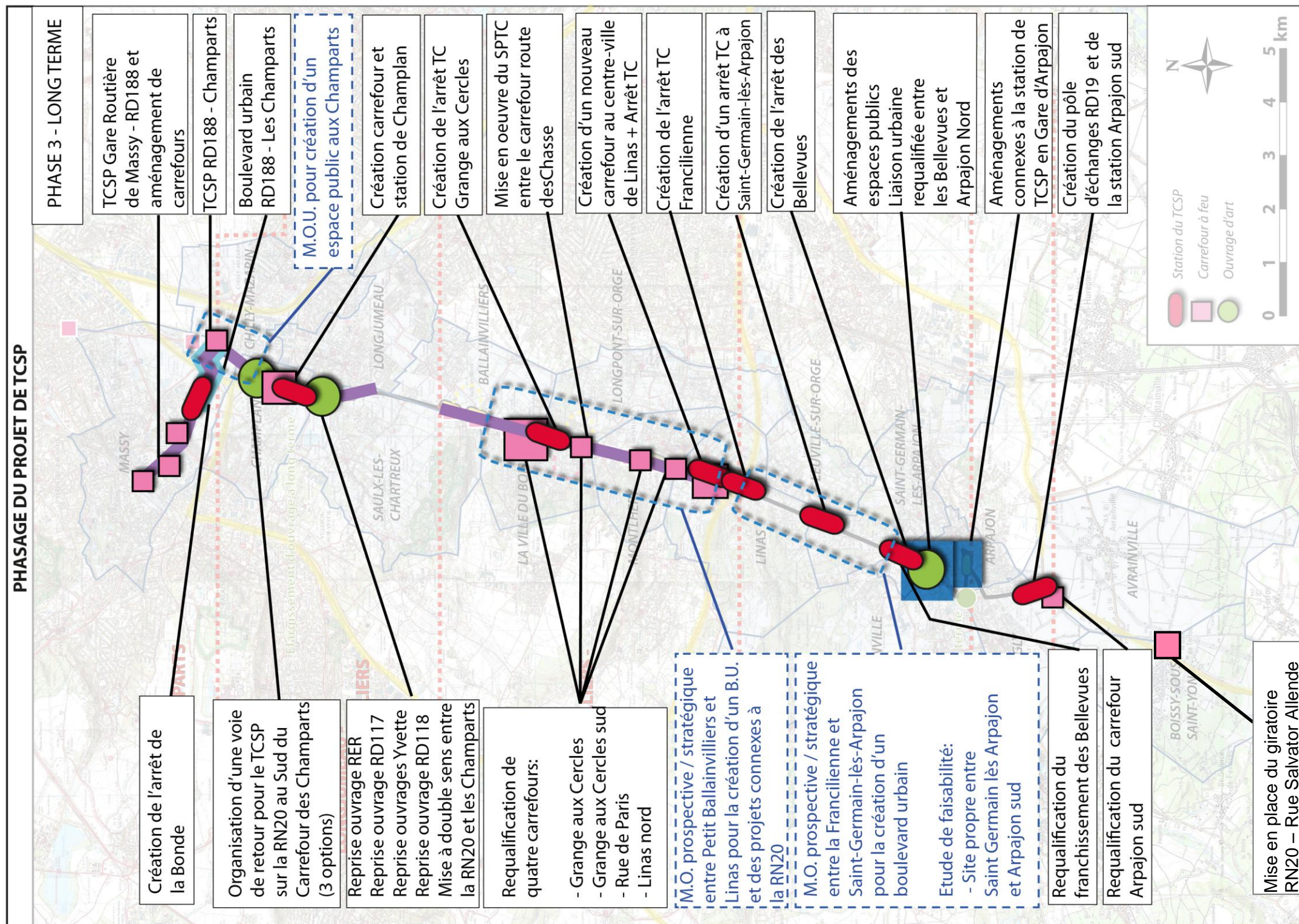
PLAN DE PHASAGE



FICHE PHASAGE

PHASE 3

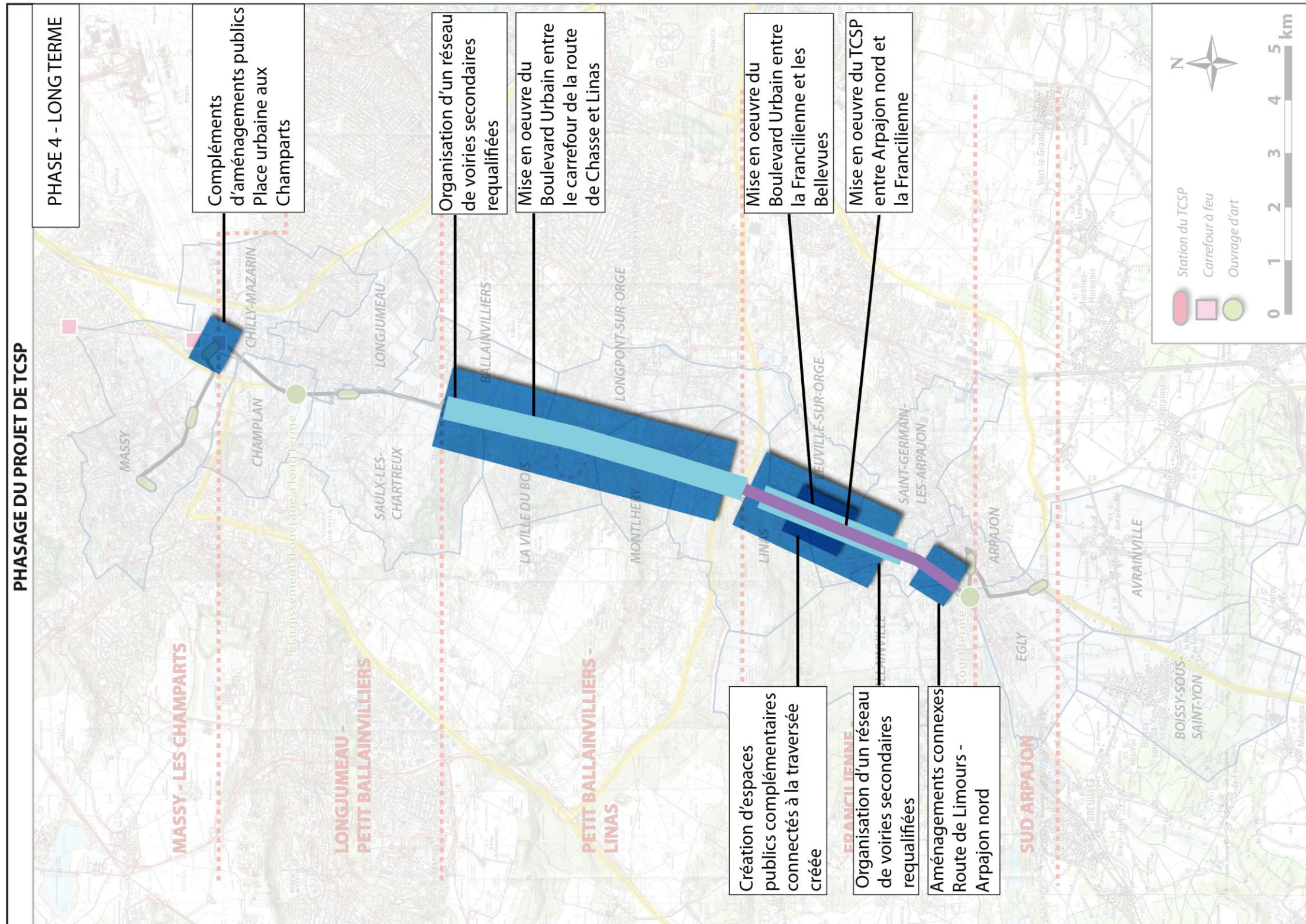
PLAN DE PHASAGE



FICHE PHASAGE

PHASE 4

PLAN DE PHASAGE



4 ACTIONS

PHASE 1





SOMMAIRE

DOCP TCSP RN20.....	5
MOEU AU NORD DU TERRITOIRE	6
MOEU B.U. NORD - GRANGE AUX CERCLES	7
MOEU B.U. NORD - LINAS MONTLHERY.....	8
MOEU B.U. SUD.....	9
OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT DE L'A10	10
OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT LONGJUMEAU	11
OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT ST GERMAIN	12
OUVRAGE GARE D'ARPAJON.....	13
CARREFOURS - B.U. NORD	14
CARREFOURS - B.U. NORD	15
CARREFOURS - B.U. NORD	16
CARREFOURS ARPAJON - CENTRE.....	17
CARREFOURS SUD DU TERRITOIRE.....	18
MASSY-PALaiseAU.....	19
LES CHAMPARTS.....	20
LONGJUMEAU.....	21
PETIT BALLAINVILLIERS	22
JONCS MARINS.....	23
LES ECHASSONS	24
MONTLHERY - PLACE DE L'EUROPE.....	25
ARPAJON-GARE.....	26
NORD DU TERRITOIRE	27
BOULEVARD URBAIN NORD.....	28
LINAS - SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON.....	29
SUD FRANCILIENNE.....	30

FICHE PHASAGE ET CHIFFRAGE

PHASE 1




TABLEAU DES COÛTS

	Etudes	Coût	Fiche Action
	Lancement du D.O.C.P. entre Massy et les Champarts	-	Fiche étude 18
	Etudes d'avant-projet pour l'amélioration des circulations de bus entre Arpajon et Les Champarts		Fiche étude 18
	Maîtrise d'œuvre urbaine du secteur des Champarts / La Bonde	250k€HT - 18/24 mois	Fiche étude 12
	Maîtrise d'œuvre urbaine et mission de coordination des projets sur le secteur de la Grange aux Cercles	250k€HT - 18/24 mois	Fiche étude 14
	Maîtrise d'œuvre urbaine et coordination secteur de Linas/Monthéry	250k€HT - 18/24 mois	Fiche étude 16
	Mission d'étude prospective/stratégique sur le secteur de Linas/Saint Germain les Arpajon	250k€HT - 18/24 mois	Fiche étude 17
	Etude de faisabilité de l'ouvrage de l'A10	100 000€HT	Fiche ouvrage 1
	Etude de faisabilité d'un franchissement pour modes doux pour la station de Longjumeau	36 000€HT (pour passage inférieur) 18 000€HT (pour passerelle)	Fiche ouvrage 3
	Etude de faisabilité du franchissement de Saint-Germain lès Arpajon (Accès à la ZAC du Lièvre d'Or)	10 000€HT (pour passerelle piétonne) 58 000€HT (pour passage inférieur)	Fiche ouvrage 4
	Etude de faisabilité pour le franchissement de la RN20 pour accès à la gare d'Arpajon	25 000€HT	Fiche ouvrage 6a
	Etude de faisabilité des carrefours créés en phase 2 (Echassons, Place de l'Europe, Pont d'Egly, Porte d'Etampes, Route d'Egly)	10 000€ HT	Fiches carrefour 3, 3bis, 3ter, 5
	Etude de faisabilité pour l'ensemble des stations créées en phase 2 (Massy, Champarts, Longjumeau, Petit Ballainvilliers, Joncs marins, Echassons, Place de l'Europe, Arpajon gare)	60 000€HT	Fiches station 3, 5, 7, 10, 11, 12,17
	Etude de faisabilité de la station Massy	10 000€HT	Fiche station 1
	Mission d'étude de circulation - Secteur des Champarts / RN20, RD120	60 k€HT à 80 k€HT - 6 mois	Fiche étude 1
	Mission d'étude de circulation - Secteur du Bd urbain nord	60 k€HT à 80 k€HT - 6 mois	Fiche étude 2
	Mission d'étude de circulation - Secteur du Bd urbain sud	60 k€HT à 80 k€HT - 6 mois	Fiche étude 3
	Mission d'étude de circulation - Secteur sud Francilienne / RN20 / RD19	60 k€HT à 80 k€HT - 6 mois	Fiche étude 4
	Réalisations	Coût	Fiche Action
	Mise en œuvre de l'arrêt Massy	75 000€HT**	Fiche station 1
	Création du carrefour des Joncs Marins	500 000€HT**	Fiche carrefour 3
	Création d'un carrefour au niveau de la future Route de Chasse	1 800 000€HT**	Fiche carrefour 3

* Dépend du devenir du Syndicat Mixte RN20. **Les coûts indiqués ne tiennent pas compte des aléas et des études. Pour cela, se reporter aux fiches actions

Le lancement du DOCP marque le démarrage de la phase 1. Cette phase intègre la réalisation d'un carrefour au niveau de la Route de Chasse. De plus, en prévision de l'implantation du site propre, un arrêt TC est créé à Massy, et des mesures conservatoires sont mises en place sur l'ensemble du linéaire. Des études de faisabilité sont lancées pour préparer les phases de réalisation à venir. Enfin, des études de mise en cohérence des grands secteurs d'enjeu commencent.

BILAN DES COUTS DE REALISATION :

PHASE 1		12-Terminus bis Arpajon Sud - Pont d'Egly	11-Arpajon	10-Parking gare Arpajon - Ouvrage Route de Limours	9-Route de Limours - Arpajon Nord	8-Rond-point Arpajon Nord RD97	7- Saint Germain Les Arpajon	6- Francilienne	5- Linas Francilienne- Nouveau carrefour entrée de Linas	4- Nouveau carrefour entrée de Linas - Petit Ballainvilliers 33m	3- Petit Ballainvilliers - Les Champarts	2- Les Champarts - RD188	1- RD188-Gare routière de Massy	TOTAL
	Linéaire (en Km)	1,1	1,9	0,7	0,7	0,4	2,8	0,5	0,5	5,0	4,8	2,1	1,2	21,8
TRAVAUX SPTC		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	-	-	-	-	3 174	-	-	104	3 278
TRAVAUX ESPACE PUBLIC RN20		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRAVAUX ESPACES PUBLICS CONNEXES		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUVRAGES COMPLEMENTAIRES COMPTABILISES DANS D'AUTRES ETUDES		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

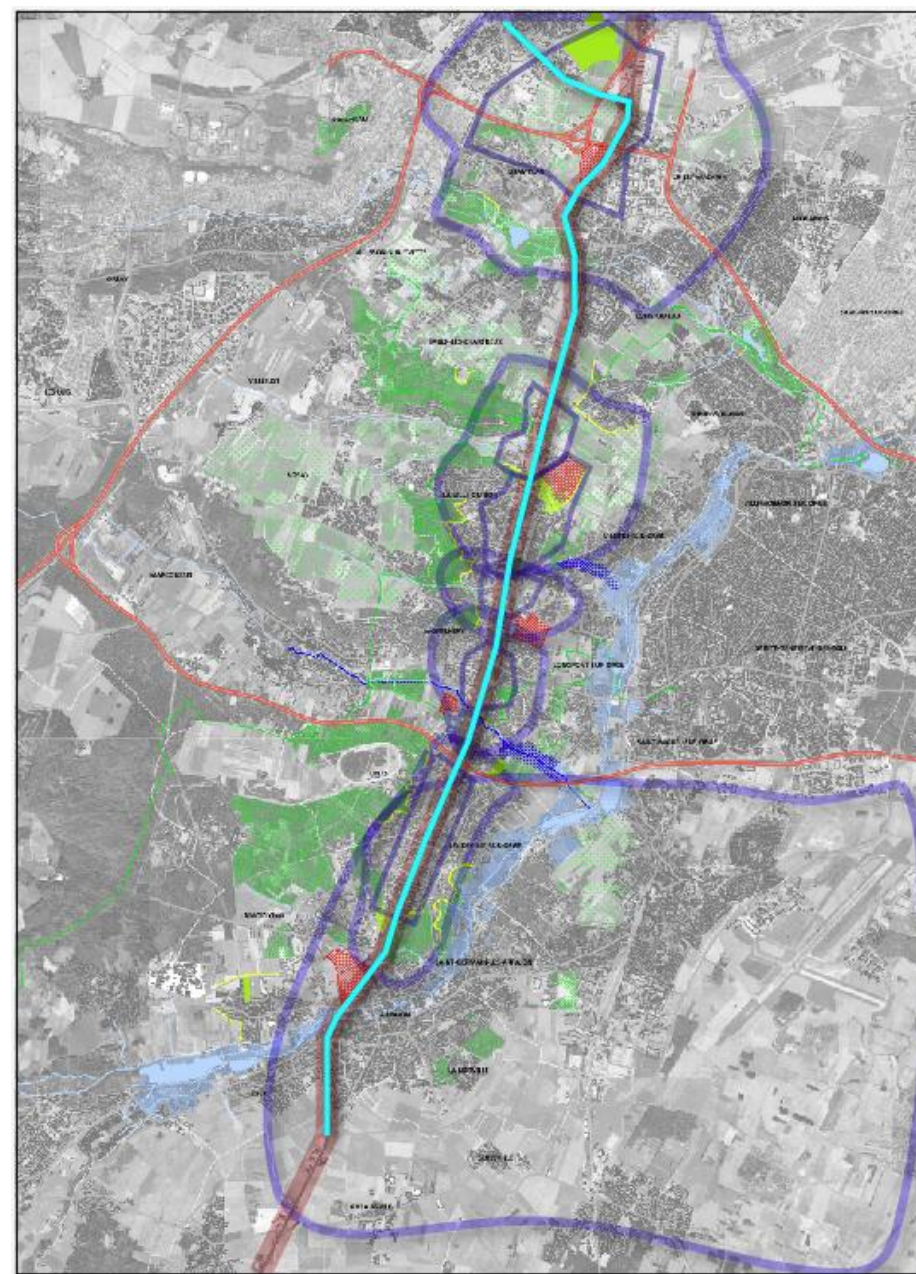
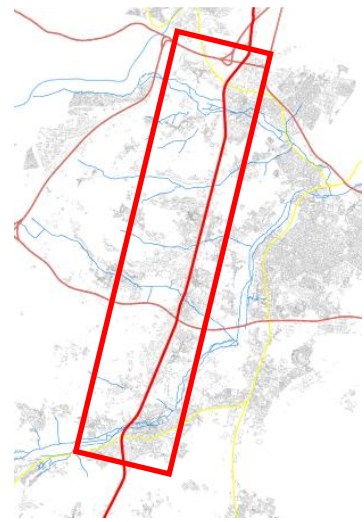
Les prix indiqués ci-dessus prennent en compte les aléas et les études nécessaires à l'exécution (Coûts de MOE). Les variantes dont le coût de mise en œuvre est le plus élevé ont été intégrées.

Les prix présentés sont Hors Taxes.





FICHE ETUDE 18

DOCP TCSP RN20

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  TCSP RN20
-  Périmètres de maîtrise d'œuvre urbaine
-  Périmètres de cohérence
-  RN20

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Prise en compte du projet par la région et le STIF
- Répond à des besoins de développement
- Calage d'un planning de mise en œuvre

CONTENU DE LA MISSION

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser un dossier des solutions retenues et solutions écartées • Analyser les enjeux • Première étape de mise en place du projet | <ul style="list-style-type: none"> • Elaborer une description du secteur concerné • Décrire le projet proposé (Contraintes, impacts, coûts d'investissement, rentabilité de l'investissement...) |
|--|--|

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- STIF

PHASE

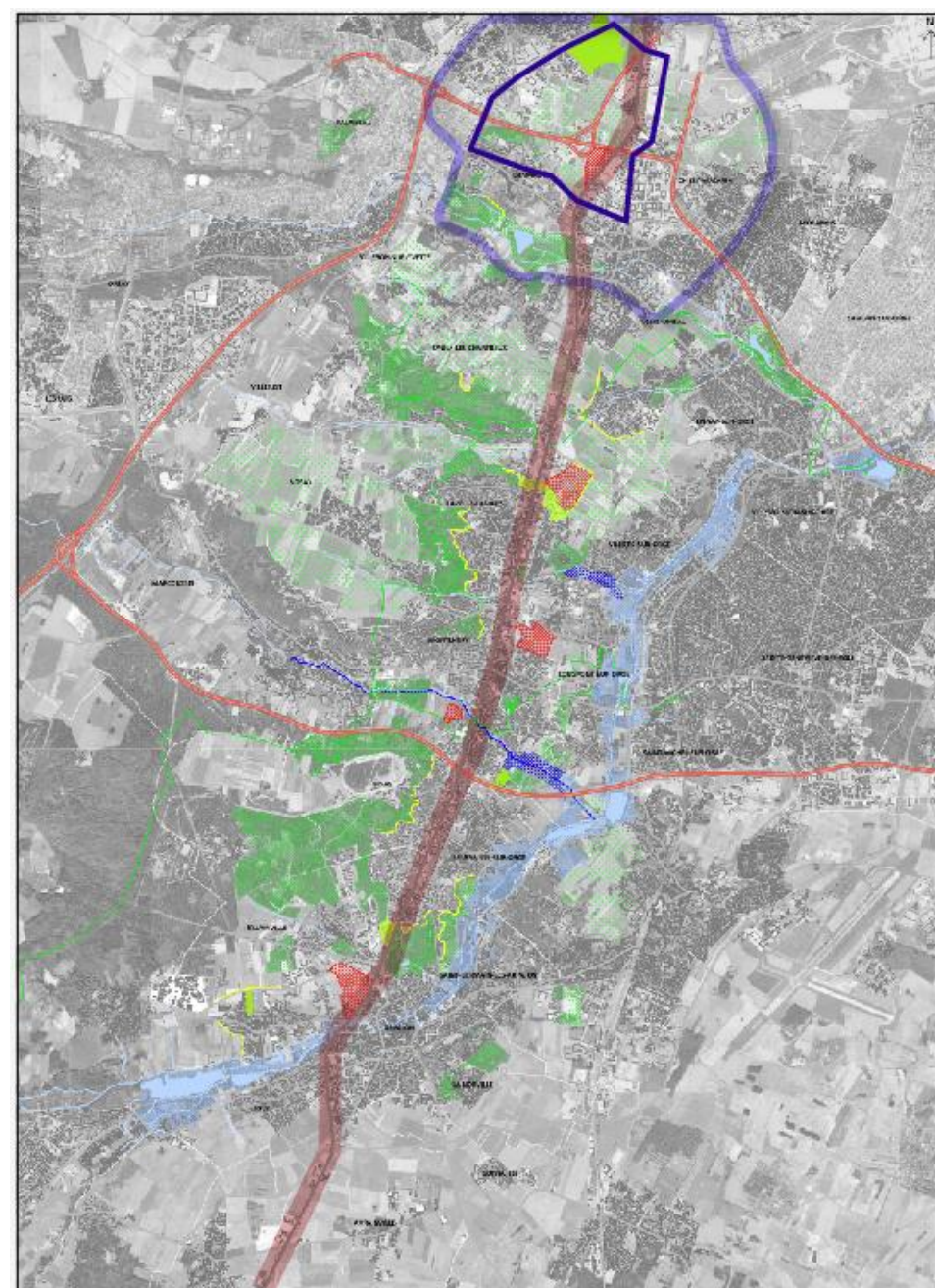
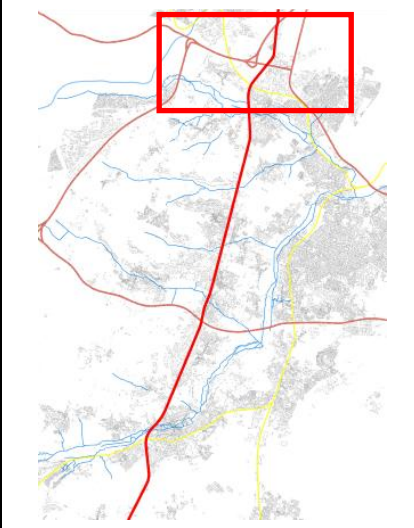
Le lancement du DOCP marque le démarrage de la phase 1

Possibilité de lancer les études de DOCP par tronçon. Premier tronçon à l'étude : Massy - Les Champarts.

Des études d'avant-projet pour l'amélioration des circulations de bus entre Arpajon et Les Champarts seront également lancées en phase 1.

FICHE ETUDE 12 **MOEU AU NORD DU TERRITOIRE**

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

La zone de maîtrise d'œuvre du nord du territoire se compose principalement de terrains agricoles et de zones industrielles telles que le ZI de la Bonde, des Champarts et de la Vigne aux Loups. Il s'agit d'un secteur peu habité. Il constitue un important nœud routier (liaison A10/A6)

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Améliorer les liaisons entre la RN20 et les zones à fort potentiel
- Faire du carrefour des Champarts une place urbaine plurifonctionnelle
- Requalifier une partie de la route de Massy en boulevard urbain
- Créer des espaces publics pour les modes doux
- Mise en double sens d'une partie de la RN20 pour permettre au TCSP de rester sur l'axe dans le sens nord-sud
- Faciliter la circulation du TCSP et améliorer sa vitesse commerciale

CONTENU DES MISSIONS

- Le périmètre de cette M.O.U. inclus les missions d'étude suivantes :**
- **PHASE 1 :** Réserver une emprise foncière pour la création du TCSP lors de l'élaboration du projet d'aménagement de la Bonde
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité pour création de l'ouvrage de l'A10
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité de l'arrêt des Champarts
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité du franchissement piéton et de la station de Longjumeau
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité de l'arrêt de Massy
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour prise en compte du site propre dans les carrefours de Massy
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour l'élargissement des ouvrages RER, RD117 et RD118
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour la requalification du carrefour de la RD 188
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour la requalification du carrefour des champarts
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour création d'un carrefour à Champlan (Vigne Aux Loups)
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité de l'arrêt de la Bonde
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour la création d'un ouvrage pour site propre uniquement dans la cadre de la mise à double sens de la RN20 au droit de la Vigne Aux Loups
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité duc carrefour de Champlan
 - **PHASE 3 :** Etude de faisabilité d'un site propre entre Massy et la Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté d'agglomération Europ'Essonne
- Villes de Massy, Chilly-Mazarin, Champlan et Longjumeau
- Conseil général 91
- C.A.E.E.

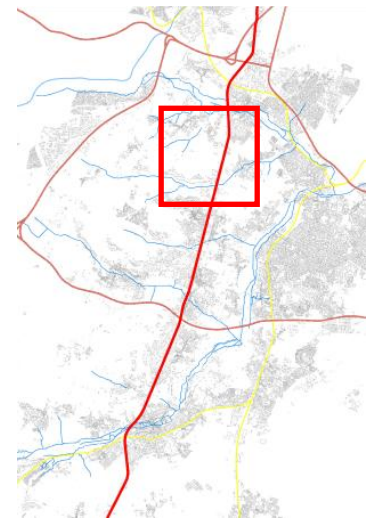
COUT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur de la Bonde	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
-----------------------------------	-----------	----------------------




FICHE ETUDE 14

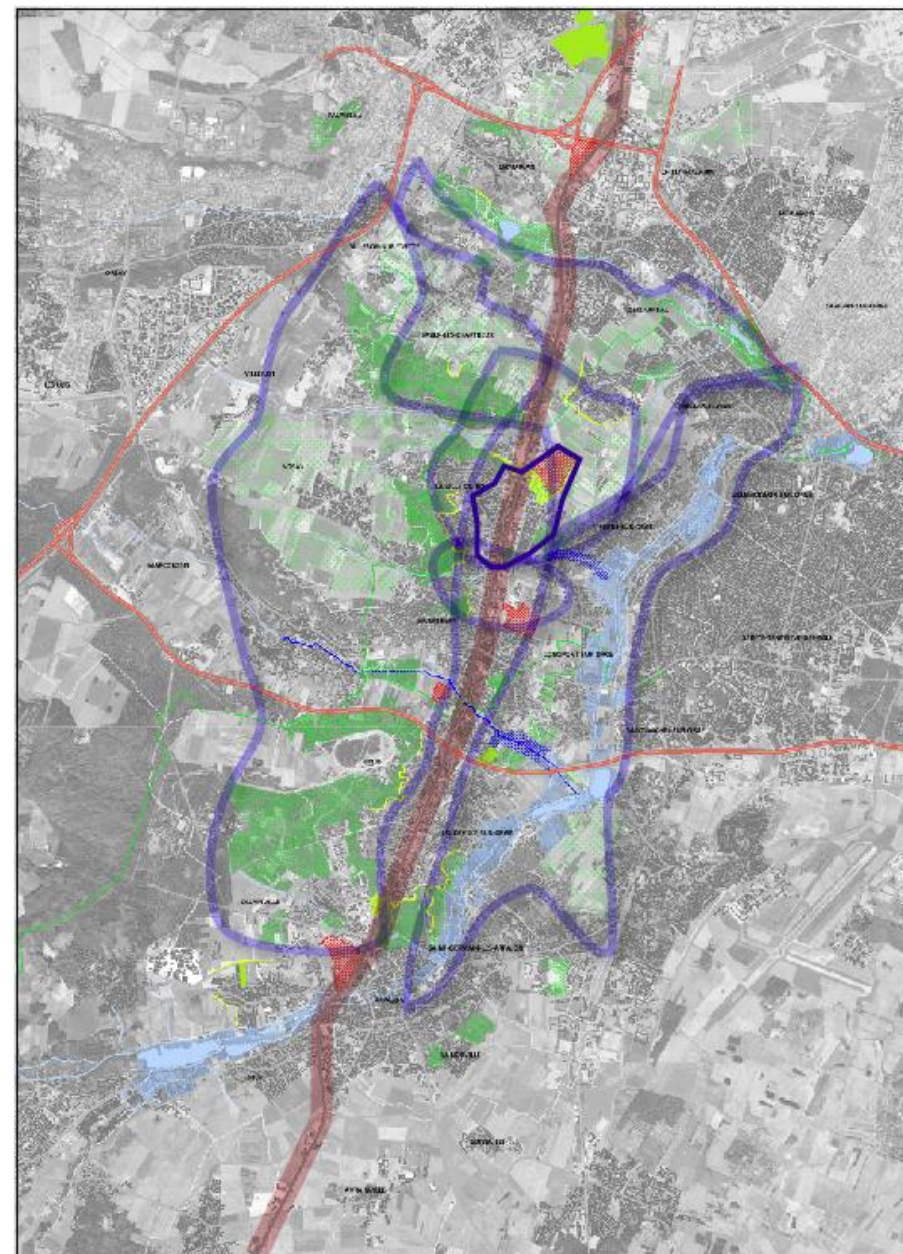
MOEU B.U. NORD - GRANGE AUX CERCLES

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Périmètres de maîtrise d'œuvre urbaine
-  Périmètres de cohérence
-  RN20



ETAT DES LIEUX

La zone de maîtrise d'œuvre du boulevard urbain nord - Grange aux Cercles est un secteur très urbanisé. Néanmoins, le tissu urbain est mal organisé avec des zones mitées. Le patrimoine urbain, ainsi que son accès n'est pas mis en valeur.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Prolonger les continuités vertes déjà existantes
- Aménager des carrefours à feux sécurisés
- Créer une nouvelle centralité
- Valoriser l'accès au patrimoine urbain
- Desservir des quartiers ayant un fort potentiel de développement
- Perméabiliser l'axe de la RN20

CONTENU DE LA MISSION

Le périmètre de cette M.O.U. inclus les missions d'étude suivantes :

- **PHASE 1** : Etude de faisabilité du carrefour des Joncs Marins et du Centre commercial
- **PHASE 1** : Réserver une emprise foncière pour la réalisation du boulevard urbain et coordination des projets
- **PHASE 1** : Etude de faisabilité de l'arrêt Jonc Marins
- **PHASE 2** : Etude de faisabilité préalable pour la création des carrefours Grange aux Cercles et Grange aux Cercle nord
- **PHASE 2** : Etude d'insertion du linéaire de TCSP sur le secteur
- **PHASE 2** : Etude de faisabilité de la station de la Grange aux Cercles
- **PHASE 3** : Etude de faisabilité d'un site propre entre Massy et la Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

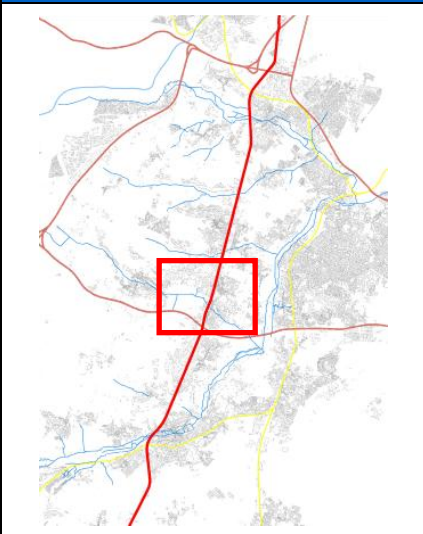
- Communauté de Communes du Cœur du Hurepoix
- Villes de Ballainvilliers, Ville-du-Bois, Longpont-sur-Orge
- C.A.E.E.

COUT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur Grange aux Cercles	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
--	-----------	----------------------

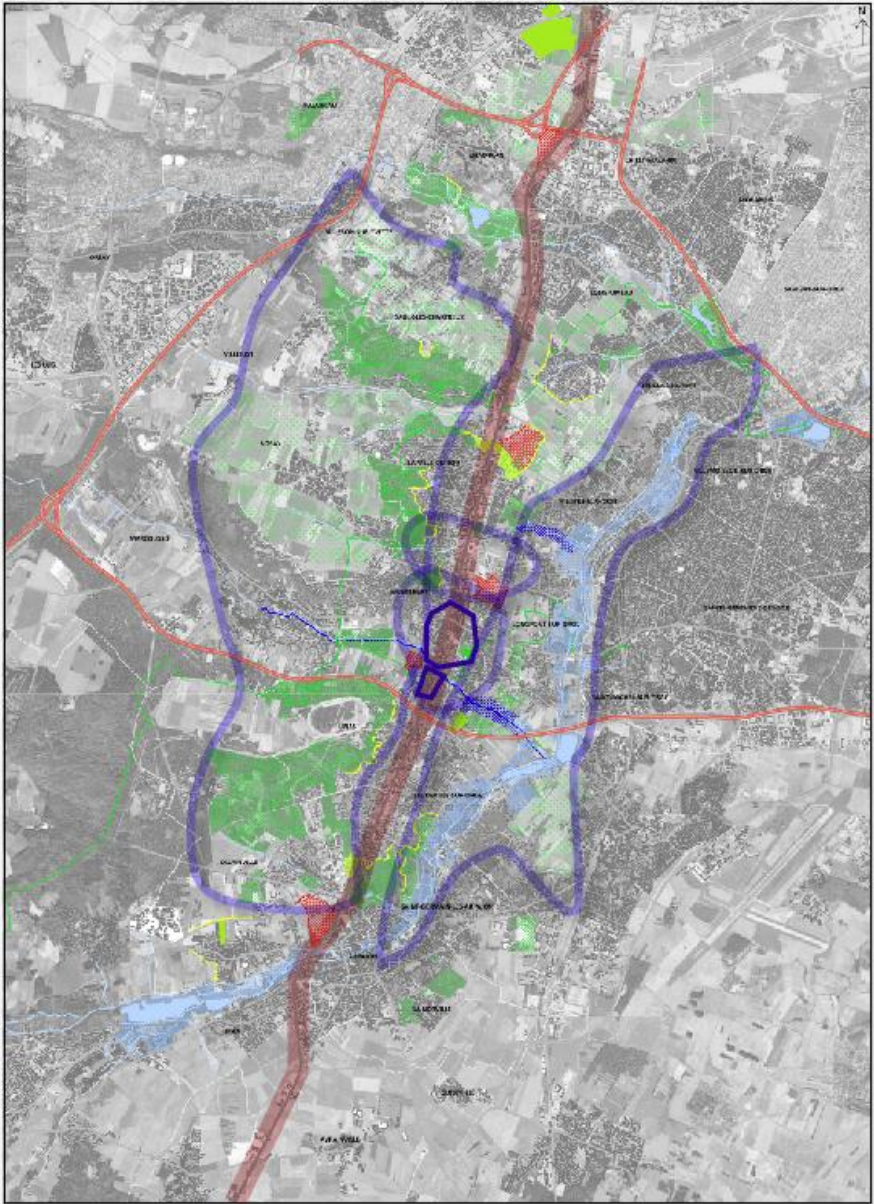
FICHE ETUDE 16 **MOEU B.U. NORD - LINAS MONTLHERY**

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20



ETAT DES LIEUX

Le boulevard urbain nord Linas-Montlhéry est l'un des secteurs du territoire de la RN20 ayant le plus fort potentiel de développement. Il s'agit d'un secteur très urbanisé avec des centres-villes situés à l'est de la nationale. On peut recenser de nombreux lieux centraux avec notamment la place de l'Europe sur la commune de Montlhéry.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Réaliser une place centrale plurifonctionnelle
- Conforter la continuité urbaine entre le centre-ville de Montlhéry et la RN20
- Développer les traversées piétonnes
- Réaliser un boulevard urbain large avec front bâti
- Apaiser la circulation des véhicules venant de la Francilienne
- Travailler sur les épaisseurs en se servant des continuités parallèles existantes
- Faire de la place de 'l'Europe un pôle multimodal important
- Valoriser l'accès au patrimoine

CONTENU DE LA MISSION

- Le périmètre de cette M.O.U. inclus les missions d'étude suivantes :**
- **PHASE 1 :** Etude de faisabilité de la requalification du carrefour de la place de l'Europe
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité de l'arrêt Place de l'Europe
 - **PHASES 1 et 2 :** Mesures conservatoires pour la réalisation d'un pôle d'échanges à la place de l'Europe
 - **PHASE 2 :** Réalisation des carrefours à feux au niveau de la place de l'Europe et de la rue de l'Arpajonnais pour faire ralentir les véhicules arrivant de la Francilienne
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour les carrefours des Echassons, de la rue de Paris, Linas nord et Linas centre
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité de l'arrêt de Linas
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité de l'arrêt des Echassons
 - **PHASE 3 :** Etude de faisabilité d'un site propre entre Massy et la Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

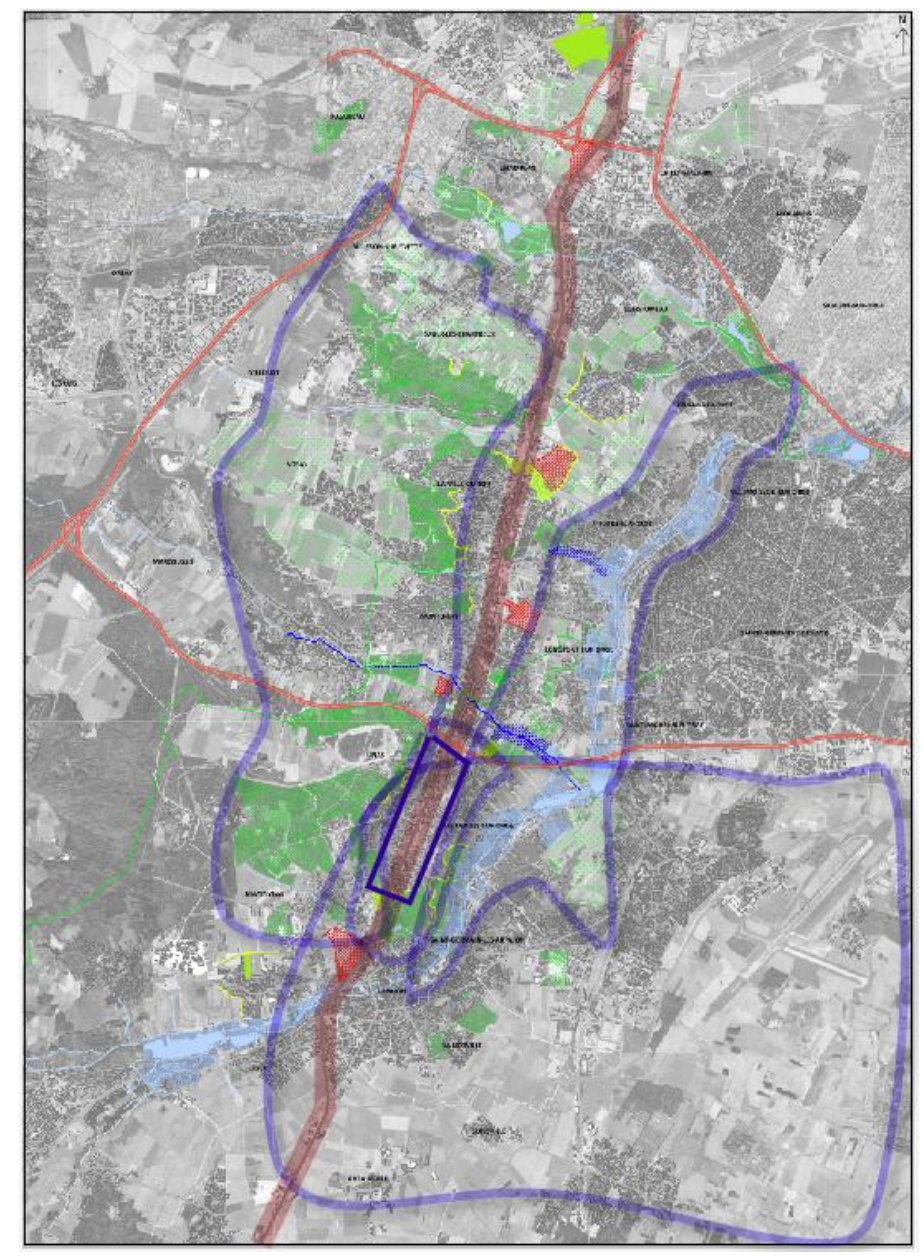
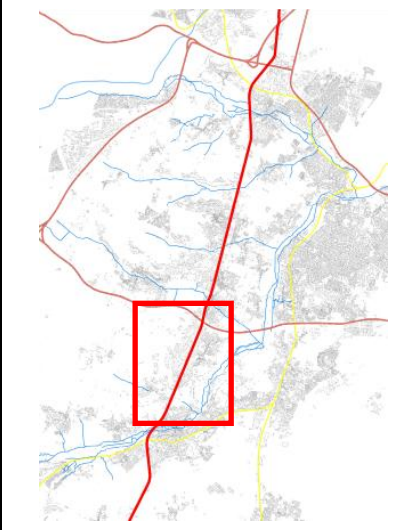
- Communauté de Communes du Cœur du Hurepoix
- Villes de Montlhéry et de Linas
- Communauté de communes de l'Arpajonnais
- C.A.E.E.

COÛT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur Linas Montlhéry	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
---------------------------------------	-----------	----------------------

FICHE ETUDE 17 **MOEU B.U. SUD**

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

Le boulevard urbain sud traverse des zones urbanisées tournant le dos à la nationale. Le tissu urbain est mal organisé avec la présence de parcelles peu fonctionnelles et de terrains abandonnés. Les traversées sont peu nombreuses. Ce secteur est amené à se développer sur du long terme.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'accès à la RN20 Améliorer l'offre de transport en commun Apaiser la circulation au sud de la Francilienne | <ul style="list-style-type: none"> Gérer la circulation des poids lourds Développer la circulation des modes doux Permettre le rabattement voiture sur les Bellevues |
|---|---|

CONTENU DE LA MISSION

- Le périmètre de cette M.O.U. inclus les missions d'étude suivantes :**
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> PHASE 1 : Etude de faisabilité du franchissement de la ZAC du Lièvre d'Or PHASE 1 : Mesures conservatoires pour la réalisation d'un ouvrage de franchissement de la ZAC du lièvre d'Or PHASE 1 : Etude de faisabilité pour l'accès à la gare d'Arpajon, pour le raccordement du Pont d'Egly, le carrefour Arpajon-Pont d'Egly et la rue d'Egly Porte d'Etampes | <ul style="list-style-type: none"> PHASE 2 : Etude de faisabilité de la requalification de l'ouvrage des Bellevues PHASE 2 : Etude de faisabilité pour la station Saint-Germain-lès-Arpajon. PHASE 2 : Etude de faisabilité de l'arrêt Bellevues PHASE 3 : Etude de faisabilité d'un site propre au sud de la Francilienne |
|---|--|

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté de Communes de l'Arpajonnais
- Villes de Linas, Leuville-sur-Orge, Saint-Germain-lès-Arpajon et Arpajon
- Communauté d'Agglomération du Val d'Orge

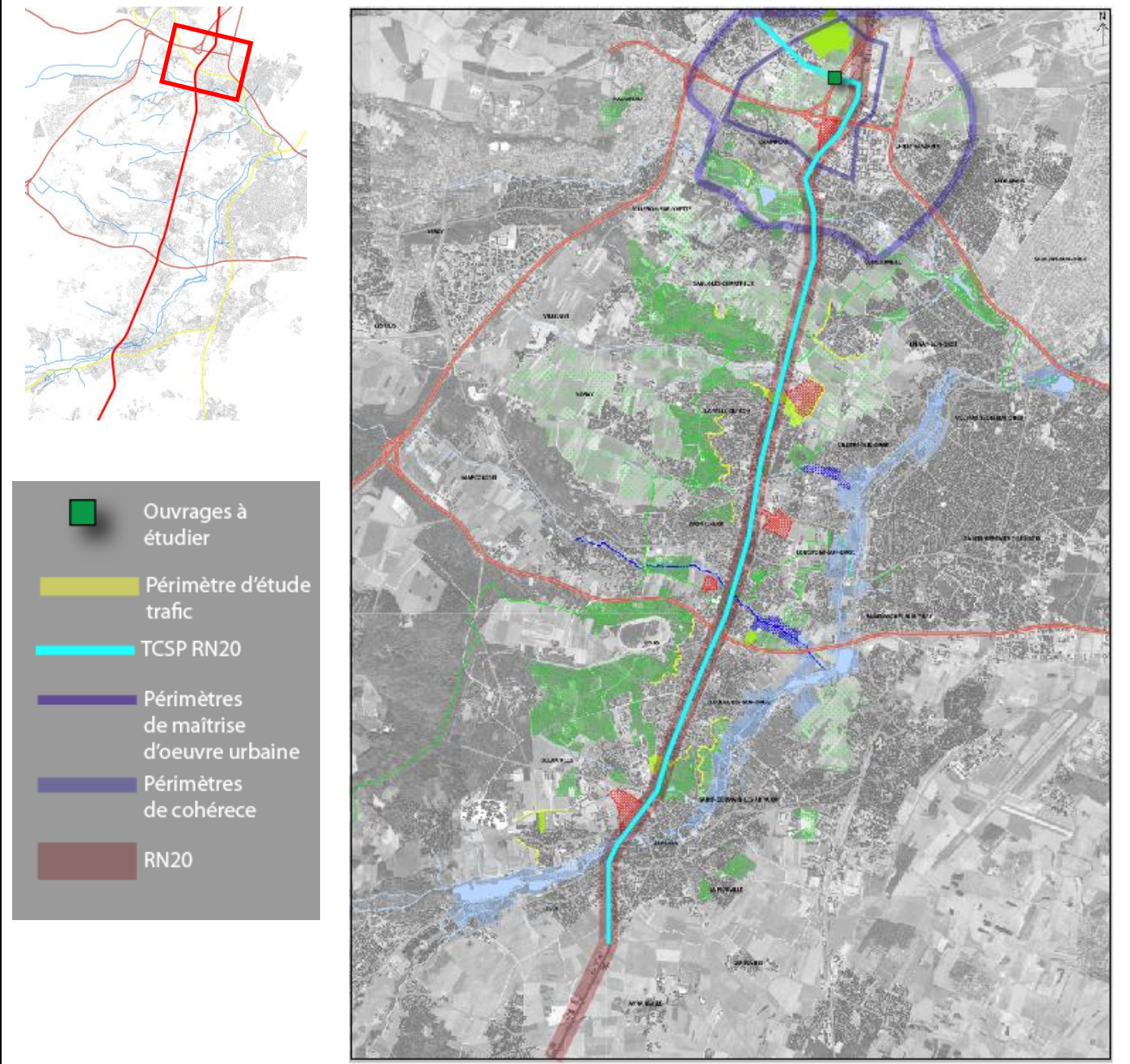
COUT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur Saint-Germain-lès-Arpajon	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
Etude urbaine secteur des Bellevues	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois

FICHE OUVRAGE 1

OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT DE L'A10

PLANS DE SITUATION



- Ouvrages à étudier
- Périmètre d'étude trafic
- TCSP RN20
- Périmètres de maîtrise d'œuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

Il n'existe que deux franchissements supérieurs de l'autoroute A10 : Via la RD120 et via la route de liaison A6/ A10. Création d'une troisième liaison Est-ouest avec franchissement de l'A10 par un ouvrage d'art pour relier la ZAC de la Bonde à la ZAC Massy.
L'ouvrage projeté se situerait sur la commune de Massy.

OBJECTIFS

- Etendre la zone d'activités de la Bonde à l'est de l'autoroute A10
- Permettre la traversée du TCSP
- Reporter une partie du trafic de la RD 120 sur ce nouvel axe parallèle

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- Ouvrage d'art au dessus de l'autoroute A10
- Circulation pour tous les modes
- Insertion d'un Site Propre (axial ou latéral)

PERIMETRES D'ENJEUX

Périmètre de cohérence Nord du Territoire
Périmètre de maîtrise d'œuvre urbaine Nord du Territoire

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

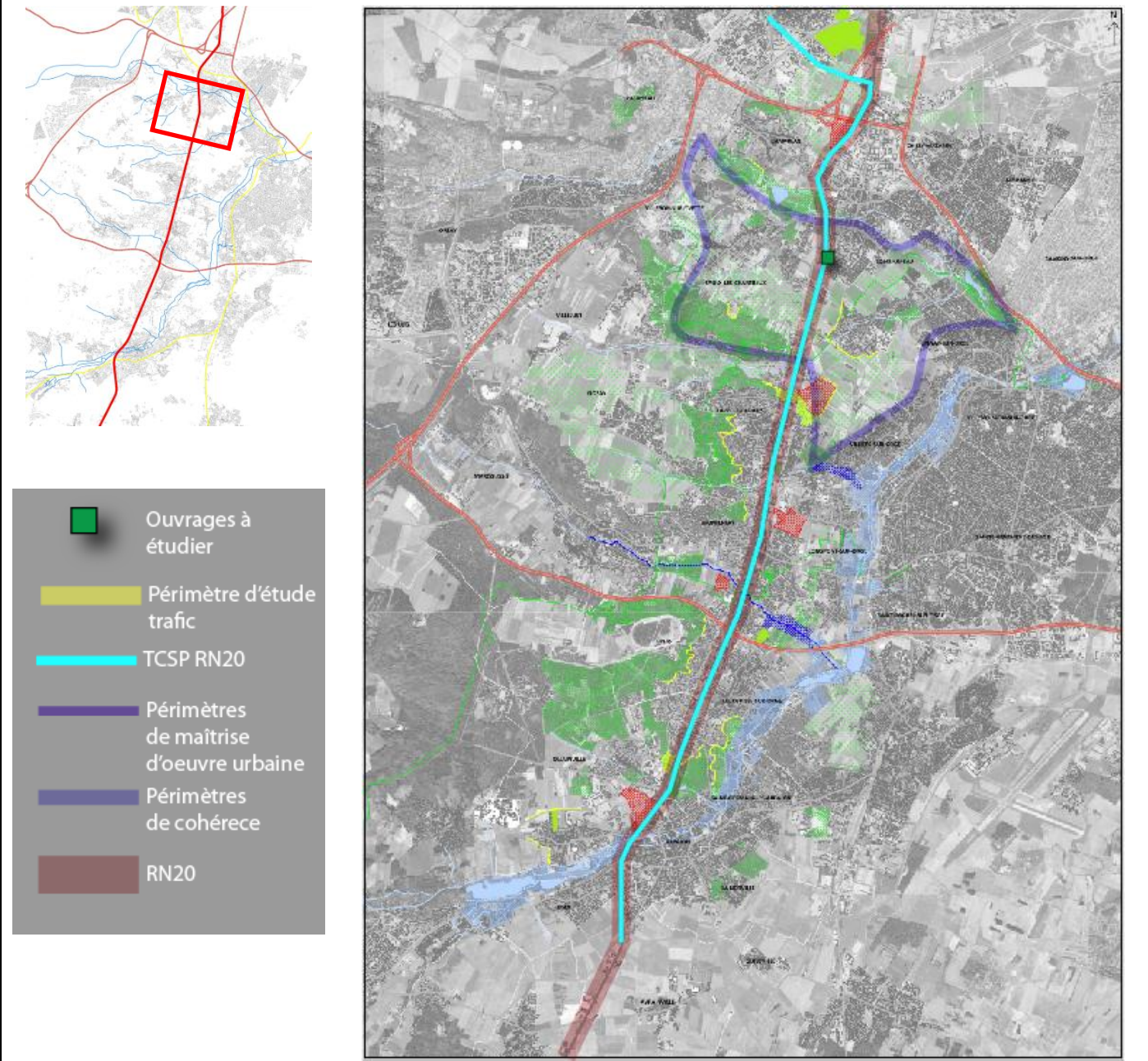
- Communauté d'Agglomération Europ' Essonne
- Ville de Massy
- Conseil général 91

COUT				
Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL travaux	Etude Faisabilité
10 000 000€HT	1 800 000€HT	2 000 000€HT	13 800 000€ HT	100 000€ HT
PHASAGE				
Travaux			Etude de faisabilité	
Phase 2			Phase 1	

FICHE OUVRAGE 3

OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT LONGJUMEAU

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

Le secteur de Longjumeau - Saulx-les-Chartreux a un caractère routier. Dans le cadre de la création d'un TCSP et de l'implantation d'une station dans ce secteur, il est indispensable de créer un franchissement sécurisé.

OBJECTIFS

- Rendre la station Longjumeau - Saulx-les-Chartreux accessible depuis les deux rives
- Sécuriser la traversée des modes doux

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- | | |
|--|---|
| <p>Proposition 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passerelle piétonne • Traversée des cycles possible • Raccordement au chemin des Saulxiers | <p>Proposition 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passage inférieur piéton • Traversée des cycles possible • Raccordement au chemin des Saulxiers |
|--|---|

PERIMETRES D'ENJEUX

Périmètre de cohérence Limites Urbaines au Nord du Boulevard Urbain

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communes de Saulx-les-Chartreux et de Longjumeau
- Communauté d'Agglomération Europ' Essonne
- Région Ile de France
- Conseil Général 91

COUT

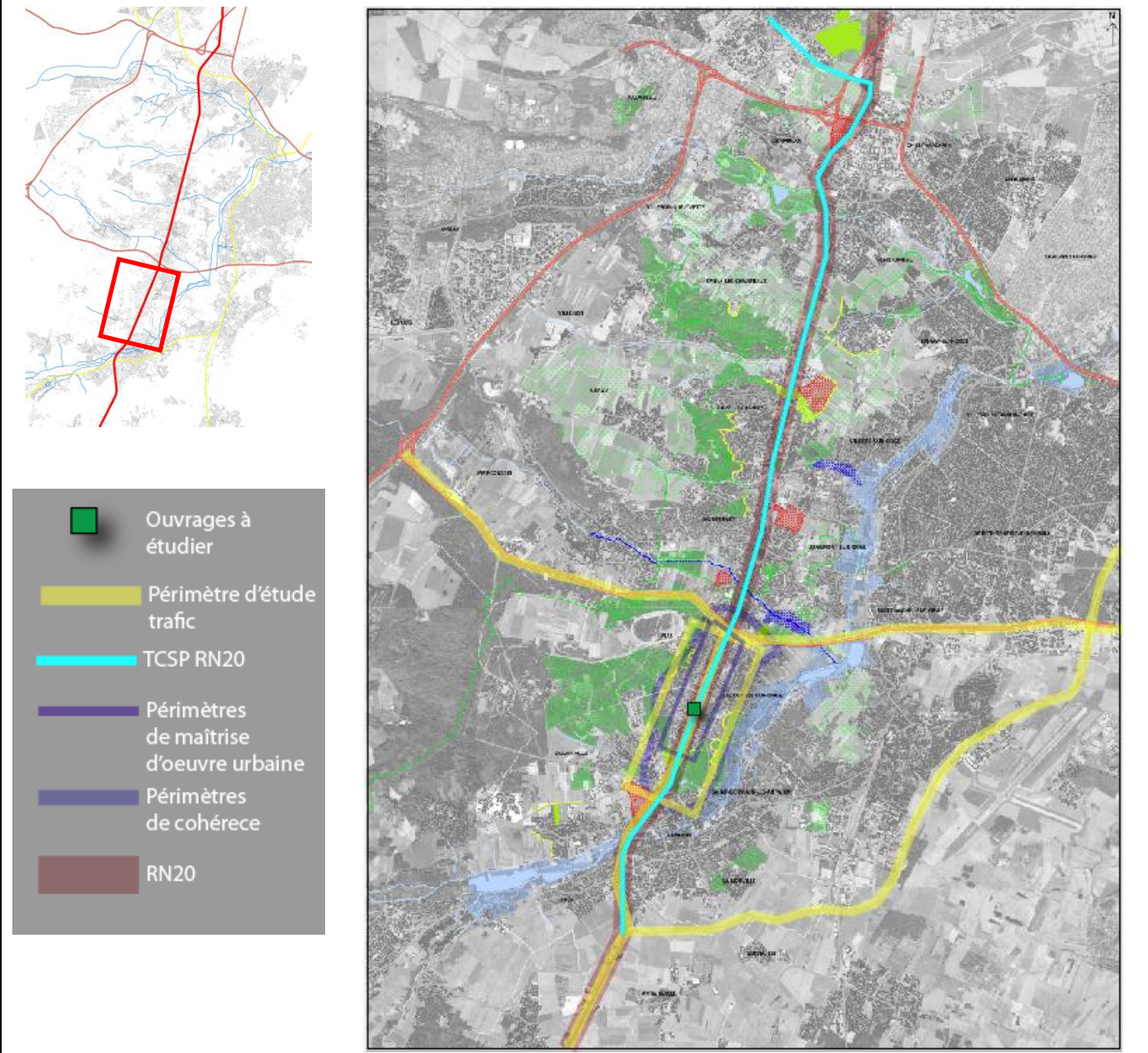
Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL travaux	Etude Faisabilité
Passerelle : 1 760 000€HT	316 800€HT	352 000€HT	2 428 800€ HT	18 000€HT
Souterrain : 3 579 000€HT	644 200€HT	715 800€HT	4 939 000€ HT	36 000€HT

PHASAGE

Travaux	Etude de faisabilité
Phase 2	Phase 1

FICHE OUVRAGE 4 **OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT ST GERMAIN**

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

Le secteur de Saint-Germain-lès-Arpajon a un caractère routier. Dans le but de redynamiser les abords de la RN20, la commune souhaite créer la ZAC du Lièvre d'Or sur la rive Est.

Il n'existe actuellement aucun carrefour entre l'échangeur de la Francilienne et le carrefour RN20 / Route de Limours.

- OBJECTIFS**
- | | |
|---|---|
| <p>Proposition 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendre accessible la ZAC du Lièvre d'Or pour les modes doux venant de l'ouest • Sécuriser la traversée des modes doux • Rendre la station Saint-Germain-lès-Arpajon accessible depuis les deux rives de la RN20 | <p>Proposition 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendre accessible la ZAC du Lièvre d'Or pour tous les modes (sauf PL) • Permettre les traversées Est-Ouest pour tous les modes (sauf PL) • Sécuriser la traversée des modes doux • Rendre la station Saint-Germain-lès-Arpajon accessible depuis les deux rives de la RN20 |
|---|---|

- TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES**
- | | |
|--|--|
| <p>Proposition 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passerelle piétonne • Traversée des cycles possible • Raccordement au Sentier des Varennes | <p>Proposition 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passage inférieur tous modes (sauf PL) à gabarit réduit • Raccordement au Sentier des Varennes via la création d'un giratoire |
|--|--|

- PERIMETRES D'ENJEUX**
- Périmètre de cohérence Boulevard urbain sud du territoire
 - Périmètre de maîtrise d'œuvre urbaine Boulevard urbain Sud du territoire
 - Périmètre d'étude de circulation Sud Francilienne
 - Périmètre d'étude de circulation Linas - Saint-Germain-Lès-Arpajon

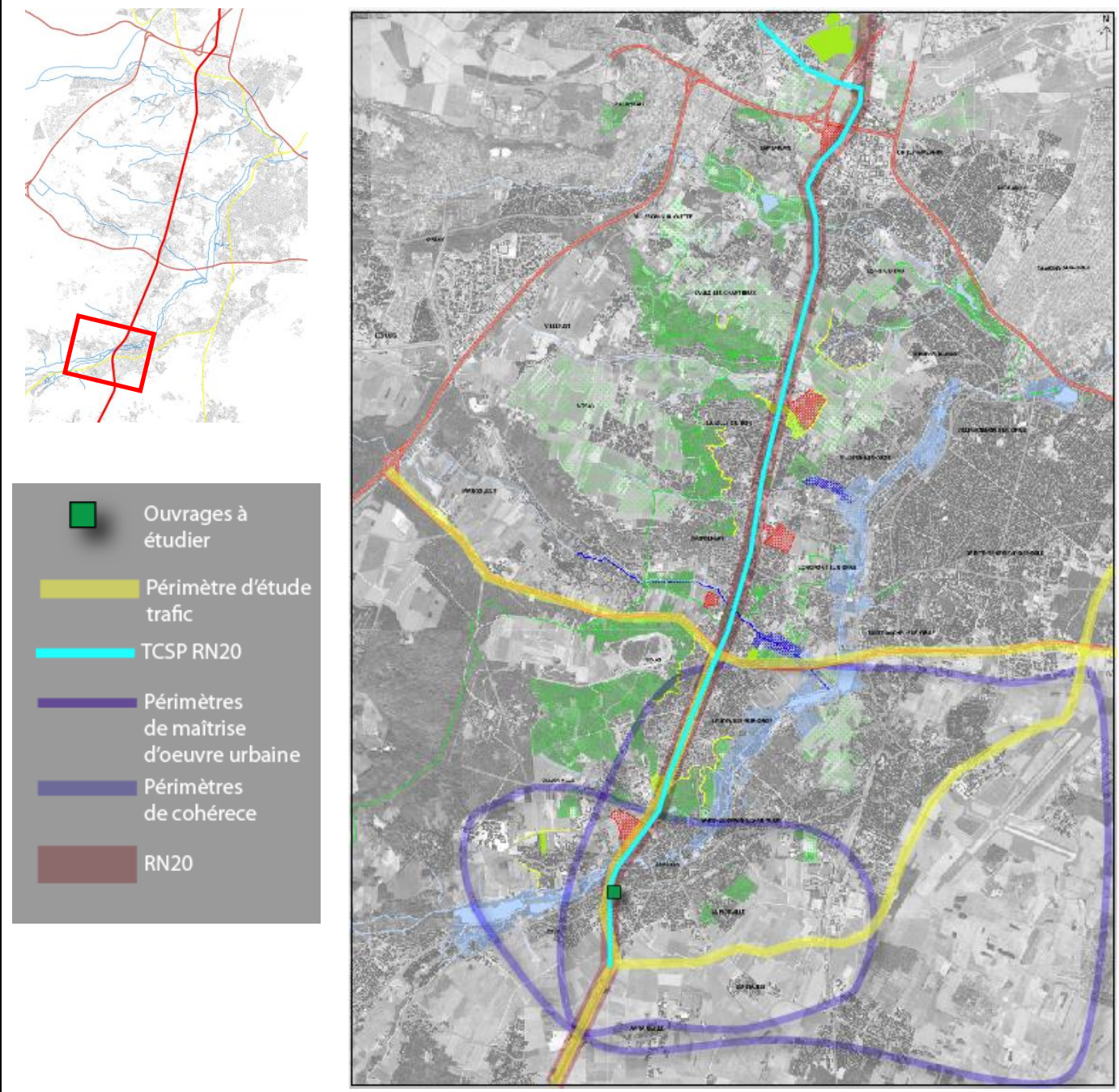
- ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET**
- Communes de Saint-Germain lès Arpajon, Leuville-sur-Orge et Linas
 - Communauté de Communes de l'Arpajonnais, Communauté d'Agglomération du Val d'Orge
 - Région Ile De France
 - Conseil Général 91

COUT				
Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL Travaux	Etude Faisabilité
Proposition1 : 910 000€	170 700€ HT	227 500€ HT	1 308 200€ HT	10 000€ HT
Proposition 2 : 5 750 000€	1 080 000€ HT	1 450 000€ HT	8 280 000€ HT	58 000€ HT
PHASAGE				
Travaux			Etude de faisabilité	
Phase 2			Phase 1	

FICHE OUVRAGE 6

OUVRAGE GARE D'ARPAJON

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

Il n'existe pas d'accès direct vers la gare depuis la RN20. Dans le cas de l'insertion d'un TCSP sur la RN20, les bus devraient traverser le centre ville d'Arpajon. L'insertion d'une nouvelle voie serait contraignante et la circulation sur voies banalisées peu avantageuse.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Privilégier l'accès de la gare depuis la RN20 pour les bus
- Eviter l'encombrement et la reprise des voiries du centre ville

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- | | |
|--|---|
| <p>Proposition 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création de deux bretelles d'accès à la RN20 vers le Nord • Voies circulables pour les Bus uniquement | <p>Proposition 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création de deux bretelles d'accès à la RN20 vers le Nord • Contournement vers L'ouest des habitations situées le long de la RN20 • Voies circulables pour les bus uniquement |
|--|---|

PERIMETRES D'ENJEUX

Périmètre de cohérence Agglomération sud du territoire
 Périmètre de Cohérence Limite Urbaine Sud du Territoire
 Périmètre d'étude de circulation Sud Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

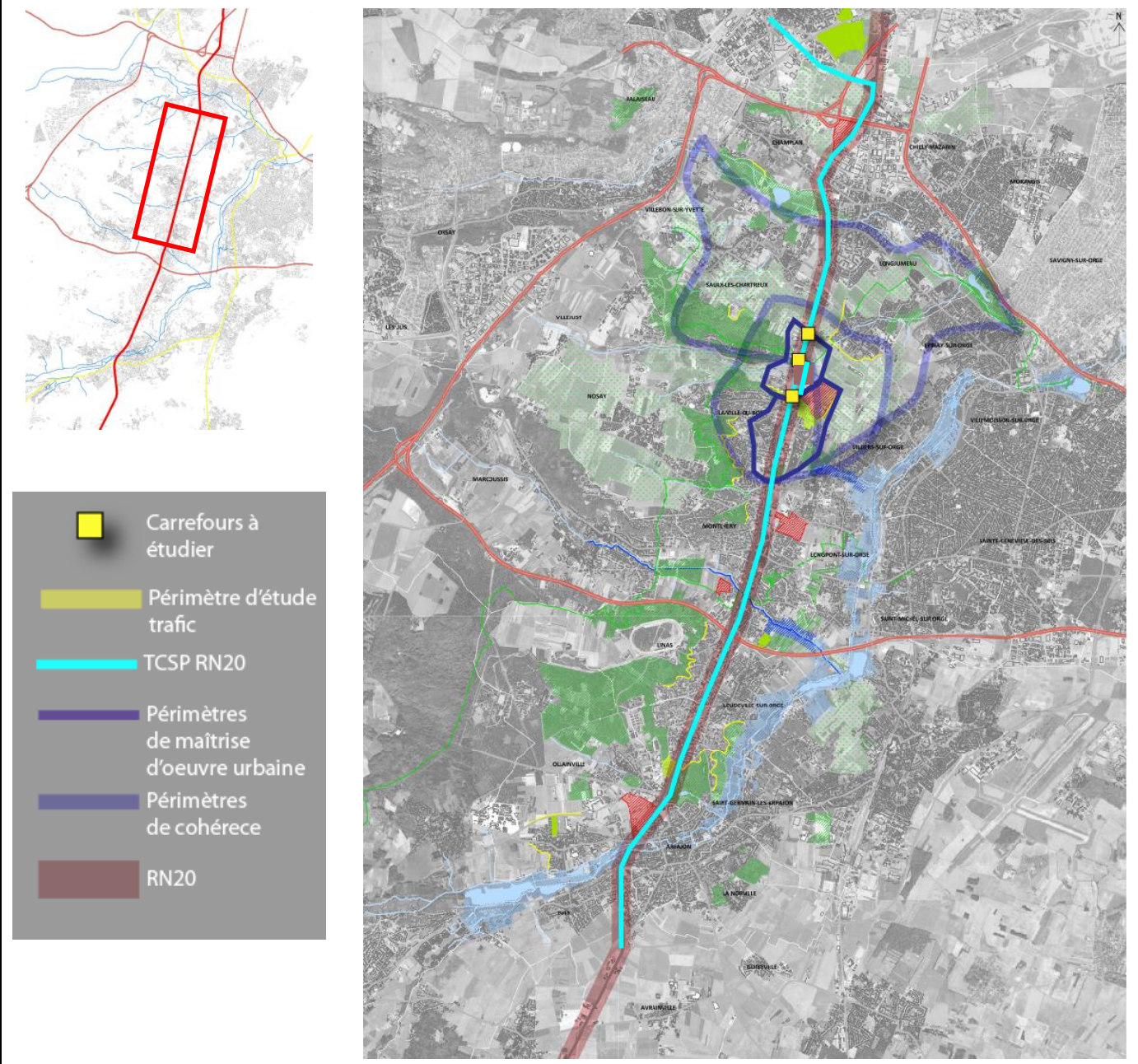
- Communes d'Arpajon et d'Egly
- Communauté de Communes de l'Arpajonnais
- Région Ile de France
- Conseil Général 91

COUT				
Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL travaux	Etude Faisabilité
2 650 000€HT	477 000€HT	530 000€HT	3 657 000€ HT	25 000€ HT
PHASAGE				
Travaux			Etude de faisabilité	
Phase 2			Phase 1	

FICHE CARREFOUR 3

CARREFOURS - B.U. NORD

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

CETTE PORTION DE LA RN20 SE DISTINGUE PAR SON CARACTERE URBAIN. LE MANQUE D'ECHANGES DE PART ET D'AUTRE DE L'AXE LIMITE LE DEVELOPPEMENT URBAIN DU SECTEUR QUI CONNAIT UN VIEILLISSEMENT CERTAIN.
LA CIRCULATION N'EST PAS APAISEE ET REND LES TRAVERSEES PIETONNES DIFFICILES ET ACCIDENTOGENES.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Perméabiliser l'axe en implantant des carrefours de manière fréquente
- Sécuriser les traversées piétonnes
- Gérer le changement du mode d'insertion du site propre sur la voirie (Axial, latéral, banalisé,...)
- Apaiser les circulations sur la RN20

CONTENU DE LA MISSION

- Etude du carrefour du Centre commercial
- Etude et création du carrefour des Joncs Marins
- ETUDE ET CREATION DU CARREFOUR ROUTE DE CHASSE

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètres de cohérence « limites urbaines nord du Boulevard urbain » et « Boulevard urbain Grange aux Cercles »
- Périmètres de maîtrise d'œuvre « Boulevard urbain nord du territoire » et « Boulevard urbain nord Grange aux Cercles »
- Périmètre d'étude de circulation du Boulevard Urbain Nord

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Villes de Ballainvilliers, la Ville-du-Bois, Longpont-sur-Orge, Montlhéry et Linas
- Conseil général 91
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne et Val d'Orge
- Communauté de communes Cœur du Hurepoix

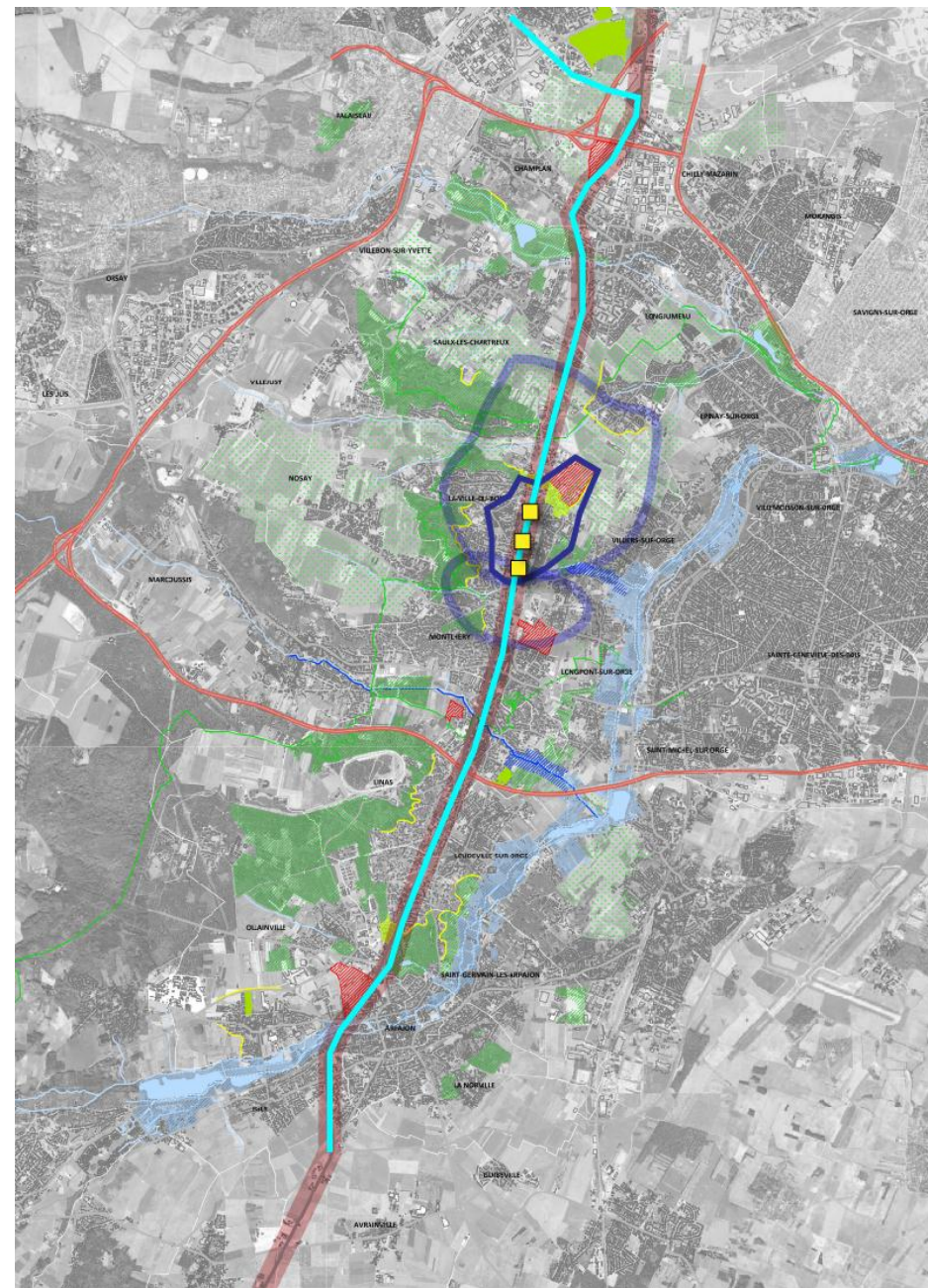
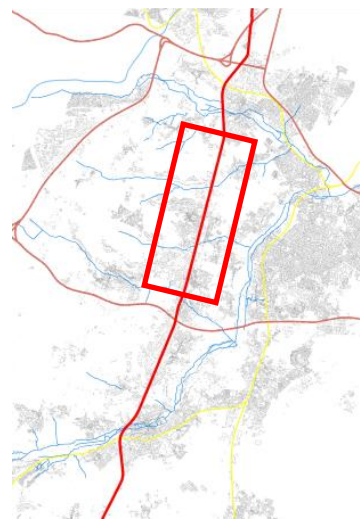
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
CARREFOUR DE LA ROUTE DE CHASSE	1 800 000 €HT - PHASE 1	324 000 €HT	360 000 €HT	2484000€ HT	Déjà effectuée
CARREFOUR DES JONCS MARINS	500 000 €HT - PHASE 1	90 000 €HT	100 000 €HT	240 000€ HT	Déjà effectuée
CARREFOUR DU CENTRE COMMERCIAL	Aucune réalisation prévue				Déjà effectuée

FICHE CARREFOUR 3 bis

CARREFOURS - B.U. NORD

PLANS DE SITUATION



- Carrefours à étudier
- Périmètre d'étude trafic
- TCSP RN20
- Périmètres de maîtrise d'œuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

CETTE PORTION DE LA RN20 SE DISTINGUE PAR SON CARACTERE URBAIN. LE MANQUE D'ECHANGES DE PART ET D'AUTRE DE L'AXE LIMITE LE DEVELOPPEMENT URBAIN DU SECTEUR QUI CONNAIT UN VIEILLISSEMENT CERTAIN. LA CIRCULATION N'EST PAS APAISEE ET REND LES TRAVERSEES PIETONNES DIFFICILES ET ACCIDENTOGENES.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Perméabiliser l'axe en implantant des carrefours de manière fréquente
- Sécuriser les traversées piétonnes
- Gérer le changement du mode d'insertion du site propre sur la voirie (Axial, latéral, banalisé,...)
- Apaiser les circulations sur la RN20

CONTENU DE LA MISSION

- Requalification du carrefour Grange aux Cercles
- Création du carrefour Grange aux Cercles sud
- Requalification du carrefour de la Route de Chasse

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètres de cohérence « Boulevard urbain Grange aux Cercles » et « Boulevard urbain ZAE centre »
- Périmètre de maîtrise d'œuvre « Boulevard urbain nord Grange aux Cercles »
- Périmètre d'étude de circulation du Boulevard Urbain Nord

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Villes de Ballainvilliers, la Ville-du-Bois, Longpont-sur-Orge
- Conseil général 91
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne
- Communauté de communes Cœur du Hurepoix

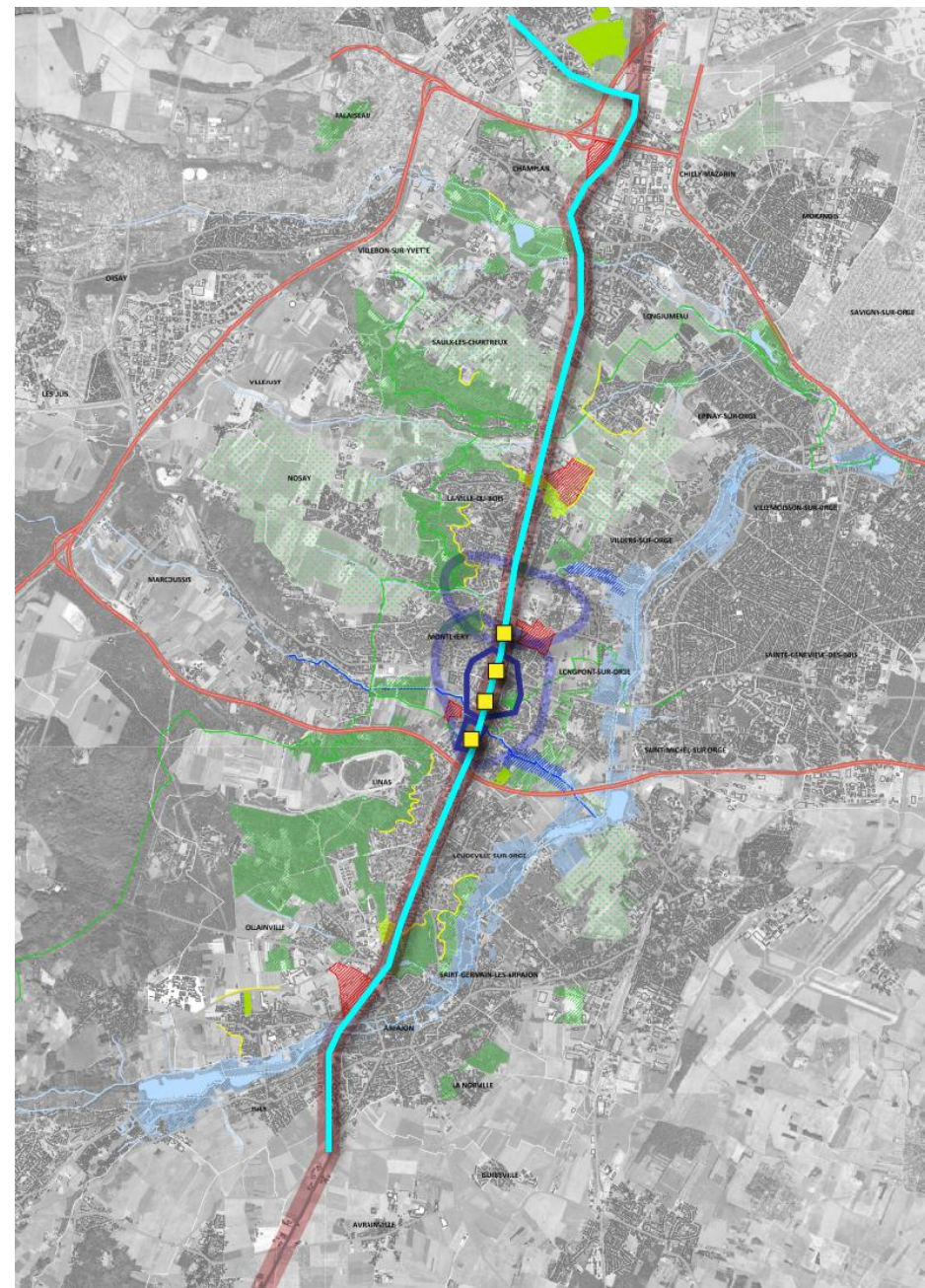
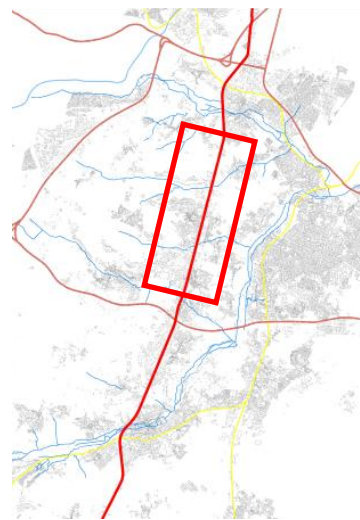
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
CARREFOUR DE LA GRANGE AUX CERCLES	90 000 €HT - PHASE 3	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR DE LA GRANGE AUX CERCLES SUD	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR DES ECHASSONS	90 000 €HT - PHASE 2	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 1

FICHE CARREFOUR 3
ter

CARREFOURS - B.U. NORD

PLANS DE SITUATION



- Carrefours à étudier
- Périmètre d'étude trafic
- TCSP RN20
- Périmètres de maîtrise d'œuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

CETTE PORTION DE LA RN20 SE DISTINGUE PAR SON CARACTERE URBAIN. LE MANQUE D'ECHANGES DE PART ET D'AUTRE DE L'AXE LIMITE LE DEVELOPPEMENT URBAIN DU SECTEUR QUI CONNAIT UN VIEILLISSEMENT CERTAIN. LA CIRCULATION N'EST PAS APAISEE ET REND LES TRAVERSEES PIETONNES DIFFICILES ET ACCIDENTOGENES.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Perméabiliser l'axe en implantant des carrefours de manière fréquente
- Sécuriser les traversées piétonnes
- Gérer le changement du mode d'insertion du site propre sur la voirie (Axial, latéral, banalisé,...)
- Apaiser les circulations sur la RN20

CONTENU DE LA MISSION

- Requalification du carrefour de la rue de Paris
- Requalification du carrefour de la place de l'Europe
- Requalification du carrefour Linas nord
- Requalification du carrefour Linas centre

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètres de cohérence « Boulevard urbain Grange aux Cercles » et « Boulevard urbain ZAE centre »
- Périmètre de maîtrise d'œuvre « Boulevard urbain nord Grange aux Cercles »
- Périmètre d'étude de circulation du Boulevard Urbain Nord

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Villes de Linas et Montlhéry
- Conseil général 91
- Communauté de communes Cœur du Hurepoix
- Communauté d'Agglomération du Val d'Orge

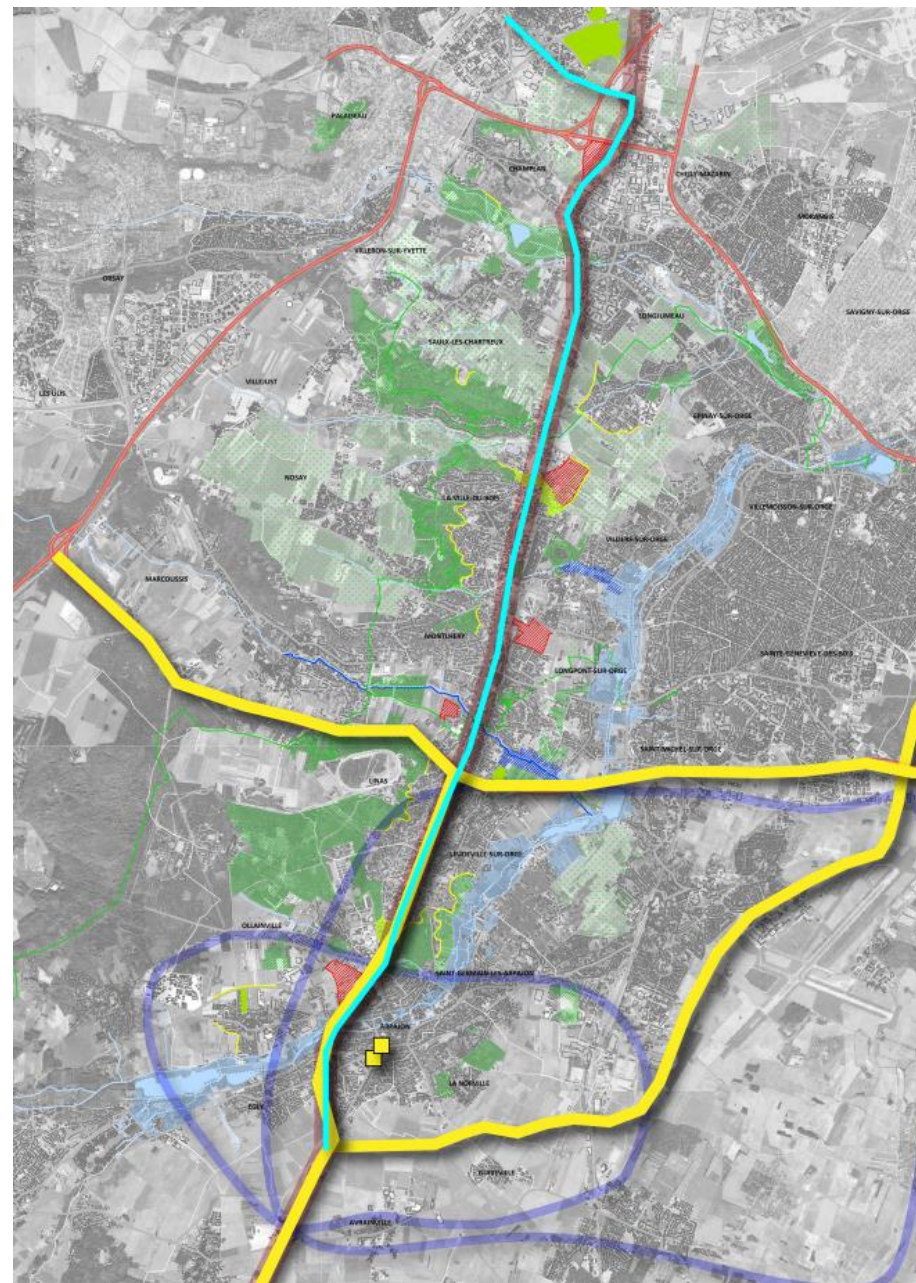
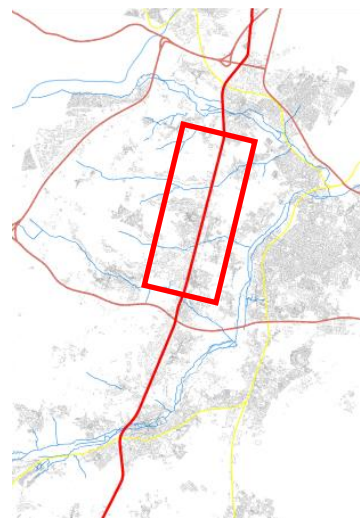
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
CARREFOUR DE LA RUE DE PARIS	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR DE LA PLACE DE L'EUROPE	90 000 €HT - PHASE 2	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 1
CARREFOUR LINAS NORD	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR LINAS CENTRE	90 000 €HT - PHASE 3	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2

FICHE CARREFOUR 3
qua

CARREFOURS ARPAJON - CENTRE

PLANS DE SITUATION



- Carrefours à étudier
- Périmètre d'étude trafic
- TCSP RN20
- Périmètres de maîtrise d'œuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

LES DEUX CARREFOURS SE SITUENT DANS LA VILLE D'ARPAJON. LE TCSP, APRES SA SORTIE DE LA RN20 CIRCULERA PLUSIEURS CENTAINES DE METRES DANS LE CENTRE-VILLE AVANT DE REGAGNER LA RN20 PAR LA RUE DU PONT D'EGLY

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Améliorer l'insertion du TCSP sur les voiries urbaines
- Améliorer le temps de parcours du TCSP

CONTENU DE LA MISSION

- Requalification du carrefour de la Porte d'Etampes
- Requalification du carrefour de la rue d'Egly

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètre de cohérence limite urbaine sud du territoire
- Périmètre de cohérence Agglomération sud du territoire
- Périmètre d'étude de circulation Sud Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Ville d'Arpajon
- Conseil général 91
- Communauté de communes Cœur du Hurepoix
- Communauté d'Agglomération du Val d'Orge

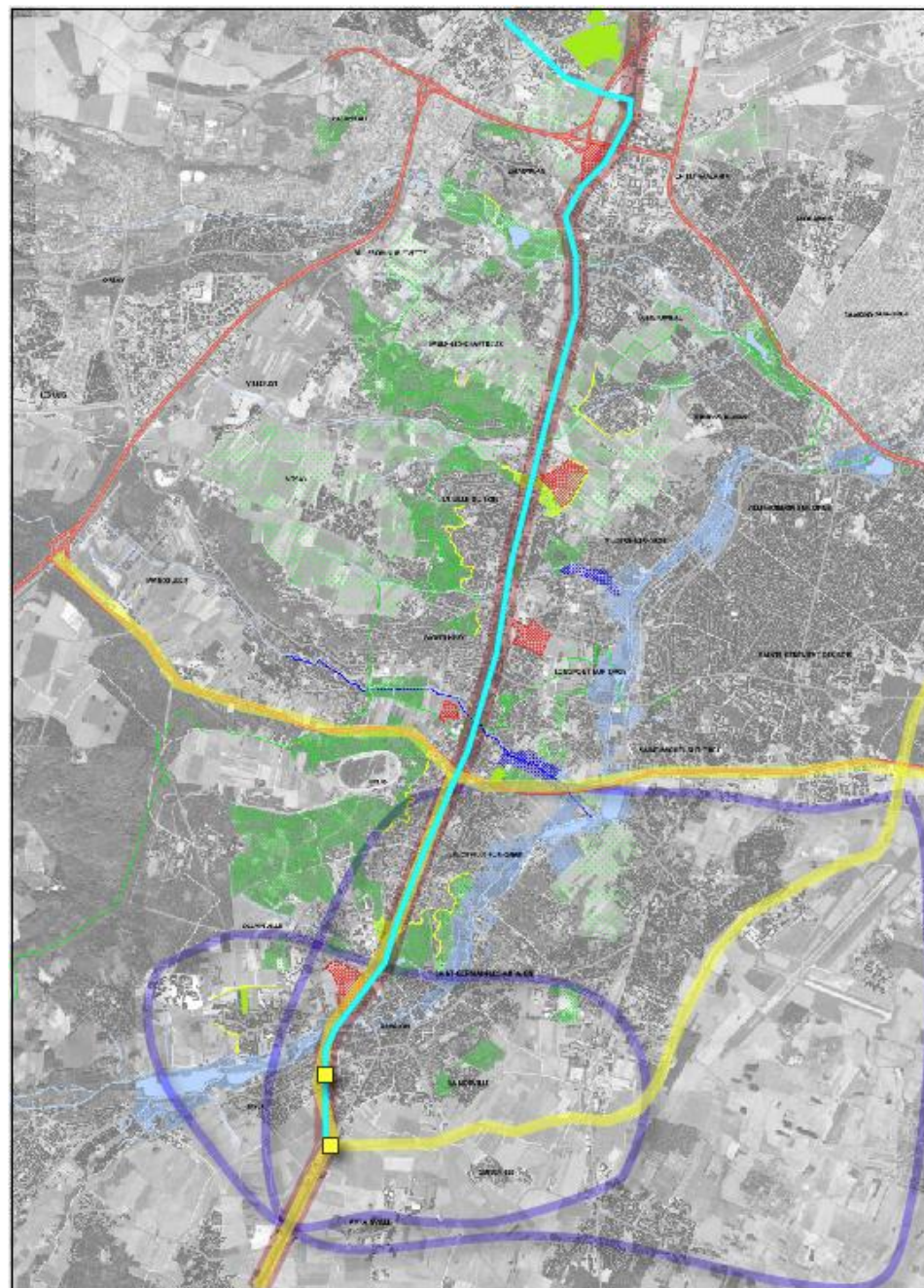
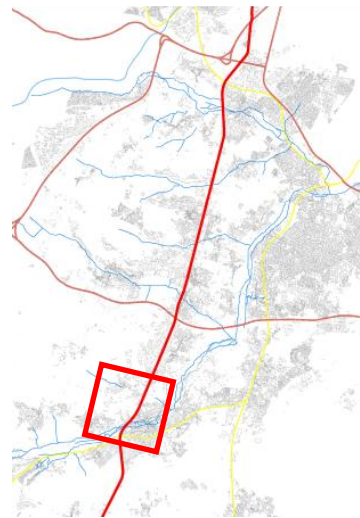
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
REQUALIFICATION DU CARREFOUR DE LA PORTE D'ETAMPES	90 000 €HT - PHASE 2	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	2 000 €HT - PHASE 1
REQUALIFICATION DU CARREFOUR DE LA RUE D'EGLY	45 000 €HT - PHASE 2	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	1 000 €HT - PHASE 1

FICHE CARREFOUR 5

CARREFOURS SUD DU TERRITOIRE

PLANS DE SITUATION



- Carrefours à étudier
- Périmètre d'étude trafic
- TCSP RN20
- Périmètres de maîtrise d'œuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

LE SECTEUR A UNE DOMINANTE AGRICOLE. LA RN20 A UNE VOCATION ROUTIERE. DEUX CARREFOURS SONT A ETUDIER. ILS SERONT IMPORTANTS POUR LE RABATTEMENT DES VEHICULES ET DU TCSP

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Accessibilité au parc de rabattement sud
- Réguler les flux de circulation dans l'hypothèse d'une requalification de la RN20 en boulevard urbain au nord

CONTENU DE LA MISSION

- Création d'un carrefour pour réguler le flux de circulation en amont du boulevard urbain (Phase 4)
- Définition des accès au parking de rabattement

PERIMETRES D'ENJEUX

- Dans les périmètres de cohérence limite urbaine sud du territoire et agglomération sud du territoire
- Périmètre d'étude de circulation Sud Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Villes d'Arpajon, Avrainville, Egly et Boissy-sous-Saint-Yon
- Conseil général 91
- Communauté de communes de l'Arpajonnais
- Communauté d'agglomération du Val d'Orge

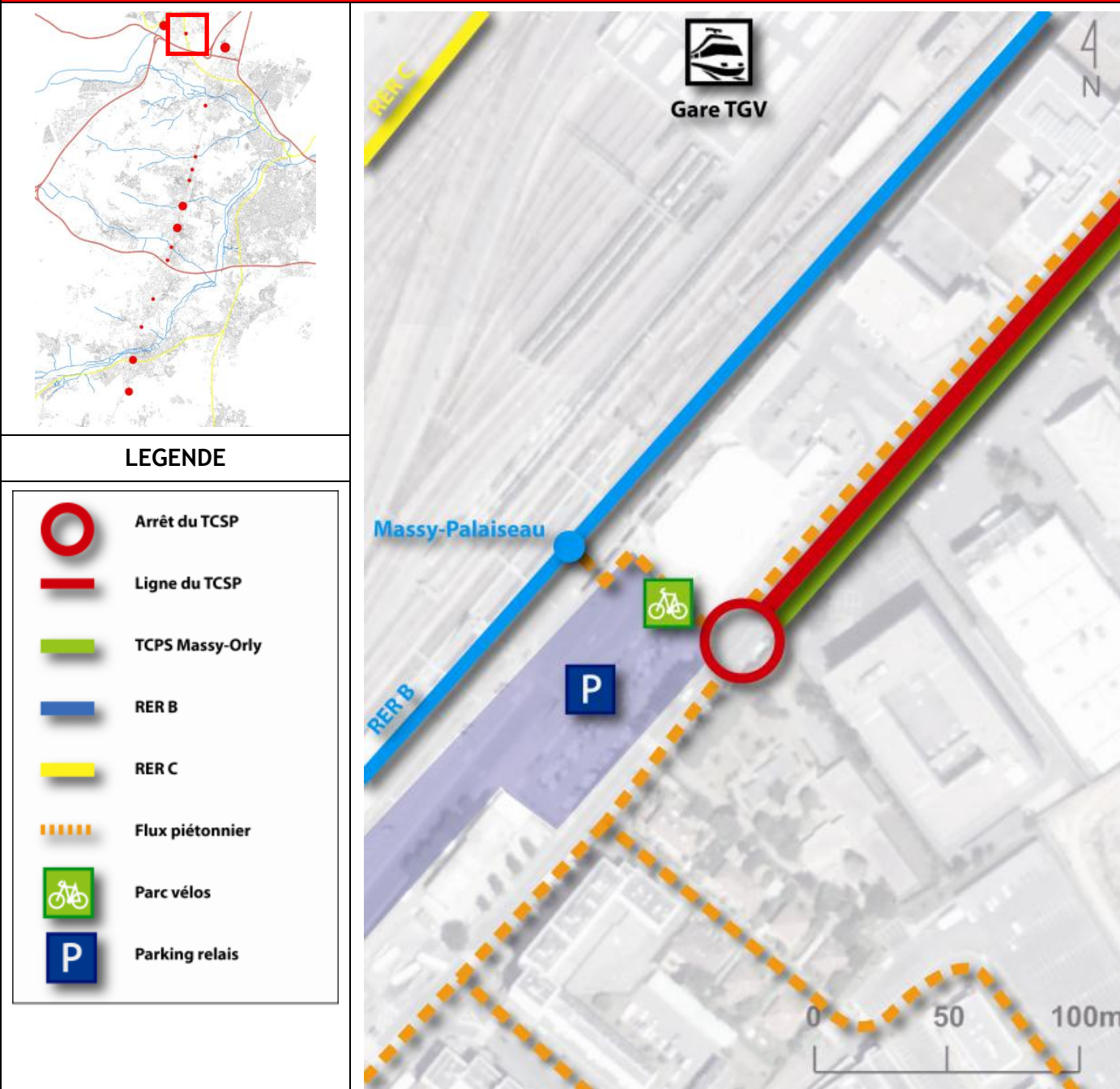
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
RACCORDEMENT AU PONT D'EGLY	225 000 €HT - PHASE 2	40 500 €HT	45 000 €HT	310 500€ HT	2 250 € HT - PHASE 1
REQUALIFICATION DU CARREFOUR ARPAJON SUD	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 € HT - PHASE 2

FICHE STATION 1

MASSY-PALAISEAU

PLANS DE SITUATION



Etat des lieux

Le TCSP a pour terminus nord la gare de Massy-Palaiseau. Ce point d'arrêt permet une correspondance avec de nombreux moyens de transports tels que le TGV, le RER ainsi que le bus.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Massy
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Zone d'activités de la Bonde
 - Gare TGV de Massy
 - Commune de Massy
-
- Correspondance avec :
7 lignes de bus de la RATP
2 lignes de RER
7 lignes du réseau de bus Daniel Meyer
4 lignes de bus d'Albatrans

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Rayon 400m			
Population	550	1 900	1 900
Emplois	1 700	2 400	2 400
Rayon 1000m			
Population	9 400	15 050	15 050
Emplois	8 200	10 950	10 950

PROGRAMME DE LA STATION

- Mise en site propre pour des facilités de circulation
- Utilisation du parc relais déjà existant
- Arrêt commun avec le TCSP Massy-Orly
- Faciliter les correspondances entre le TCSP et les autres moyens de transport

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Aléas	15 000€ HT
M.O.E.	13 500€ HT
TOTAL	103 500€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 1

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

10 000€ HT

FICHE STATION 3

LES CHAMPARTS

PLANS DE SITUATION



Etat des lieux

Le carrefour des Champarts est une zone à fort potentiel de développement. Composé de zones urbaines et industrielles, ce secteur est amené à devenir une centralité à part entière.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Champlan
- Commune de Massy
- Commune de Chilly-Mazarin
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Zone d'habitations des Champarts
- Zone des Quatre Fourchettes
- Zone d'activités des Champarts
- Correspondance avec les lignes de bus DM15 et le TCSP de Massy-Orly

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	350	350	350
Emplois	800	2 950	3 850

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	700	700	700
Emplois	5 400	11 950	19 100

PROGRAMME DE LA STATION

- Aménagement des cheminements piétons pour permettre la traversée de la RN20
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos au niveau de la place urbaine
- Réalisation d'une voie de TCSP pour permettre la circulation dans le sens nord-sud

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Espaces publics	75 000€ HT
Aléas	67 000€ HT
M.O.E.	60 300€ HT
TOTAL	277 300€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 2

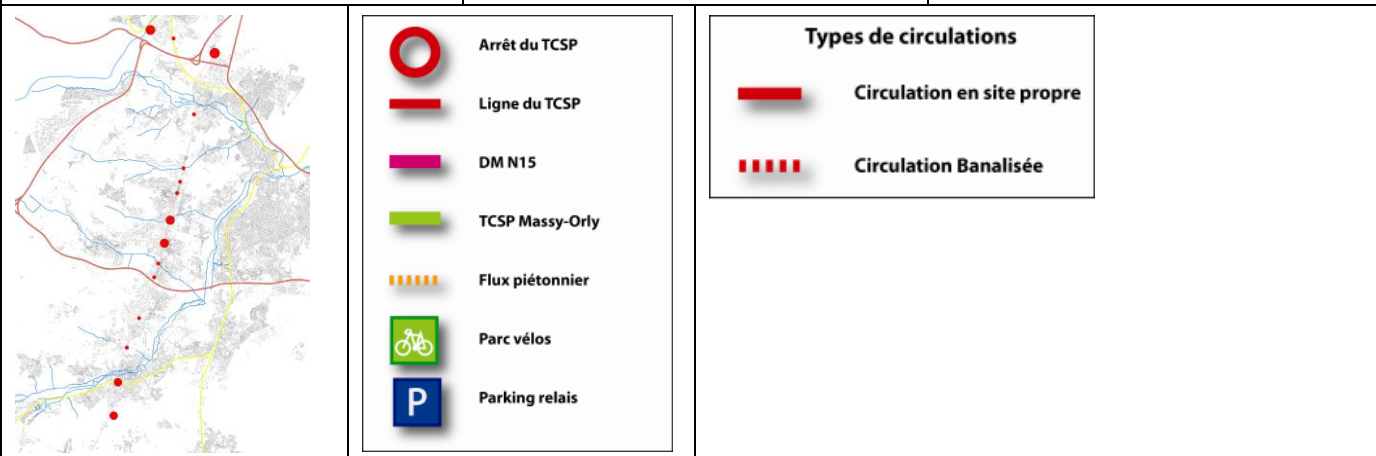
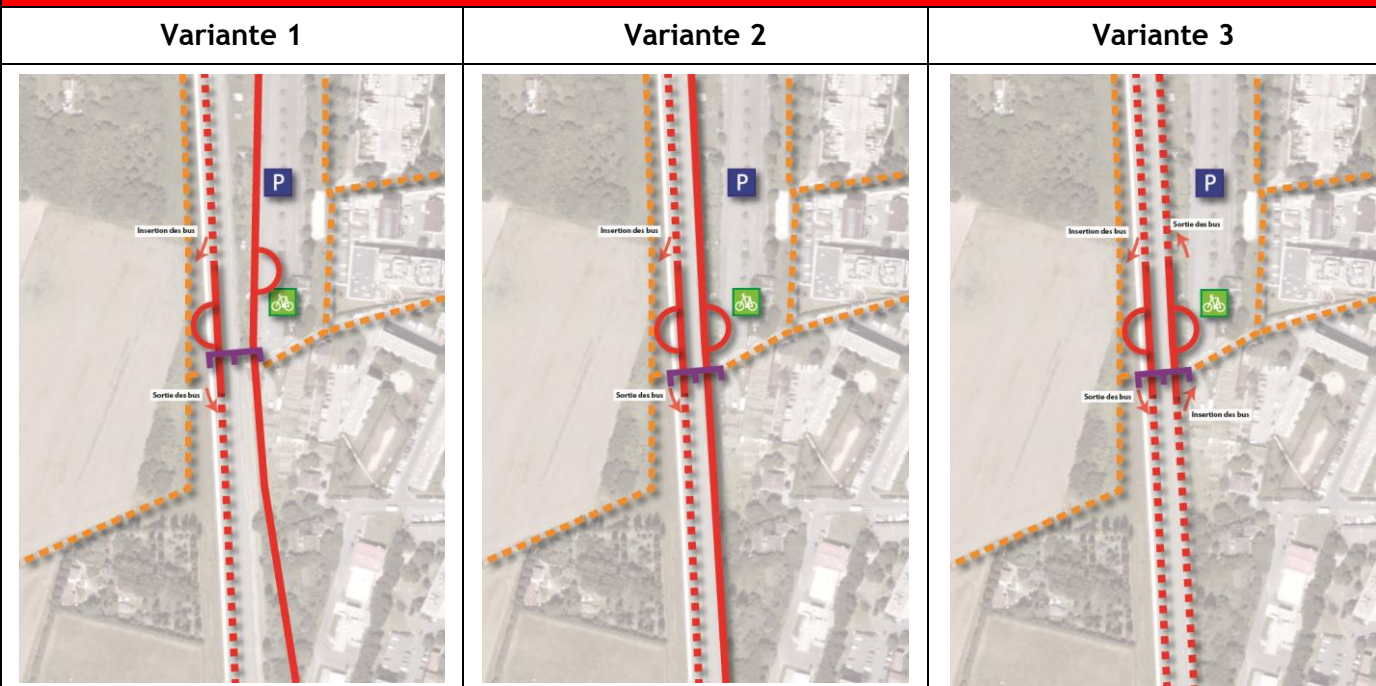
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 2)

FICHE STATION 5

LONGJUMEAU

PLANS DE SITUATION



Etat des lieux

L'arrêt de TCSP de Longjumeau se situe au sud du parking de l'Hôpital. Un ouvrage de franchissement de la RN20 permet de relier facilement les 2 arrêts.

3 Variantes de tracé sont retenues :

Variante 1 : Banalisé dans le sens N/S, circulation hors de la RN20 en site propre dans le sens S/N.

Variante 2 : Banalisé dans le sens N/S, en site propre dans le sens S/N.

Variante 3 : Banalisé dans le sens N/S et S/N.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Longjumeau
- Commune de Saulx-lès-Chartreux
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne
- Conseil Général 91

ZONES DESSERVIES

- Centre-ville de Longjumeau
- Hôpital de Longjumeau
- Zone d'habitations est de Saulx-lès-Chartreux
- Correspondance avec les lignes de bus DM12 et DM15

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 100	2 300	2 300
Emplois	550	650	650

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	13 900	14 950	14 950
Emplois	3 900	4 300	4 300

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement des voies notamment à l'ouest avec la réalisation de cheminements vers les zones d'habitations de Saulx-lès-Chartreux
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos
- Amélioration de la traversée de la RN20 grâce à la réalisation d'un franchissement
- Aménagement du parking relais pour un rabattement des véhicules venant de Longjumeau et de Saulx-lès-Chartreux

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT	75 000€ HT
Franchissement	3 579 000€ HT (souterrain)	1 760 000€HT (Passerelle)
Aléas	770 800€ HT	366 000€ HT
M.O.E.	693 720€ HT	407 000€ HT
TOTAL	5 318 520 €HT	2 808 300€HT

DELAIS

Etude de la station : **Phase 1**
 Création de la station : **phase 2**

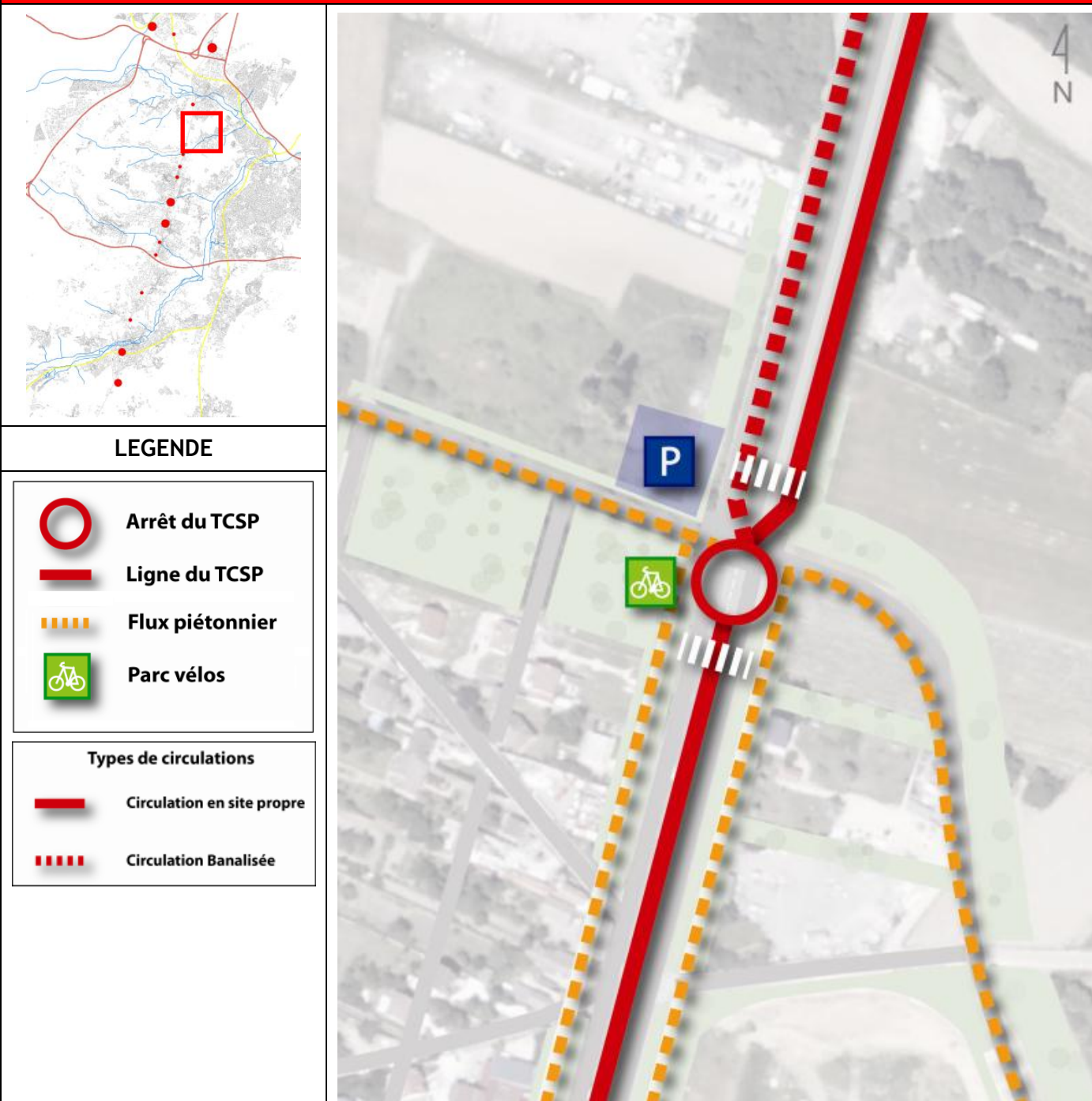
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
 (Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 2)

FICHE STATION 7

PETIT BALLAINVILLIERS

PLANS DE SITUATION



Etat des lieux
 L'arrêt de TCSP de Petit Ballainvilliers se situe au croisement entre la RN20 et le prolongement de la route de Chasse récemment mis en service.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Ballainvilliers
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Zone d'activités de Petit Ballainvilliers
- Zone d'habitations ouest de Ballainvilliers
- Zone d'habitations de la Bâle à Saulx-lès-Chartreux

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	200	200	200
Emplois	400	400	400

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 600	1 700	3 250
Emplois	500	550	850

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos

COUTS: REALISATION + MOE

Station	75 000€ HT
Parc Relais	200 000€ HT
Aléas	55 000€ HT
M.O.E.	49 500€ HT
TOTAL	379 500€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 1
 Création de la station : phase 2

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
 (Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 2)

FICHE STATION 10 **JONCS MARINS**

PLANS DE SITUATION

LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- DM 6A
- DM N22
- Flux piétonnier
- Parc vélos

Etat des lieux

Le carrefour des Joncs Marins se situe à cheval sur les communes de la Ville-du-Bois et de Ballainvilliers. Il marque la transition entre tissus urbains au sud et tissus d'activités au nord.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de la Ville-du-Bois
- Commune de Ballainvilliers
- Communauté de communes Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Nord de la Grange aux Cercles
- Petit Ballainvilliers
- Ville-du-Bois
- Desserte du futur écoquartier
- Desserte du centre commercial
- Correspondance avec les lignes de bus DM10 et DM22
- Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 050	1 050	1 050
Emplois	950	1 000	1 000

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	3 500	3 700	4 600
Emplois	1 950	1 950	1 950

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20
- Amélioration de la traversée de la RN20

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Espaces publics	45 000€ HT
Aléas	24 000€ HT
M.O.E.	21 600€ HT
TOTAL	165 600€ HT

DELAIS

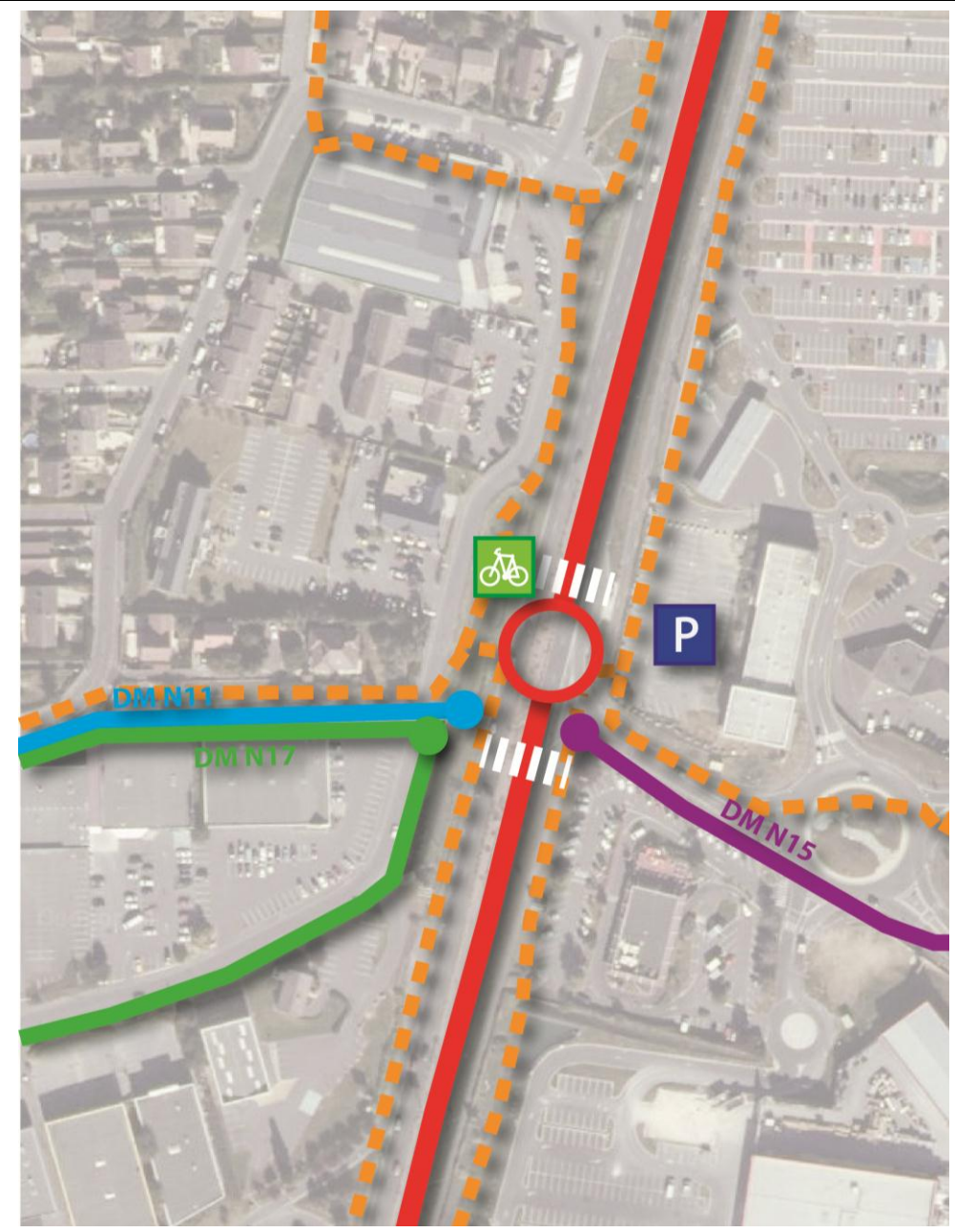
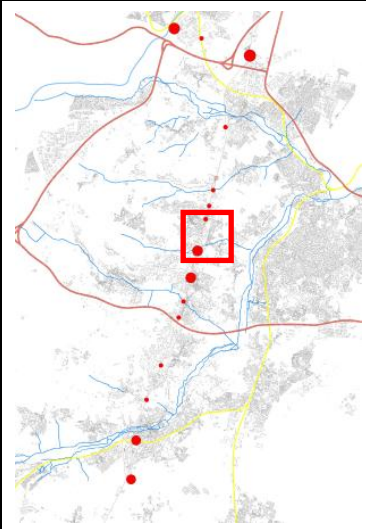
Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 2

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 2)

FICHE STATION 11 **LES ECHASSONS**

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- DM N17
- DM N11
- DM N15
- Flux piétonnier
- Parc vélos
- Parking relais

Etat des lieux
 La RN20 fait office de limite communale entre la Ville-du-Bois et Longpont-sur-Orge. La rue du Pont aux Pins permet aux véhicules venant de la D133 de rejoindre facilement la RN20.

- PARTENAIRES IMPLIQUES**
- Ville de Montlhéry
 - Ville-du-Bois
 - Ville de Longpont-sur-Orge
 - Communauté de communes du Cœur du Hurepoix

- ZONES DESSERVIES**
- Zone d'activités des Échassons
 - Nozay (rabattement voiture)
 - Longpont-sur-Orge (Rabattement voiture)
- Correspondance avec les lignes de bus DM11, DM15 et DM17
 - Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	600	600	600
Emplois	800	1400	1500

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 800	3 900	4 000
Emplois	1 100	2000	2150

- PROGRAMME DE LA STATION**
- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
 - Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20
 - Amélioration de la traversée de la RN20
 - Création d'un carrefour au niveau de la rue du Pont aux Pins
 - Création d'un parking relais pour les véhicules venant de la D133

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Parc relais	200 000€ HT
Espaces publics	45 000€ HT
Aléas	64 000€ HT
M.O.E.	57 600€ HT
TOTAL	441 600€ HT

DELAIS
 Etude de la station : Phase 1
 Création de la station : phase 2

COUTS ETUDE DE FAISABILITE
60 000€ HT
 (Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 2)

FICHE STATION 12 **MONTLHERY - PLACE DE L'EUROPE**

PLANS DE SITUATION

LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- DM N10
- DM N14
- Flux piétonnier
- Parc vélos

Etat des lieux

La commune de Montlhéry est traversée à l'ouest de son centre-ville par la RN20. Le TCSP passera sur cet axe et marquera l'arrêt au niveau de la place de l'Europe. Les circulations se feront en axial

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Ville de Montlhéry
- Réseau de bus Daniel Meyer
- Communauté de communes du Cœur du Hurepoix

ZONES DESSERVIES

- Centre-ville de Montlhéry
- Place de l'Europe
- Tour de Montlhéry
- Correspondance avec les lignes de bus DM10 et DM14
- Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 750	2 900	2 900
Emplois	650	650	650

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	3 800	4 750	4 800
Emplois	1 400	2 100	2 100

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20
- Amélioration de la traversée de la RN20

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Aléas	15 000€
M.O.E.	13 500€
TOTAL	103 500€

DELAIS

Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 2

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 2)

FICHE STATION 17 **ARPAJON-GARE**

PLANS DE SITUATION

LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- RER C
- Flux piétonnier
- Parc vélos
- Parking relais

Types de circulations

- Circulation en site propre
- Circulation Banalisée

Etat des lieux

L'arrêt de TCSP d'Arpajon gare se situerait en face de la gare du RER C. La circulation se ferait en banalisée quelque soit le sens de circulation.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Ville d'Arpajon
- Réseau de bus Daniel Meyer
- Communauté de communes de l'Arpajonnais

ZONES DESSERVIES **POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS**

<ul style="list-style-type: none"> • Centre-ville d'Arpajon • Véhicules venant de la D19 et de la RN20 	Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
	Population	2 600	2 800	2 800
	Emplois	1 050	1 150	1 150
<ul style="list-style-type: none"> • Correspondance avec les lignes de bus DM 19, DM 20 et DM 26 • Correspondance avec le RER C • Parking relais pour les véhicules venant de la RN20 et de la D19 	Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
	Population	9 050	11 450	11 450
	Emplois	3 500	3 700	3 700

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement vélo et piéton des habitants de la commune d'Arpajon
- Réalisation d'un ouvrage de franchissement de la RN20 pour permettre l'entrée du TCSP sur Arpajon dans le sens nord-sud
- Réaménagement du parking relais de la gare d'Arpajon

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Parc relais	200 000€ HT
Aléas	55 000€ HT
M.O.E.	49 500€ HT
TOTAL	379 500€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 2

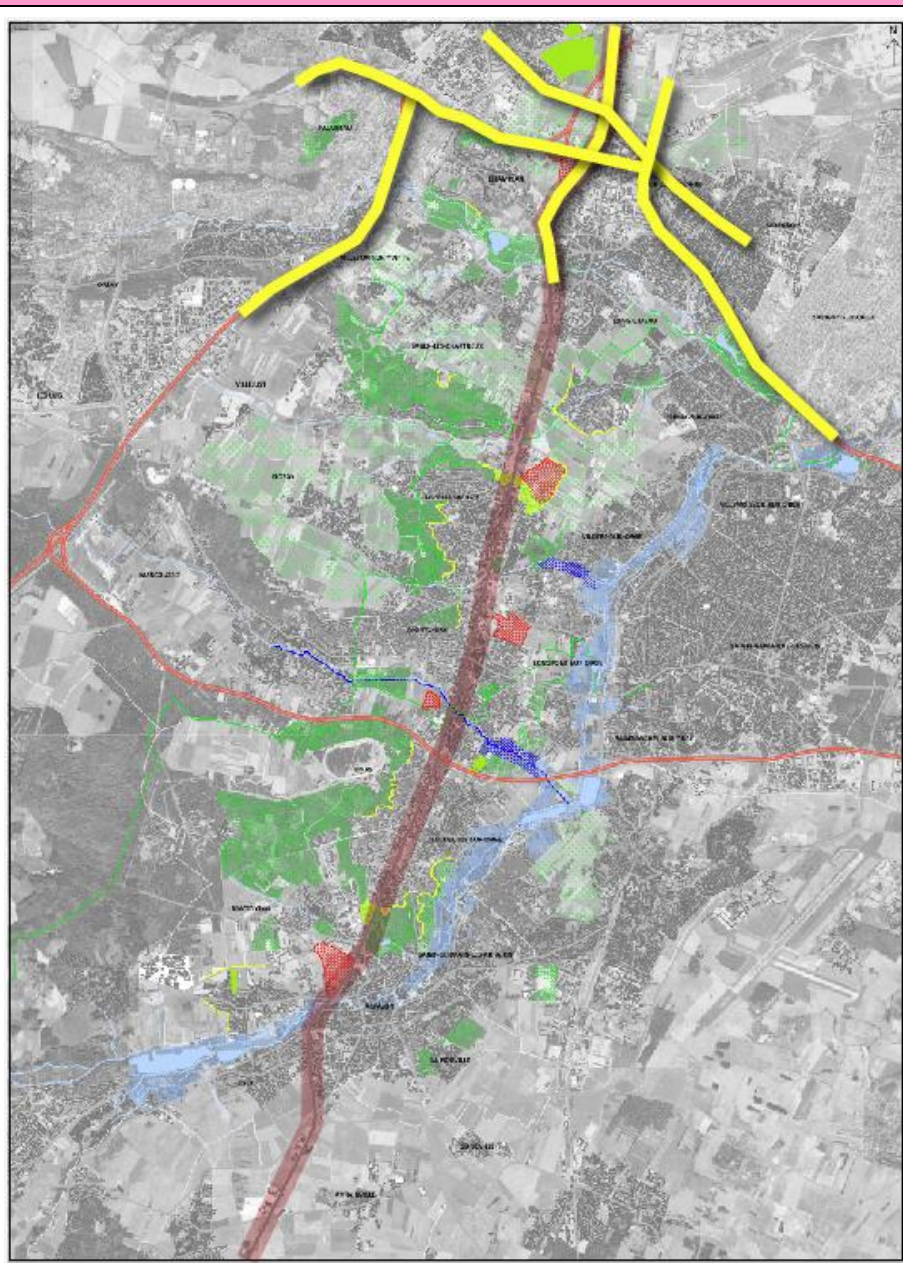
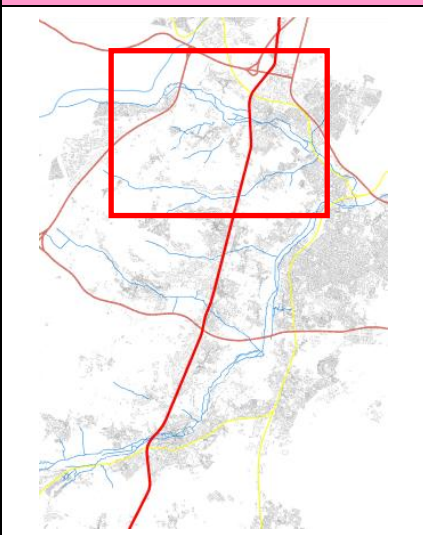
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 2)

FICHE ETUDE 1

NORD DU TERRITOIRE

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Périmètre d'étude
- RN20

Etat des lieux

Le territoire du nord de la RN20 se caractérise par un nœud d'échanges routiers constitué de l'A6, l'A10, la RN20, RD188 et la RD120. L'évolution urbaine de ce secteur doit mener à une maîtrise et une organisation du trafic.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Mise en cohérence des projets urbains
- Effacement des ruptures et coupures créées par les infrastructures routières
- Organisation des échanges routiers entre le réseau magistral (autoroutes) et le réseau principal (routes nationales)
- Prise en compte des besoins des projets de développement urbain et de leurs impacts sur le trafic
- Approche à grande échelle des besoins d'ouvrages et de lieux d'échanges entre les infrastructures routières

CONTENU DE LA MISSION

- Recensement des projets urbains
- Etudes de trafic et de circulation
- Proposition d'adaptation du réseau et des systèmes d'échanges pour aboutir à une meilleure cohérence entre le fonctionnement routier et le fonctionnement urbain du secteur

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Etat
- Conseil général de l'Essonne
- Communauté d'Agglomération Europ'Essonne

DELAIS

Phase 1

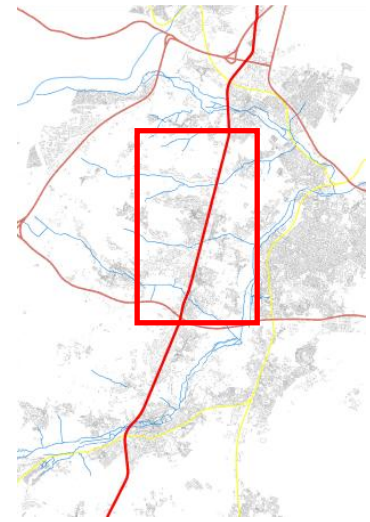
COUTDE L'ETUDE

Entre 60 000 et 80 000 €

FICHE ETUDE 2

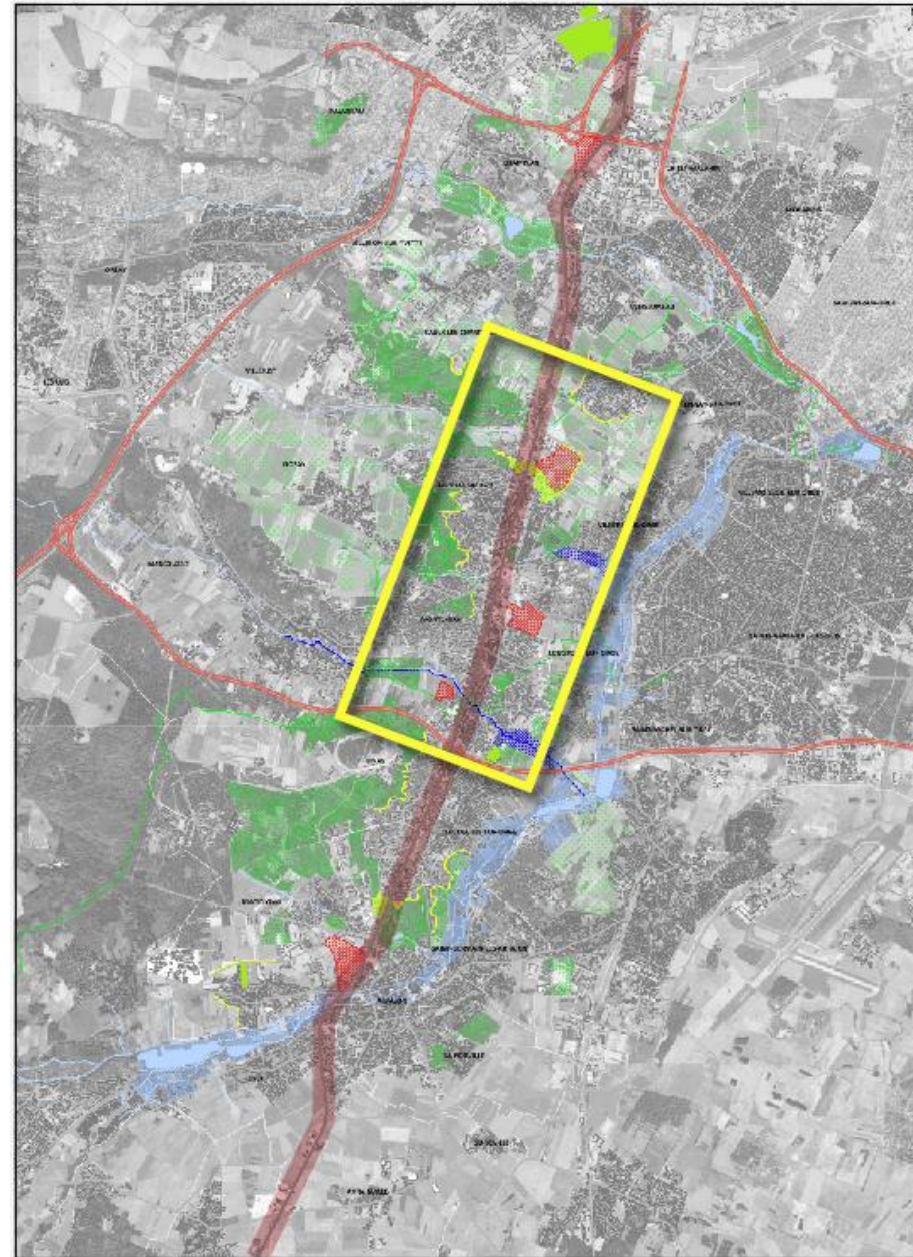
BOULEVARD URBAIN NORD

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Périmètre d'étude
- RN20



Etat des lieux

Le périmètre des communes de Linas et Ballainvilliers est actuellement composé de la RN20 et d'un réseau secondaire de voirie. L'évolution urbaine de ce secteur vers la création d'un boulevard urbain doit mener à une maîtrise du trafic limitant les impacts sur le réseau secondaire.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Apaisement de l'aspect routier de la RN20 sur ce secteur
- Diminution des ruptures et des coupures créées par la RN20
- Création d'un boulevard urbain et d'espaces publics associés pour rendre un caractère urbain au secteur
- Maitriser l'implantation du TCSP et des nouveaux carrefours à feux en termes de report de trafic sur les autres voies du périmètre
- Accompagner la requalification d'espaces urbains connexes et de voiries inter-quartiers

CONTENU DE LA MISSION

- Etudes de trafic et de circulation
- Proposition d'adaptation du réseau viaire sur le secteur pour limiter les impacts des aménagements de la RN20 sur les voies connexes
- Etudes pour la création du boulevard urbain et de continuité sur l'ensemble du réseau viaire
- Plan de circulation intercommunal

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Etat
- Conseil général de l'Essonne
- Communauté d'Agglomération Europ'Essonne
- Communauté de Communes du Cœur du Hurepoix
- Communes situées sur le secteur

DELAIS

Phase 1

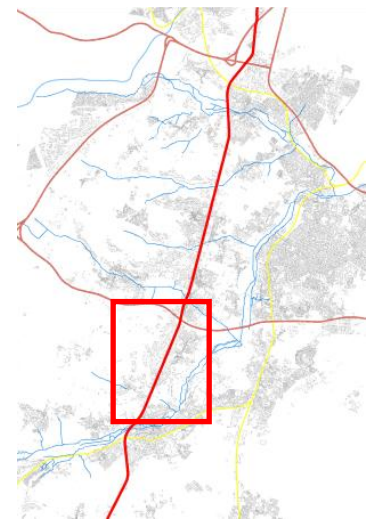
COUTDE L'ETUDE

Entre 60 000 et 80 000 €

FICHE ETUDE 3

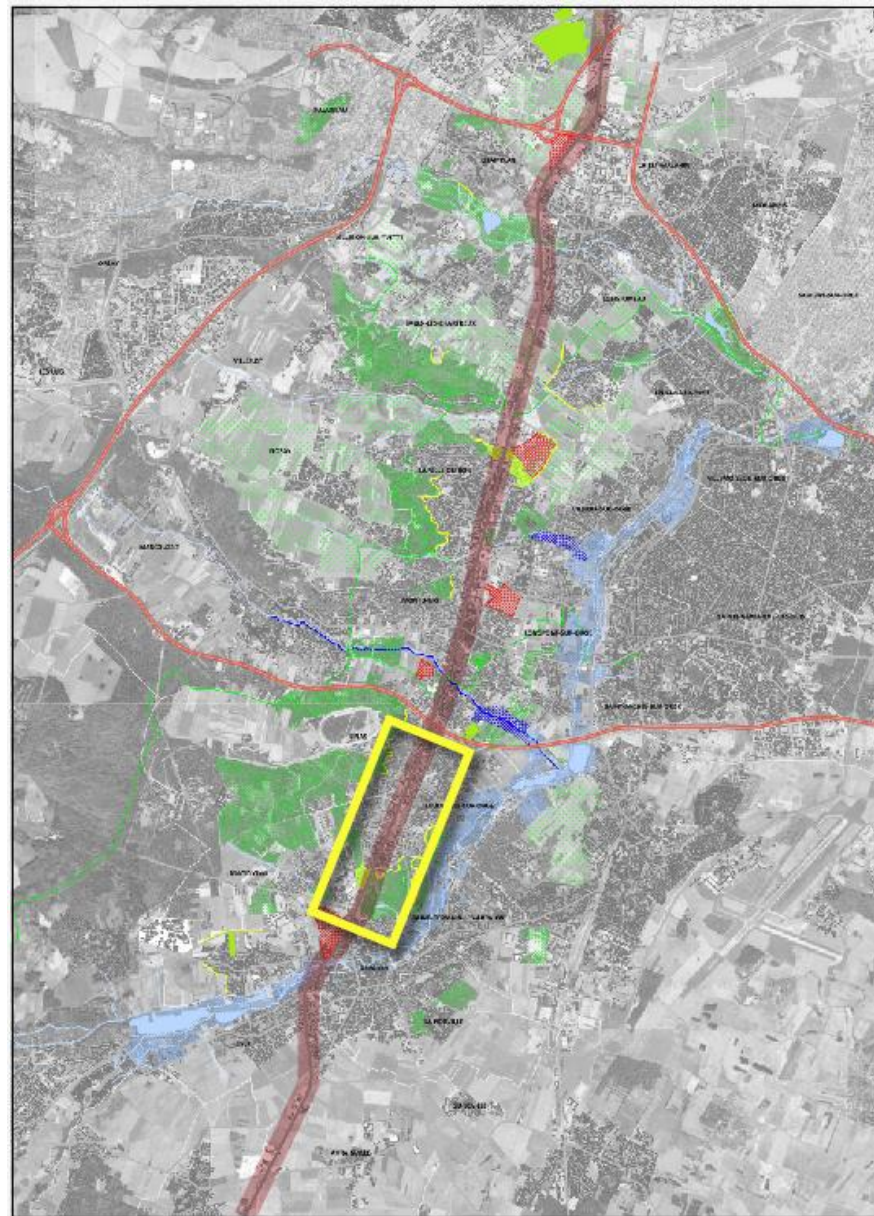
LINAS - SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Périmètre d'étude
-  RN20



Etat des lieux

Dans le périmètre des communes de Linas et Saint-Germain-lès-Arpajon la RN20 crée une véritable coupure dans les communes et possède un caractère routier peu mutable à court terme. L'objectif à long terme est la création d'un boulevard urbain à l'image de celui au nord.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Diminution des coupures et apaisement de l'aspect routier de la RN20
- A long terme, création d'un boulevard urbain d'espaces publics associés pour rendre un caractère urbain

CONTENU DE LA MISSION

- Etudes de trafic et de circulation
- Proposition d'adaptation du réseau viaire sur le secteur pour limiter les impacts des aménagements de la RN20 sur les voies connexes et notamment sur la RD19
- Etudes pour la création de continuité et de franchissements sur le réseau viaire
- Etudes pour la mise en œuvre du boulevard urbain
- Plan de circulation intercommunal

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Etat
- Conseil général de l'Essonne
- Communauté d'Agglomération du Val d'Orge
- Communauté de Communes de l'Arpajonnais
- Communes situées sur le secteur

DELAIS

Phase 1

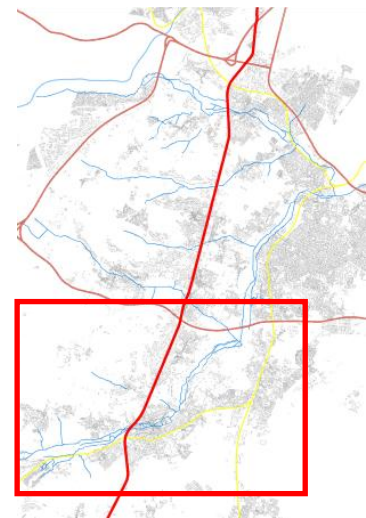
COUTE L'ETUDE

Entre 60 000 et 80 000 €

FICHE ETUDE 4

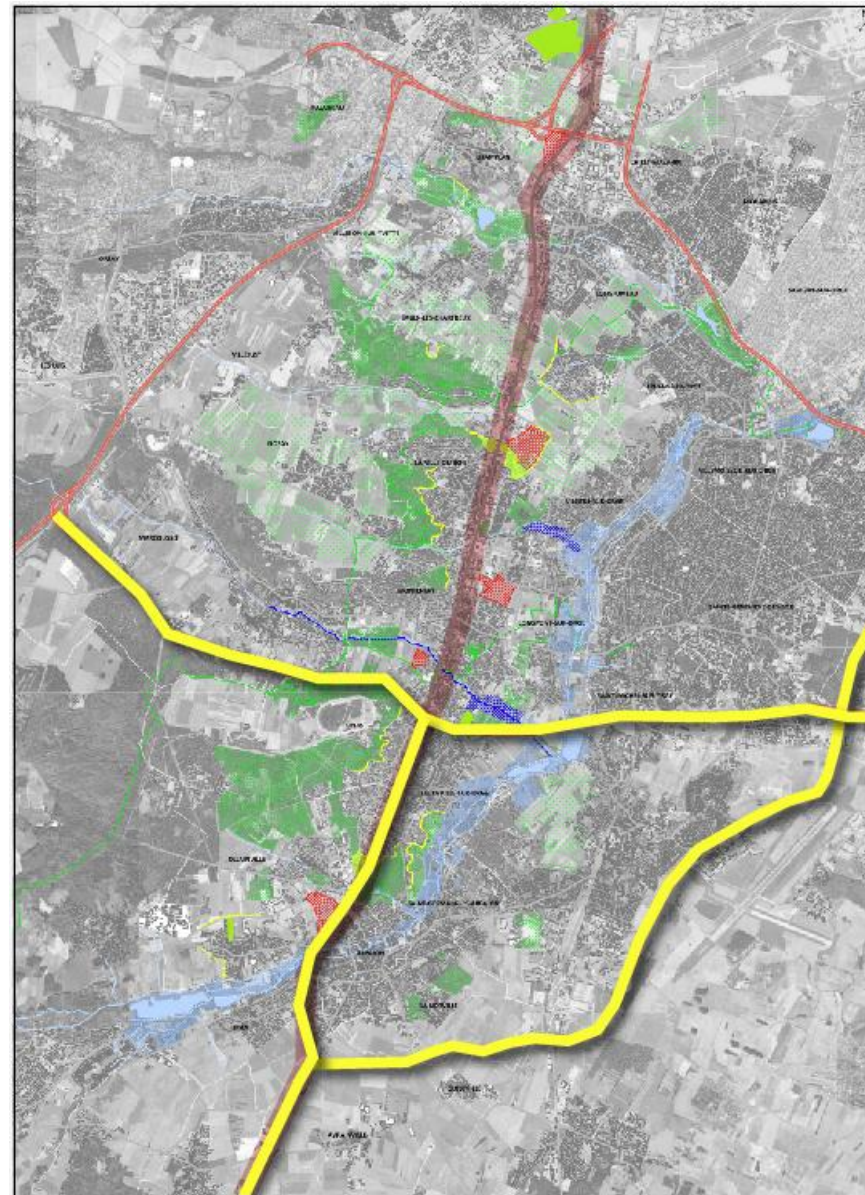
SUD FRANCILIENNE

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Périmètre d'étude
- RN20



Etat des lieux

Le territoire du sud de la RN20 se caractérise par la présence de grandes infrastructures routières que sont la Francilienne, la RN20 et la RD19. L'évolution urbaine de ce secteur doit mener à une maîtrise et une organisation du trafic.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Développement de deux territoires connexes constitués respectivement par la RN20 et ses abords et par la RD19 et ses abords notamment la base aérienne de Brétigny-sur-Orge
- Equilibrage des flux entre la RN20 et la RD19
- Approche à grande échelle des besoins d'échanges entre les réseaux routiers
- Adaptation du réseau pour une meilleure cohérence entre fonctionnement routier et fonctionnement urbain
- Apaisement du trafic des poids lourds au sud de la Francilienne

CONTENU DE LA MISSION

- Etudes de trafic et de circulation
- Etudes des conditions d'apaisement du trafic
- Etudes de diminution du pourcentage de poids lourds

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Etat
- Conseil général de l'Essonne
- Communauté d'Agglomération du Val d'Orge
- Communauté de Communes de l'Arpajonnais

DELAIS

Phase 1

COUTDE L'ETUDE

Entre 60 000 et 80 000 €

PHASE 2




SOMMAIRE


MOEU B.U. SUD.....	5
OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT DE L'A10	6
OUVRAGE RN20 NORD	7
OUVRAGES RER / RD117 / YVETTE / RD118.....	8
OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT LONGJUMEAU	9
OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT ST GERMAIN	10
OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT ZA BELLEVUES.....	11
OUVRAGE GARE D'ARPAJON.....	12
CARREFOURS A ETUDIER AU NORD DU TERRITOIRE	13
CARREFOURS - B.U. NORD	14
CARREFOURS - B.U. NORD	15
CARREFOURS ARPAJON - CENTRE.....	16
CARREFOURS SUD DU TERRITOIRE	17
GARE ROUTIERE DE MASSY - RD 188.....	18
LES CHAMPARTS - RD 188.....	19
LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS.....	20
Variante à long terme 1	20
LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS.....	21
Variante à long-terme 2	21
LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS.....	22
Variante à court terme	22
PETIT BALLAINVILLIERS - LINAS	23
LA BONDE	24
LES CHAMPARTS.....	25
CHAMPLAN	26
LONGJUMEAU.....	27
PETIT BALLAINVILLIERS	28
GRANGE AUX CERCLES	29
JONCS MARINS.....	30
LES ECHASSONS	31
MONTLHERY - PLACE DE L'EUROPE.....	32
LINAS	33
FRANCILIENNE	34
SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON	35
LES BELLEVUES	36
ARPAJON-GARE.....	37
ARPAJON SUD.....	38

FICHE PHASAGE ET CHIFFRAGE

PHASE 2

TABLEAU DES COÛTS

	Etudes	Coût	Fiche Action
	M.O.U. sur le secteur des Bellevues	250k€HT - 18/24 mois	Fiche étude 17
	Etude de faisabilité de l'ouvrage RN20 Nord	2 000€HT	Fiche ouvrage 2
	Etude de faisabilité d'insertion du site propre pour le TC de Massy à la Francilienne	50 000€HT	Fiches linéaire 1 à 5
	Etude de faisabilité du carrefour des Champarts	2 000€HT	Fiche carrefour 2
	Etude de faisabilité de requalification de l'ouvrage RER	10 000€HT	Fiche ouvrage 2bis
	Etude de faisabilité de requalification de l'ouvrage RD117	6 000€HT	Fiche ouvrage 2bis
	Etude de faisabilité de requalification de l'ouvrage RD118	20 000€HT	Fiche ouvrage 2bis
	Etude de faisabilité de requalification de deux ouvrages de franchissement de l'Yvette	10 000€HT	Fiche ouvrage 2bis
	Etude de faisabilité d'un franchissement aux Bellevues	1 000€HT	Fiche ouvrage 5
	Etude de faisabilité des carrefours de la phase 3 (RD188, Champarts, Champlan, Grange aux Cercles, Grange aux Cercles sud, Rue de Paris, Linas nord, Linas Centre et Arpajon sud)	12 000€HT	Fiches carrefour 2,3bis, 3ter, 3qua et 5
Etude de faisabilité pour l'ensemble des stations créées en phase 3 (la Bonde, Champlan, Grange aux Cercles, Linas, Francilienne, Saint-Germain-lès-Arpajon, Bellevues, Arpajon sud)	60 000€HT	Fiches station 2, 2bis, 9,13, 14, 15, 16, 18	
	Réalisations	Coût	Fiche Action
	Mise en œuvre de l'arrêt des Champarts	150 000€HT**	Fiche station 3
	Mise en œuvre de l'arrêt Longjumeau	3 854 000€HT**	Fiche station 5
	Mise en œuvre de l'arrêt Petit Ballainvilliers	275 000€HT**	Fiche station 7
	Mise en œuvre de l'arrêt Joncs Marins	120 000€HT**	Fiche station 10
	Mise en œuvre de l'arrêt Echassons	320 000€HT**	Fiche station 11
	Mise en œuvre de l'arrêt Place de l'Europe	75 000€	Fiche station 12
	Mise en œuvre de l'arrêt Arpajon gare	275 000€HT**	Fiche station 17
	Création de l'ouvrage de franchissement de l'A10	10 000 000€HT**	Fiche ouvrage 1
	Création de l'ouvrage de franchissement à Longjumeau	Passerelle : 1 760 000€HT**	Fiche ouvrage 3
		Souterrain : 3 579 000€HT**	
	Création de l'ouvrage de franchissement de Saint-Germain-lès-Arpajon	Passerelle piétonne : 910 000€HT**	Fiche ouvrage 4
		Passage inférieur : 5 750 000€HT**	
Création de l'ouvrage de la gare d'Arpajon	2 650 000€HT**	Fiche ouvrage 6	



	Raccordement au Pont d'Egly	225 000€HT**	Fiche ouvrage 5
	Création du carrefour des Echassons	90 000€HT**	Fiche carrefour 3bis
	Création du carrefour de la Place de l'Europe	90 000€HT**	Fiche carrefour 3ter
	Requalification du carrefour de la Porte d'Etampes	90 000€HT**	Fiche carrefour 3qua
	Création du carrefour de la rue d'Egly	45 000€HT**	Fiche carrefour 3qua

* Dépend du devenir du Syndicat Mixte RN20

**Les coûts indiqués ne tiennent pas compte des aléas et des études. Pour cela, se reporter aux fiches actions

Le lancement du DOCP marque le démarrage de la phase 1. Cette phase intègre la réalisation d'un carrefour au niveau de la Route de Chasse. De plus, en prévision de l'implantation du site propre, un arrêt TC est créé à Massy, et des mesures conservatoires sont mises en place sur l'ensemble du linéaire. Des études de faisabilité sont lancées pour préparer les phases de réalisation à venir. Enfin, des études de mise en cohérence des grands secteurs d'enjeu commencent.

BILAN DES COÛTS DE REALISATION :

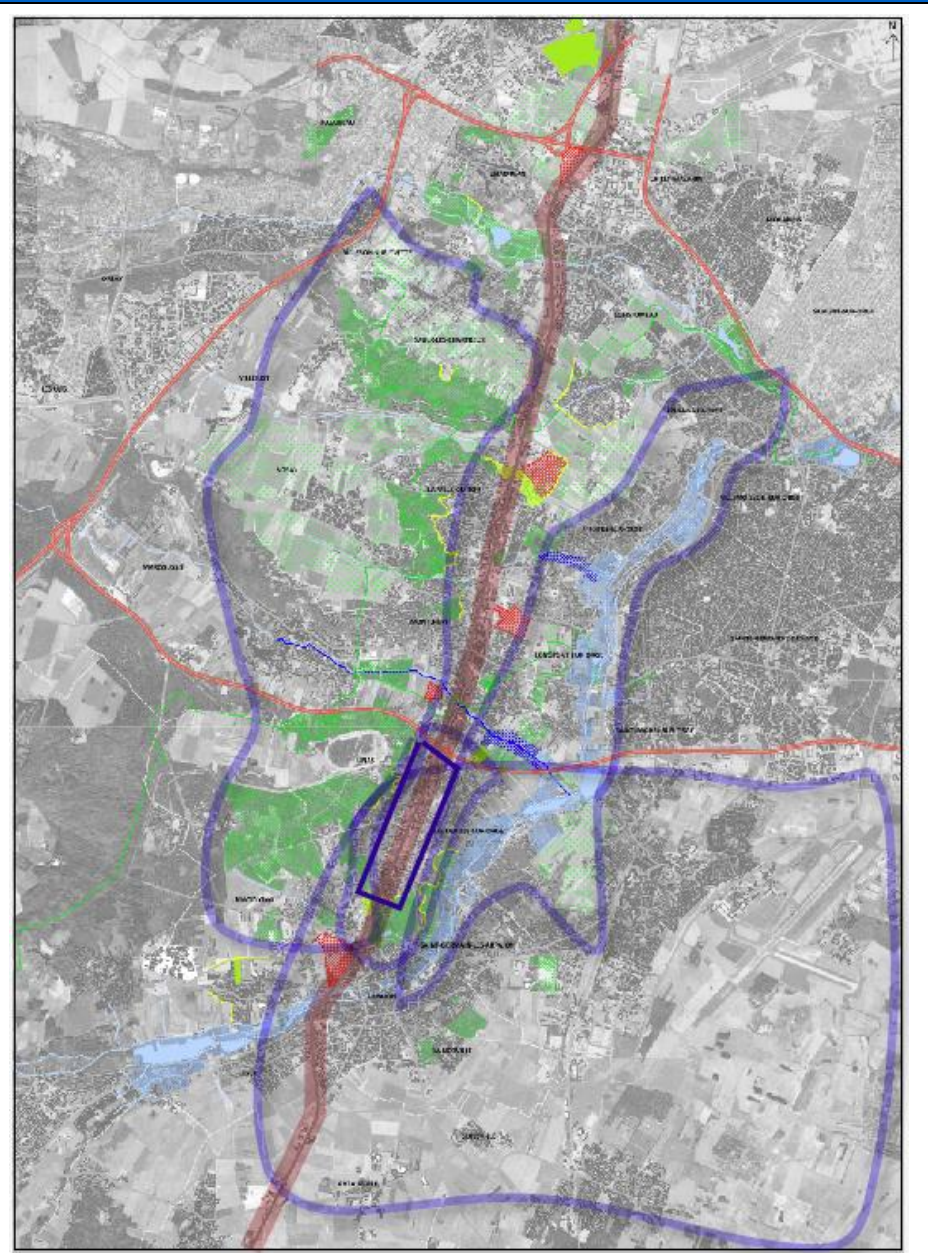
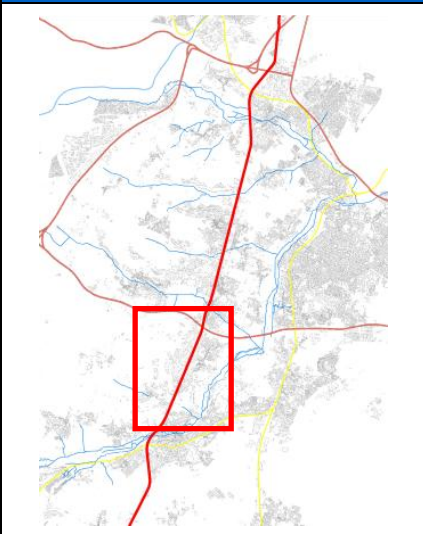
PHASE 2		12-Terminus bis Arpajon Sud - Pont d'Egly	11-Arpajon	10-Parking gare Arpajon - Ouvrage Route de Limours	9-Route de Limours - Arpajon Nord	8-Rond-point Arpajon Nord RD97	7- Saint Germain Les Arpajon	6- Francilienne	5- Linas Francilienne- Nouveau carrefour entrée de Linas	4- Nouveau carrefour entrée de Linas - Petit Ballainvilliers 33m	3- Petit Ballainvilliers - Les Champarts	2- Les Champarts - RD188	1- RD188-Gare routière de Massy	TOTAL
	Linéaire (en Km)	1,1	1,9	0,7	0,7	0,4	2,8	0,5	0,5	5,0	4,8	2,1	1,2	21,8
TRAVAUX SPIC		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	311	566	3 657	-	-	-	-	-	1 214	2 808	207	-	8 763
TRAVAUX ESPACE PUBLIC RN20		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRAVAUX ESPACES PUBLICS CONNEXES		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	-	8 280	-	-	-	-	1 944	-	10 224
OUVRAGES COMPLEMENTAIRES DANS D'AUTRES ETUDES		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Les prix indiqués ci-dessus prennent en compte les aléas et les études nécessaires à l'exécution (Coûts de MOE). Les variantes dont le coût de mise en œuvre est le plus élevé ont été intégrées.

Les prix présentés sont Hors Taxes.

FICHE ETUDE 17 **MOEU B.U. SUD**

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

Le boulevard urbain sud traverse des zones urbanisées tournant le dos à la nationale. Le tissu urbain est mal organisé avec la présence de parcelles peu fonctionnelles et de terrains abandonnés. Les traversées sont peu nombreuses. Ce secteur est amené à se développer sur du long terme.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Favoriser l'accès à la RN20
- Gérer la circulation des poids lourds
- Améliorer l'offre de transport en commun
- Développer la circulation des modes doux
- Apaiser la circulation au sud de la Francilienne
- Permettre le rabattement voiture sur les Bellevues

CONTENU DE LA MISSION

- Le périmètre de cette M.O.U. inclus les missions d'étude suivantes :**
- **PHASE 1 :** Etude de faisabilité du franchissement de la ZAC du Lièvre d'Or
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité de la requalification de l'ouvrage des Bellevues
 - **PHASE 1 :** Mesures conservatoires pour la réalisation d'un ouvrage de franchissement de la ZAC du lièvre d'Or
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour la station Saint-Germain-lès-Arpajon.
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité pour l'accès à la gare d'Arpajon, pour le raccordement du Pont d'Egly, le carrefour Arpajon-Pont d'Egly et la rue d'Egly Porte d'Etampes
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité de l'arrêt Bellevues

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté de Communes de l'Arpajonnais
- Villes de Linas, Leuville-sur-Orge, Saint-Germain-lès-Arpajon et Arpajon

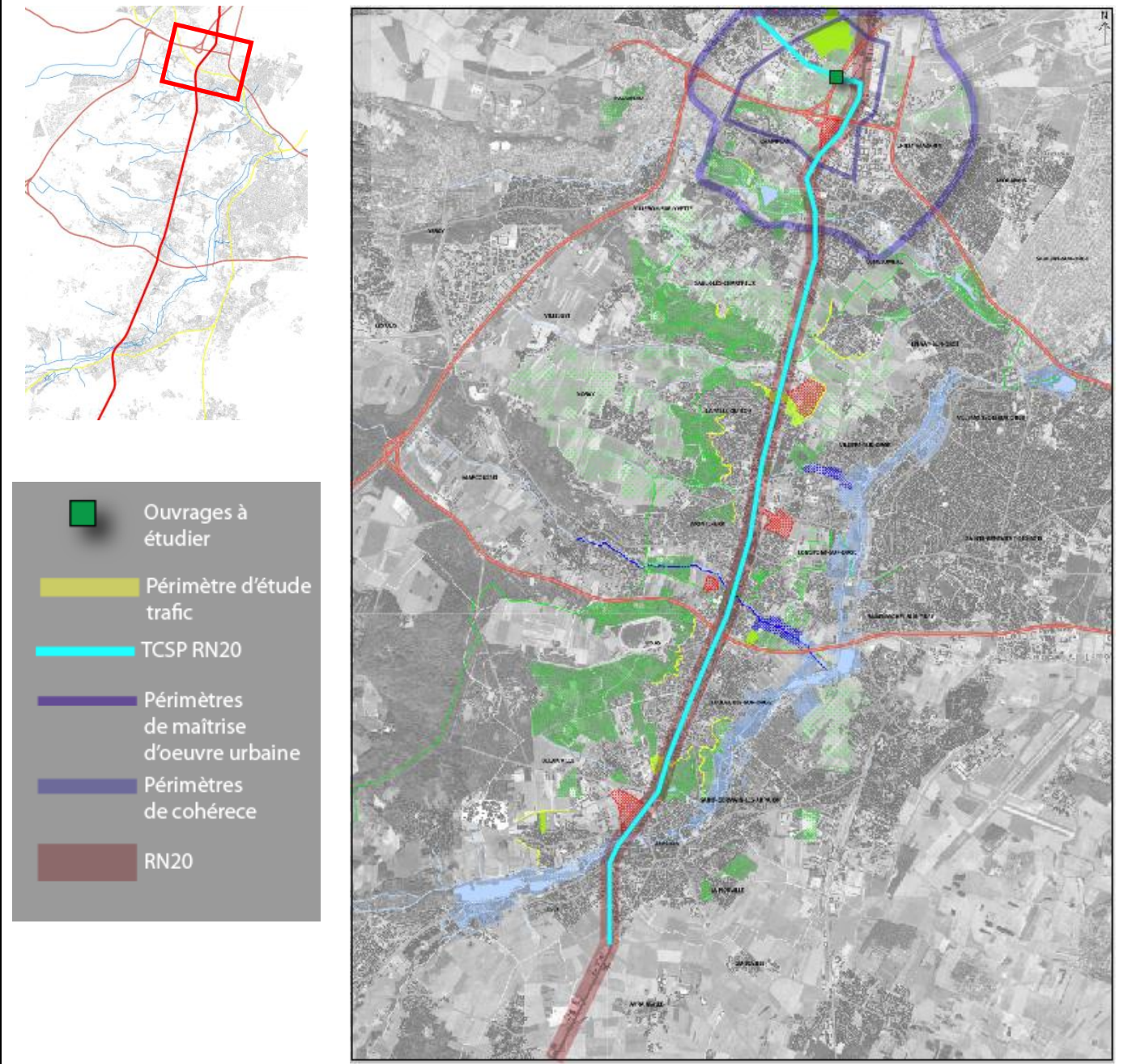
COUT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur Saint-Germain-lès-Arpajon	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
Etude urbaine secteur des Bellevues	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois

FICHE OUVRAGE 1

OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT DE L'A10

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

Il n'existe que deux franchissements supérieurs de l'autoroute A10 : Via la RD120 et via la route de liaison A6/ A10. Création d'une troisième liaison Est-ouest avec franchissement de l'A10 par un ouvrage d'art pour relier la ZAC de la Bonde à la ZAC Massy.
L'ouvrage projeté se situerait sur la commune de Massy.

OBJECTIFS

- Etendre la zone d'activités de la Bonde à l'est de l'autoroute A10
- Permettre la traversée du TCSP
- Reporter une partie du trafic de la RD 120 sur ce nouvel axe parallèle

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- Ouvrage d'art au dessus de l'autoroute A10
- Circulation pour tous les modes
- Insertion d'un Site Propre (axial ou latéral)

PERIMETRES D'ENJEUX

Périmètre de cohérence Nord du Territoire
Périmètre de maitrise d'œuvre urbaine Nord du Territoire

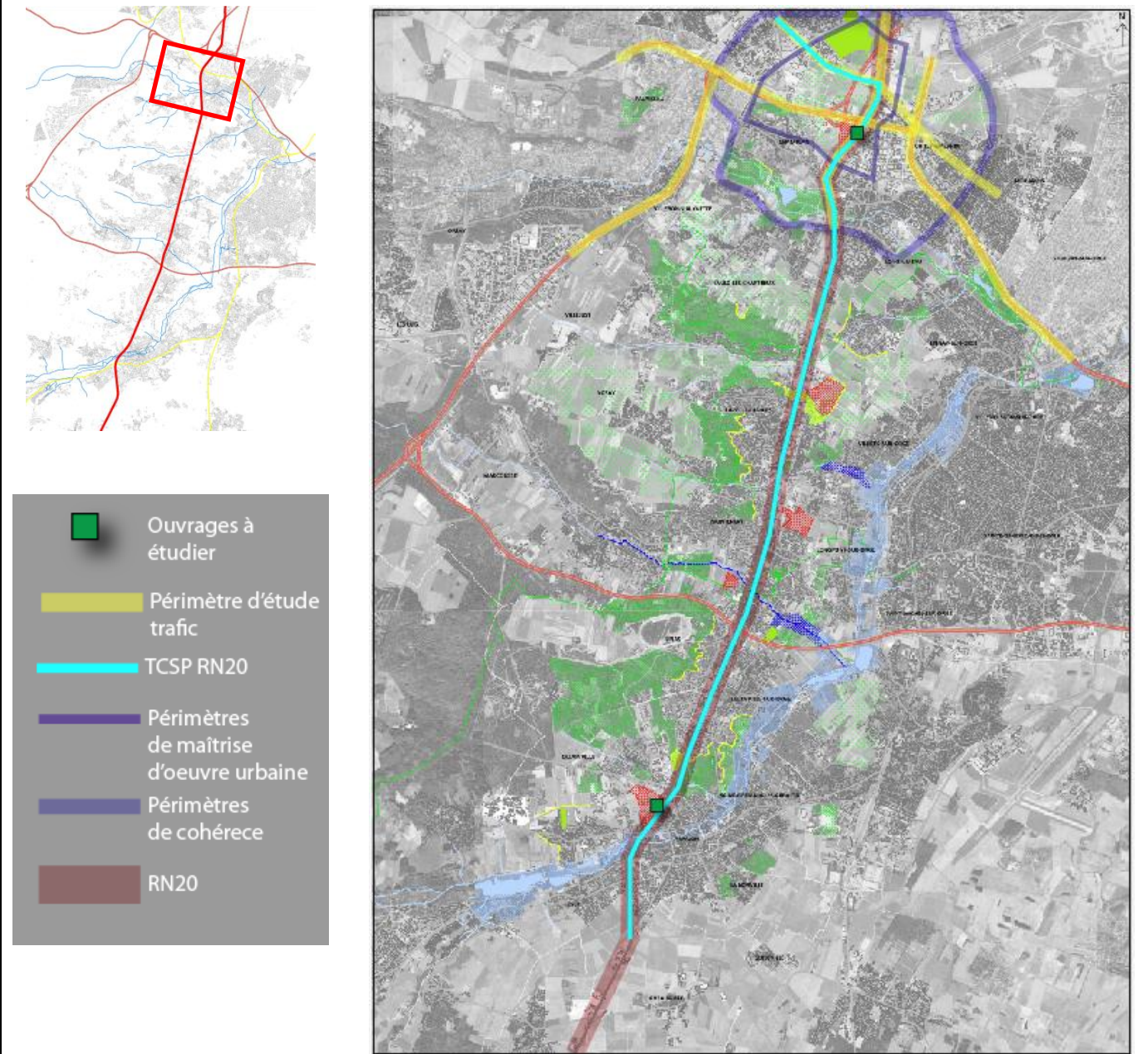
ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté d'Agglomération Europ' Essonne
- Ville de Massy
- Conseil général 91

COUT				
Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL travaux	Etude Faisabilité
10 000 000€HT	1 800 000€HT	2 000 000€HT	13 800 000€ HT	100 000€ HT
PHASAGE				
Travaux			Etude de faisabilité	
Phase 2			Phase 1	

FICHE OUVRAGE 2 **OUVRAGE RN20 NORD**

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

La RN20 est à sens unique le long de la zone d'activités de la Vigne aux Loups. L'accès à la zone d'activités se limite donc à la rue de Longjumeau au nord ce qui congestionne la RD120.

Le site propre ne peut emprunter cette portion dans le sens Nord-Sud.

Il existe un passage inférieur sur le chemin de Chilly

- OBJECTIFS**
- Permettre le passage des bus sur cette portion, dans le sens Nord-Sud
 - Raccorder le site propre sur le tronçon RN20-A10 existant
 - Engager le moins de coût possible

- TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES**
- Elargissement et réhabilitation du passage inférieur du Chemin de Chilly
 - Insertion du site propre sur la portion RN20 - A10
 - Circulation des Bus dans le sens Nord-Sud uniquement

- PERIMETRES D'ENJEUX**
- Périmètre de cohérence Nord du Territoire
 - Périmètre de maîtrise d'œuvre urbaine Nord du Territoire
 - Périmètre d'étude de circulation Nord du Territoire

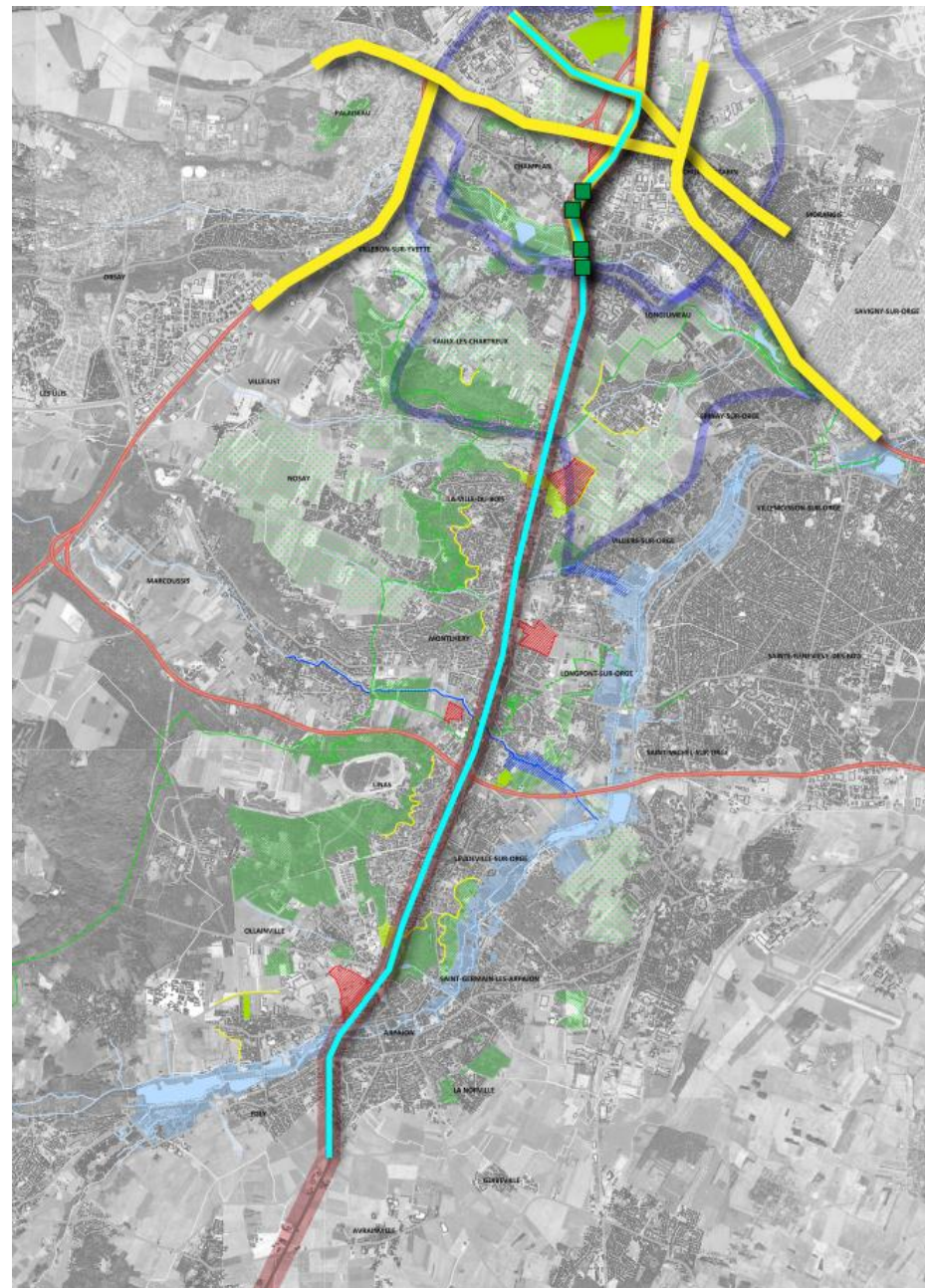
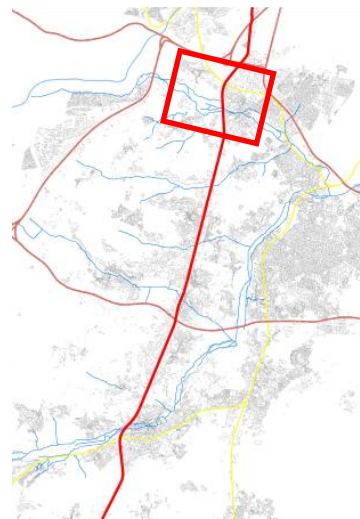
- ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET**
- Communauté d'Agglomération Europ' Essonne
 - Ville de Champlan, Chilly-Mazarin et Longjumeau
 - Conseil général 91
 - Région Ile de France

COUT				
Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL Travaux	Etude Faisabilité
2 000 000€	360 000€	400 000€ HT	2 760 000€ HT	2 000€ HT
PHASAGE				
Travaux Phase 3			Etude de faisabilité Phase 2	

FICHE OUVRAGE 2b

OUVRAGES RER / RD117 / YVETTE / RD118

PLANS DE SITUATION



- Ouvrages à étudier
- Périmètre d'étude trafic
- TCSP RN20
- Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

La RN20 franchit plusieurs ouvrages au nord du territoire : elle passe sous l'ouvrage du RER C, sous le passage surélevé de la RD117 et au dessus de l'ouvrage de la RD118 au niveau de Longjumeau. Il s'agit d'un territoire routier avec absence de boulevard urbain.

OBJECTIFS

- Elargir la RN20 pour permettre la création d'une voie de TCSP dans le sens sud-nord
- Diminuer les temps de parcours du TCSP dans une section à fort caractère routier

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- Elargissement du passage inférieur de la RD118
- Elargissement de l'ouvrage d'art de la RD117
- Elargissement des 2 ouvrages d'art de l'Yvette
- Elargissement de l'ouvrage d'art du RER C

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètre de cohérence Nord du Territoire
- Périmètre de cohérence Limites urbaines nord du Boulevard Urbain
- Périmètre d'étude de circulation Nord du Territoire

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté d'Agglomération Europ' Essonne
- Ville de Champlan, Chilly-Mazarin, Longjumeau et Saulx-lès-Chartreux
- Conseil général 91
- Région Ile de France

COÛT

Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL Travaux	Etude Faisabilité
Ouvrage RER : 1 000 000€ HT	180 000€ HT	200 000€ HT	1 380 000€ HT	10 000€ HT
Ouvrage RD117 : 600 000€ HT	108 000€ HT	120 000€ HT	828 000€ HT	6 000€ HT
Ouvrage RD118 : 2 000 000€ HT	360 000€ HT	400 000€ HT	2 760 000€ HT	20 000€ HT
Ouvrages d'art de l'Yvette 1 000 000€	180 000€ HT	200 000€ HT	1 380 000€ HT	10 000€ HT

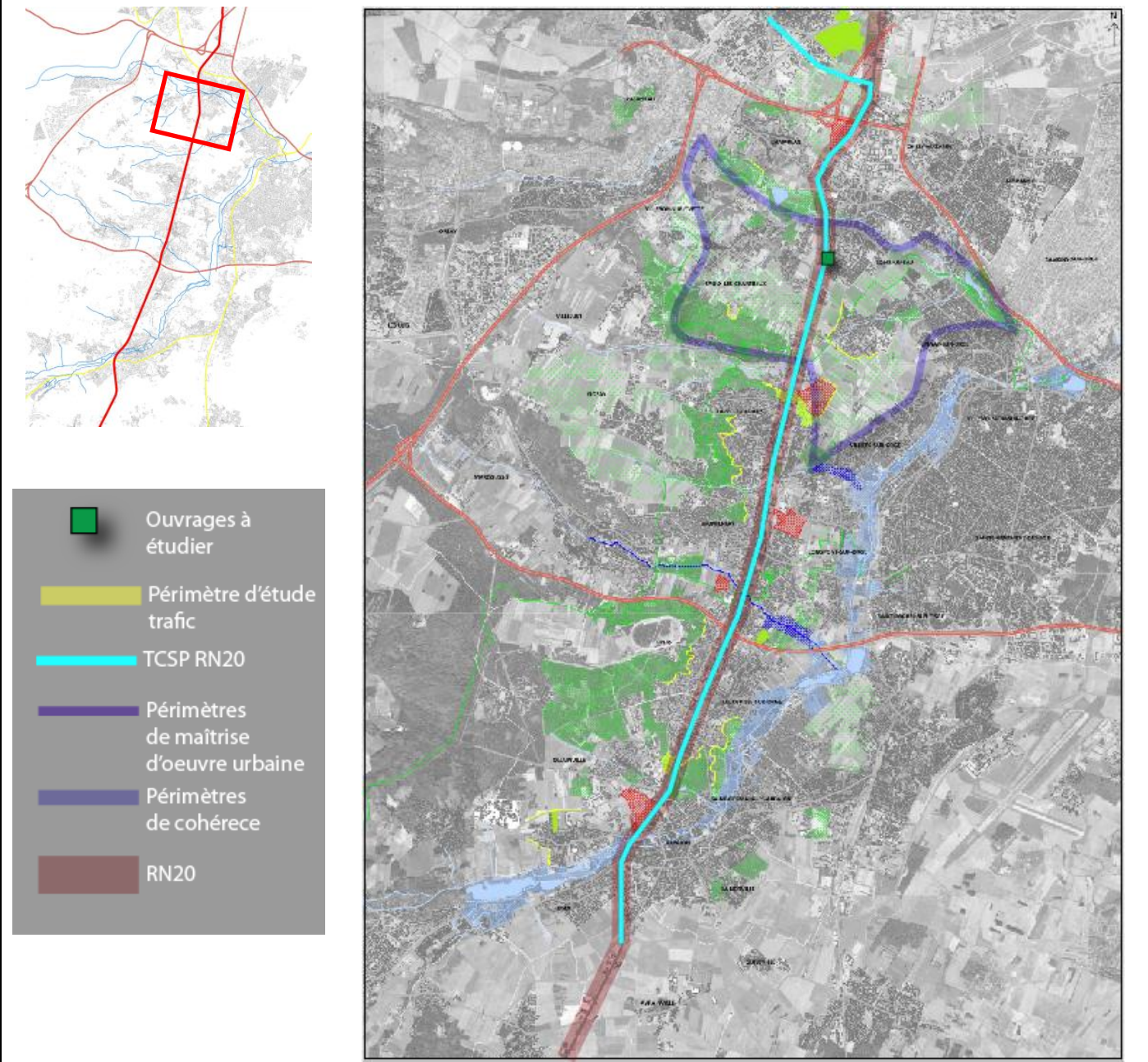
PHASAGE

Travaux	Etude de faisabilité
Phase 3	Phase 2

FICHE OUVRAGE 3

OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT LONGJUMEAU

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

Le secteur de Longjumeau - Saulx-les-Chartreux a un caractère routier. Dans le cadre de la création d'un TCSP et de l'implantation d'une station dans ce secteur, il est indispensable de créer un franchissement sécurisé.

OBJECTIFS

- Rendre la station Longjumeau - Saulx-les-Chartreux accessible depuis les deux rives
- Sécuriser la traversée des modes doux

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- | | |
|--|---|
| <p>Proposition 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passerelle piétonne • Traversée des cycles possible • Raccordement au chemin des Saulxiers | <p>Proposition 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passage inférieur piéton • Traversée des cycles possible • Raccordement au chemin des Saulxiers |
|--|---|

PERIMETRES D'ENJEUX

Périmètre de cohérence Limites Urbaines au Nord du Boulevard Urbain

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communes de Saulx-les-Chartreux et de Longjumeau
- Communauté d'Agglomération Europ' Essonne
- Région Ile de France
- Conseil Général 91

COUT

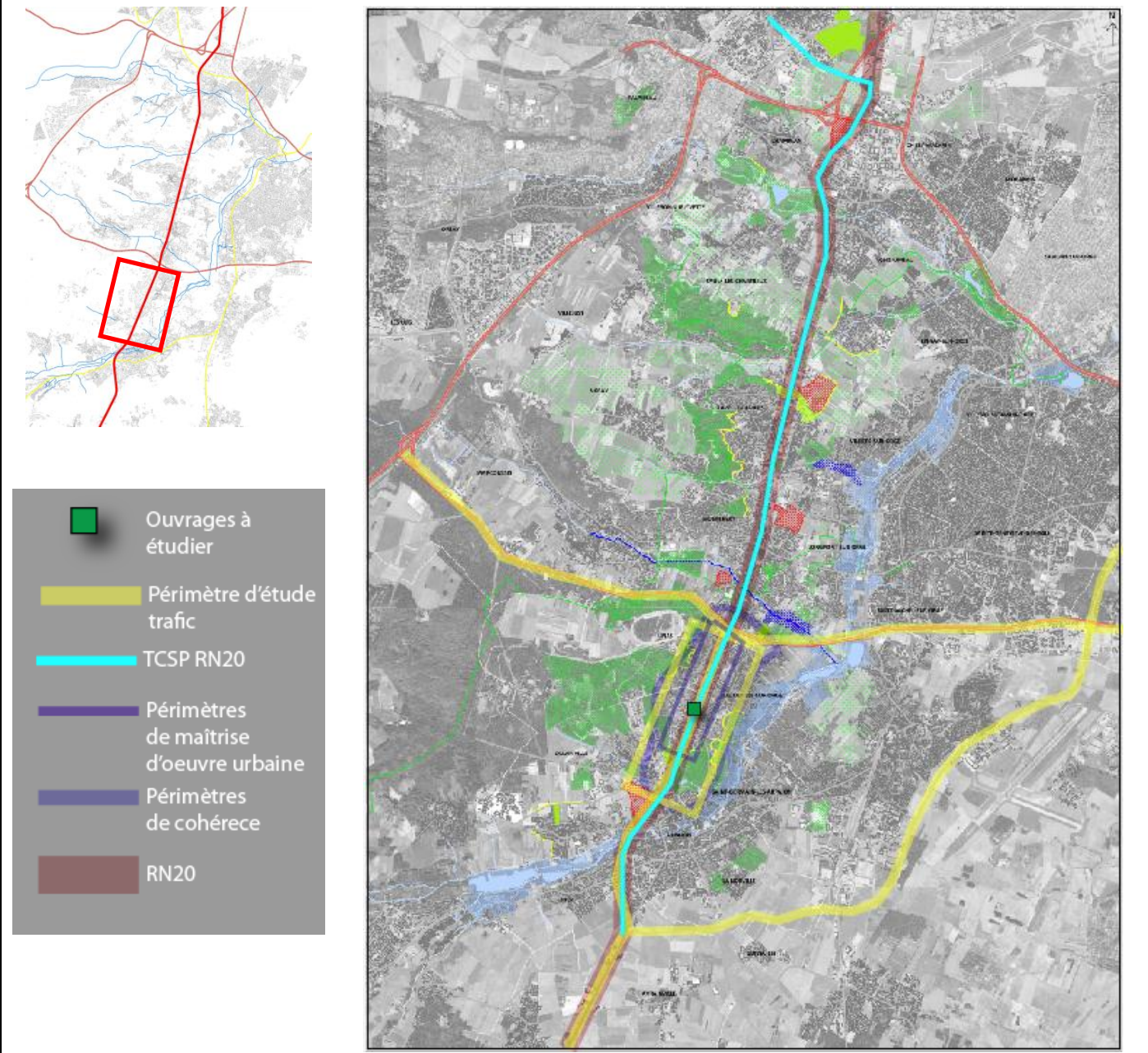
Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL travaux	Etude Faisabilité
Passerelle : 1 760 000€HT	316 800€HT	352 000€HT	2 428 800€ HT	18 000€HT
Souterrain : 3 579 000€HT	644 200€HT	715 800€HT	4 939 000€ HT	36 000€HT

PHASAGE

Travaux	Etude de faisabilité
Phase 2	Phase 1

FICHE OUVRAGE 4 **OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT ST GERMAIN**

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX
 Le secteur de Saint-Germain-lès-Arpajon a un caractère routier. Dans le but de redynamiser les abords de la RN20, la commune souhaite créer la ZAC du Lièvre d'Or sur la rive Est.
 Il n'existe actuellement aucun carrefour entre l'échangeur de la Francilienne et le carrefour RN20 / Route de Limours.

OBJECTIFS

- | | |
|---|---|
| <p>Proposition 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendre accessible la ZAC du Lièvre d'Or pour les modes doux venant de l'ouest • Sécuriser la traversée des modes doux • Rendre la station Saint-Germain-lès-Arpajon accessible depuis les deux rives de la RN20 | <p>Proposition 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendre accessible la ZAC du Lièvre d'Or pour tous les modes (sauf PL) • Permettre les traversées Est-Ouest pour tous les modes (sauf PL) • Sécuriser la traversée des modes doux • Rendre la station Saint-Germain-lès-Arpajon accessible depuis les deux rives de la RN20 |
|---|---|

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- | | |
|--|--|
| <p>Proposition 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passerelle piétonne • Traversée des cycles possible • Raccordement au Sentier des Varennes | <p>Proposition 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passage inférieur tous modes (sauf PL) à gabarit réduit • Raccordement au Sentier des Varennes via la création d'un giratoire |
|--|--|

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètre de cohérence Boulevard urbain sud du territoire
- Périmètre de maîtrise d'œuvre urbaine Boulevard urbain Sud du territoire
- Périmètre d'étude de circulation Sud Francilienne
- Périmètre d'étude de circulation Linas - Saint-Germain-Lès-Arpajon

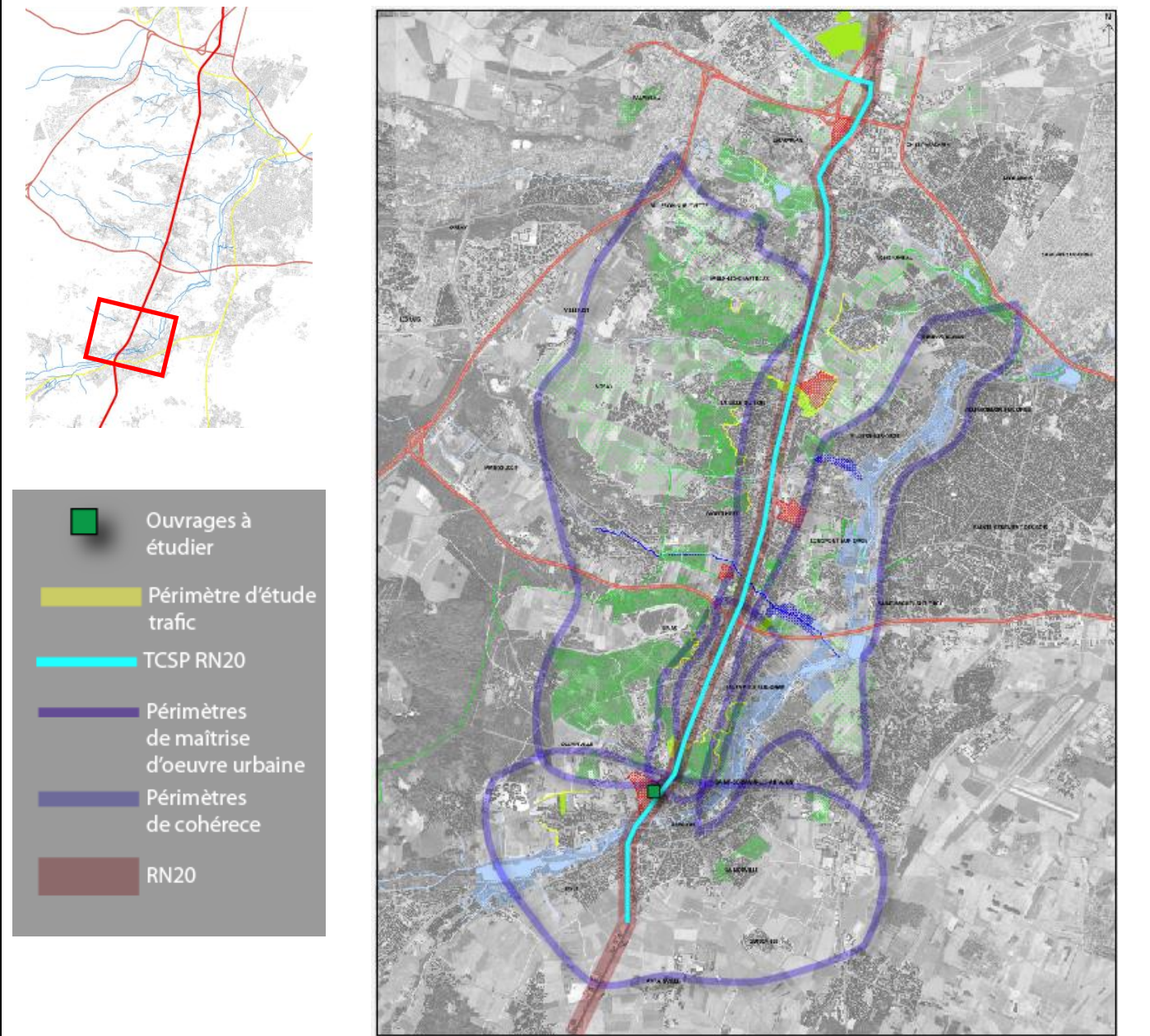
ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communes de Saint-Germain lès Arpajon, Leuville-sur-Orge et Linas
- Communauté de Communes de l'Arpajonnais, Communauté d'Agglomération du Val d'Orge
- Région Ile De France
- Conseil Général 91

COUT				
Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL Travaux	Etude Faisabilité
Proposition1 : 910 000€	170 700€ HT	227 500€ HT	1 308 200€ HT	10 000€ HT
Proposition 2 : 5 750 000€	1 080 000€ HT	1 450 000€ HT	8 280 000€ HT	58 000€ HT
PHASAGE				
Travaux			Etude de faisabilité	
Phase 2			Phase 1	

FICHE OUVRAGE 5 **OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT ZA BELLEVUES**

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX
 Le secteur des Bellevues se caractérise par la présence d'un ouvrage de franchissement de la RN20 au niveau de la route de Limours doublé par une passerelle piétonne au nord de celui-ci. La ZAC des Bellevues est excentrée vers le sud et ne bénéficie pas d'un lien direct vers le centre d'Arpajon

- OBJECTIFS ET ENJEUX**
- Ouvrir la ZAC des Bellevues vers le centre ville d'Arpajon
 - Sécuriser la traversée des modes doux

- TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES**
- Passerelle piétonne
 - Traversée des cycles possible
 - Raccordement a la rue de Bellevue et de la Montagne par une rampe

- PERIMETRES D'ENJEUX**
- Périmètre de cohérence Boulevard urbain sud du territoire
 - Périmètre de Cohérence Limite Urbaine Sud du Territoire
 - Périmètre de Cohérence Limite Urbaine Est du Territoire
 - Périmètre de Cohérence Limite Urbaine Ouest du Territoire

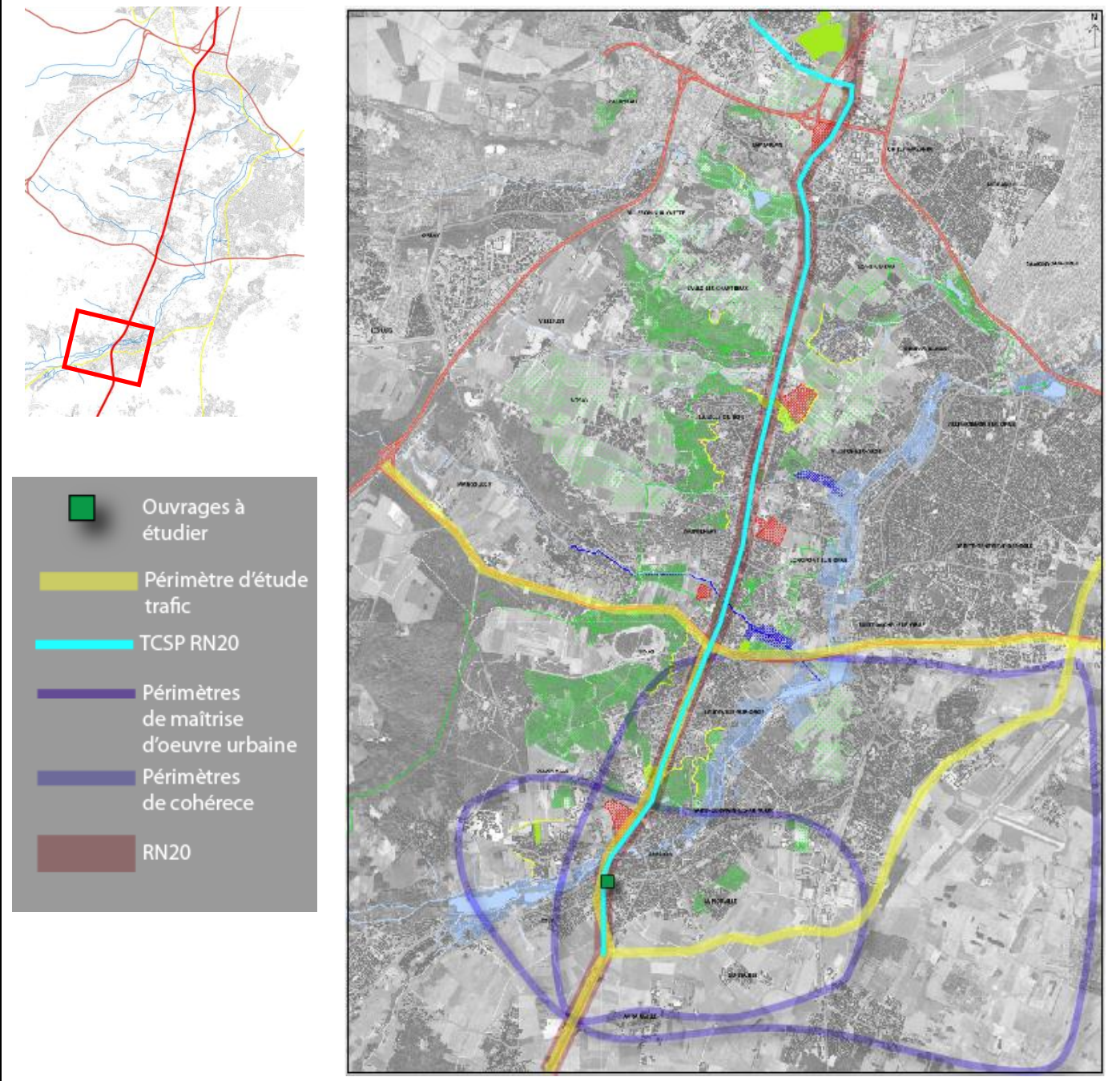
- ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET**
- Communes de Saint-Germain lès Arpajon, Leuville-sur-Orge et Linas
 - Communauté de Communes de l'Arpajonnais
 - Conseil Général 91

COUT					
Travaux ouvrage	Travaux Espaces publics	M.O.E.	Aléas	TOTAL Travaux	Etude Faisabilité
1 000 000€	700 000€	160 500€ HT	305 000€ HT	2 165 500€ HT	1 000€ HT
PHASAGE					
Travaux Phase 3			Etude de faisabilité Phase 2		

FICHE OUVRAGE 6

OUVRAGE GARE D'ARPAJON

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

Il n'existe pas d'accès direct vers la gare depuis la RN20. Dans le cas de l'insertion d'un TCSP sur la RN20, les bus devraient traverser le centre ville d'Arpajon. L'insertion d'une nouvelle voie serait contraignante et la circulation sur voies banalisées peu avantageuse.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Privilégier l'accès de la gare depuis la RN20 pour les bus
- Eviter l'encombrement et la reprise des voiries du centre ville

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- | | |
|--|---|
| <p>Proposition 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création de deux bretelles d'accès à la RN20 vers le Nord • Voies circulables pour les Bus uniquement | <p>Proposition 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création de deux bretelles d'accès à la RN20 vers le Nord • Contournement vers L'ouest des habitations situées le long de la RN20 • Voies circulables pour les bus uniquement |
|--|---|

PERIMETRES D'ENJEUX

Périmètre de cohérence Agglomération sud du territoire
 Périmètre de Cohérence Limite Urbaine Sud du Territoire
 Périmètre d'étude de circulation Sud Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

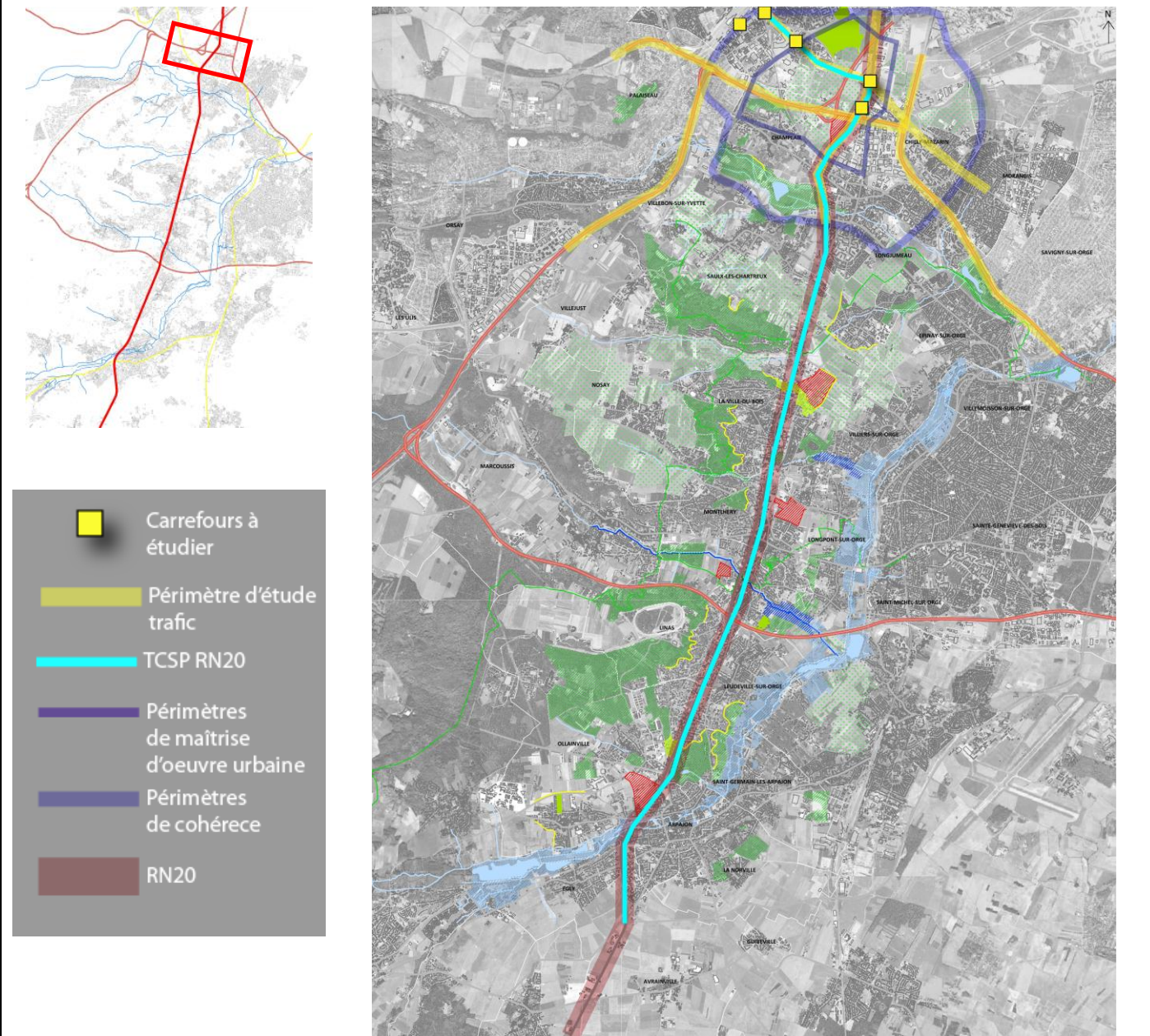
- Communes d'Arpajon et d'Egly
- Communauté de Communes de l'Arpajonnais
- Région Ile de France
- Conseil Général 91

COUT				
Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL travaux	Etude Faisabilité
2 650 000€HT	477 000€HT	530 000€HT	3 657 000€ HT	25 000€ HT
PHASAGE				
Travaux			Etude de faisabilité	
Phase 2			Phase 1	



FICHE CARREFOUR 2 **CARREFOURS A ETUDIER AU NORD DU TERRITOIRE**

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

LE SECTEUR EST EN PLEINE MUTATION. LE DEVELOPPEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITES DE LA BONDE VA ENTRAINTER LA CREATION DE NOUVELLES VOIES ET DE NOUVEAUX CARREFOURS. CES INFRASTRUCTURES DEVRONT PRENDRE EN CONSIDERATION L'INSERTION D'UN TCSP.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Aménagement de la traversée de la RD188 (intégration des réflexions sur la requalification de la RD188 de la RN20 à la RD444)
- Réaménagement du carrefour des Champarts avec comme objectifs :
 - L'insertion des TCSP sur le carrefour
 - La requalification de l'entrée de ville (Place urbaine)
- Aménagement du carrefour de Champlan avec accès à la ZI de la Vigne aux Loups
- Accessibilité à la zone d'activités de la Vigne aux Loups (Etude en cours de réalisation sur la refonte des circulations sur la zone d'activités)
- Aménagement des carrefours de Massy

CONTENU DE LA MISSION

- Approfondissement sur l'aménagement de la traversée de la RD188 (Au droit de la rue Galvani)
- Approfondissement sur le réaménagement du carrefour des Champarts et de la RN20 au nord (Jusqu'aux limites départementales)
- Approfondissement sur les potentialités de création d'un carrefour, déviation RN20 / Accès à la zone d'activités de la Vigne aux Loups

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètre de cohérence Nord du Territoire
- Périmètre de maîtrise d'œuvre urbaine Nord du Territoire
- Périmètre d'étude de circulation du Boulevard Urbain Nord - Limites nord du département

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

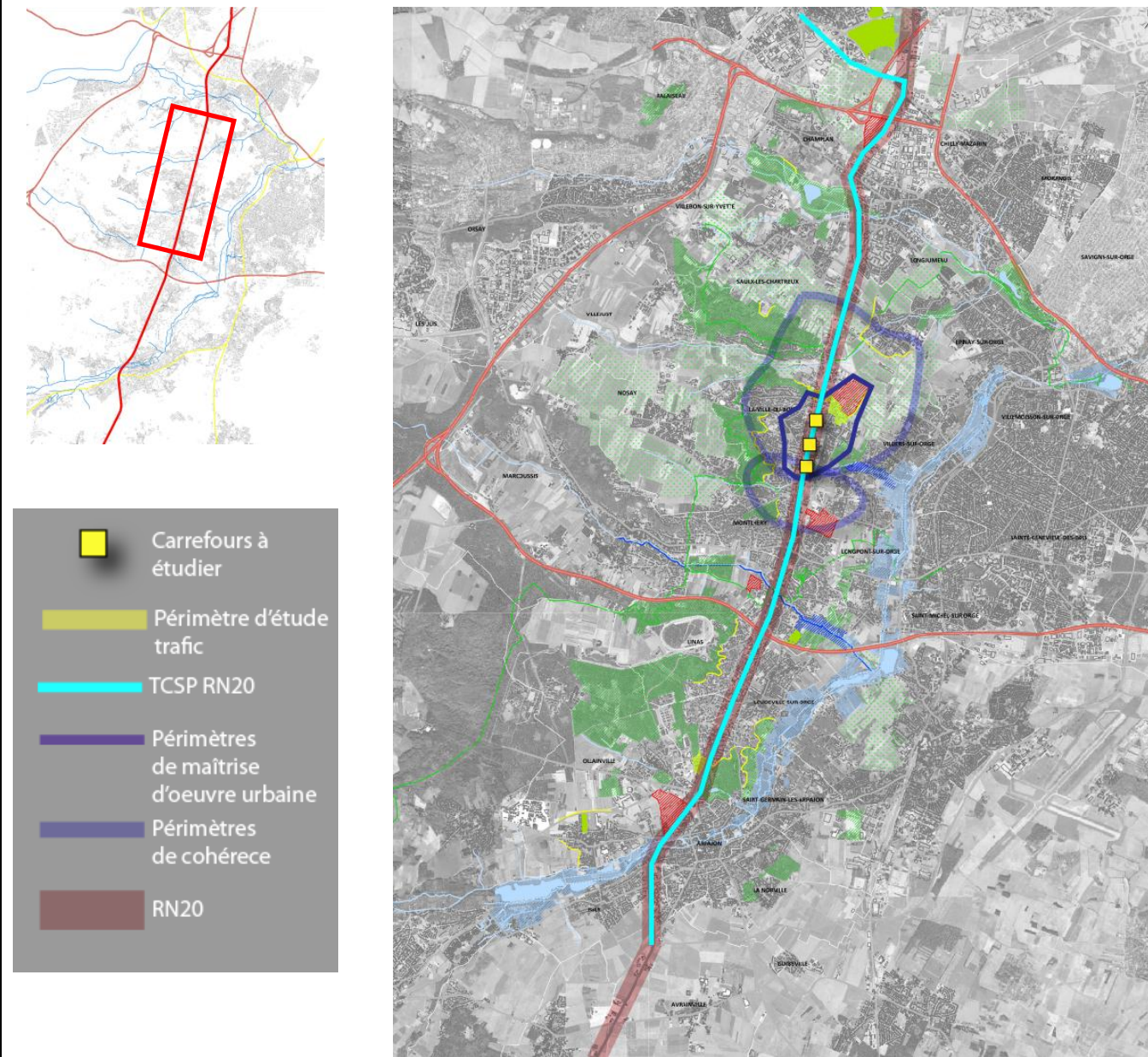
- Communauté d'Agglomération Europ' Essonne
- Ville de Champlan, Chilly-Mazarin, Longjumeau et Antony
- Conseil général 91, 92
- Région Ile de France

COUTS					
Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
CARREFOUR DE LA RD188	90 000 €HT - PHASE 2	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2
REQUALIFICATION DU CARREFOUR DES CHAMPARTS	90 000 €HT - PHASE 3	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2
CARREFOURS DE MASSY	HORS CHIFFRAGE				
CARREFOUR DE CHAMPLAN	90 000 €HT - PHASE 3	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2

FICHE CARREFOUR 3 bis

CARREFOURS - B.U. NORD

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

CETTE PORTION DE LA RN20 SE DISTINGUE PAR SON CARACTERE URBAIN. LE MANQUE D'ECHANGES DE PART ET D'AUTRE DE L'AXE LIMITE LE DEVELOPPEMENT URBAIN DU SECTEUR QUI CONNAIT UN VIEILLISSEMENT CERTAIN.
LA CIRCULATION N'EST PAS APAISEE ET REND LES TRAVERSEES PIETONNES DIFFICILES ET ACCIDENTOGENES.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Perméabiliser l'axe en implantant des carrefours de manière fréquente
- Sécuriser les traversées piétonnes
- Gérer le changement du mode d'insertion du site propre sur la voirie (Axial, latéral, banalisé,...)
- Apaiser les circulations sur la RN20

CONTENU DE LA MISSION

- Requalification du carrefour Grange aux Cercles
- Création du carrefour Grange aux Cercles sud
- Requalification du carrefour de la Route de Chasse

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètres de cohérence « Boulevard urbain Grange aux Cercles » et « Boulevard urbain ZAE centre »
- Périmètre de maîtrise d'œuvre « Boulevard urbain nord Grange aux Cercles »
- Périmètre d'étude de circulation du Boulevard Urbain Nord

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Villes de Ballainvilliers, la Ville-du-Bois, Longpont-sur-Orge
- Conseil général 91
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne
- Communauté de communes Cœur du Hurepoix

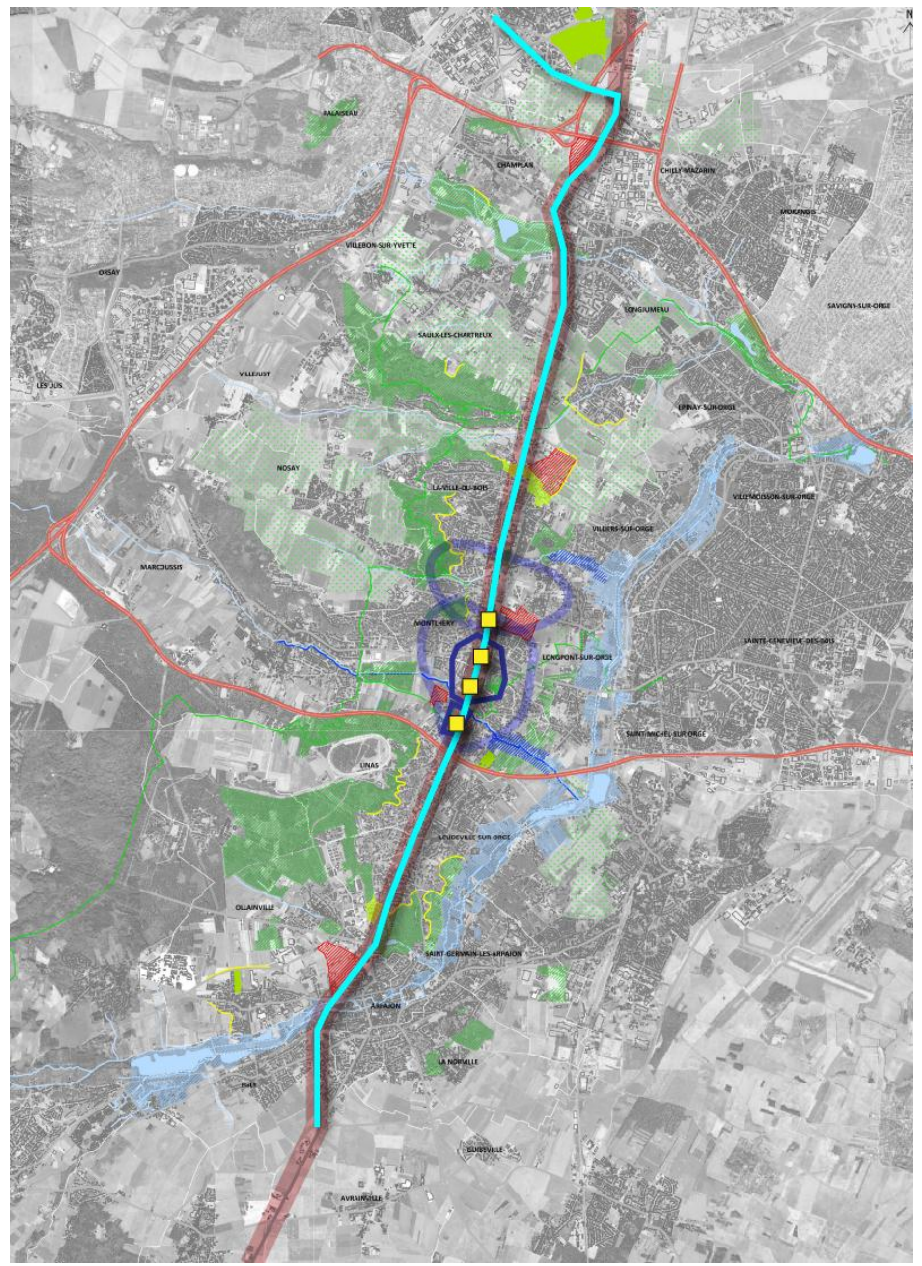
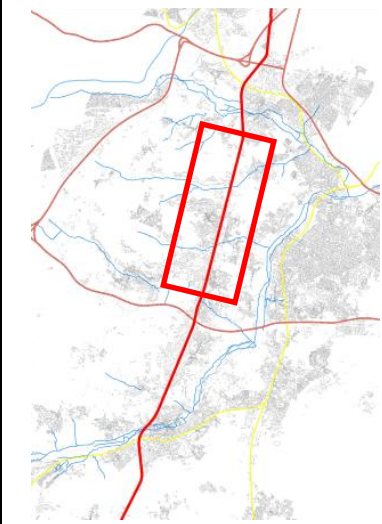
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
CARREFOUR DE LA GRANGE AUX CERCLES	90 000 €HT - PHASE 3	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR DE LA GRANGE AUX CERCLES SUD	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR DES ECHASSONS	90 000 €HT - PHASE 2	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 1

FICHE CARREFOUR 3 ter

CARREFOURS - B.U. NORD

PLANS DE SITUATION



- Carrefours à étudier
- Périmètre d'étude trafic
- TCSP RN20
- Périmètres de maîtrise d'œuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

CETTE PORTION DE LA RN20 SE DISTINGUE PAR SON CARACTERE URBAIN. LE MANQUE D'ECHANGES DE PART ET D'AUTRE DE L'AXE LIMITE LE DEVELOPPEMENT URBAIN DU SECTEUR QUI CONNAIT UN VIEILLISSEMENT CERTAIN.
LA CIRCULATION N'EST PAS APAISEE ET REND LES TRAVERSEES PIETONNES DIFFICILES ET ACCIDENTOGENES.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Perméabiliser l'axe en implantant des carrefours de manière fréquente
- Sécuriser les traversées piétonnes
- Gérer le changement du mode d'insertion du site propre sur la voirie (Axial, latéral, banalisé,...)
- Apaiser les circulations sur la RN20

CONTENU DE LA MISSION

- Requalification du carrefour de la rue de Paris
- Requalification du carrefour de la place de l'Europe
- Requalification du carrefour Linas nord
- Requalification du carrefour Linas centre

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètres de cohérence « Boulevard urbain Grange aux Cercles » et « Boulevard urbain ZAE centre »
- Périmètre de maîtrise d'œuvre « Boulevard urbain nord Grange aux Cercles »
- Périmètre d'étude de circulation du Boulevard Urbain Nord

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Villes de Linas et Montlhéry
- Conseil général 91
- Communauté de communes Cœur du Hurepoix
- Communauté d'Agglomération du Val d'Orge

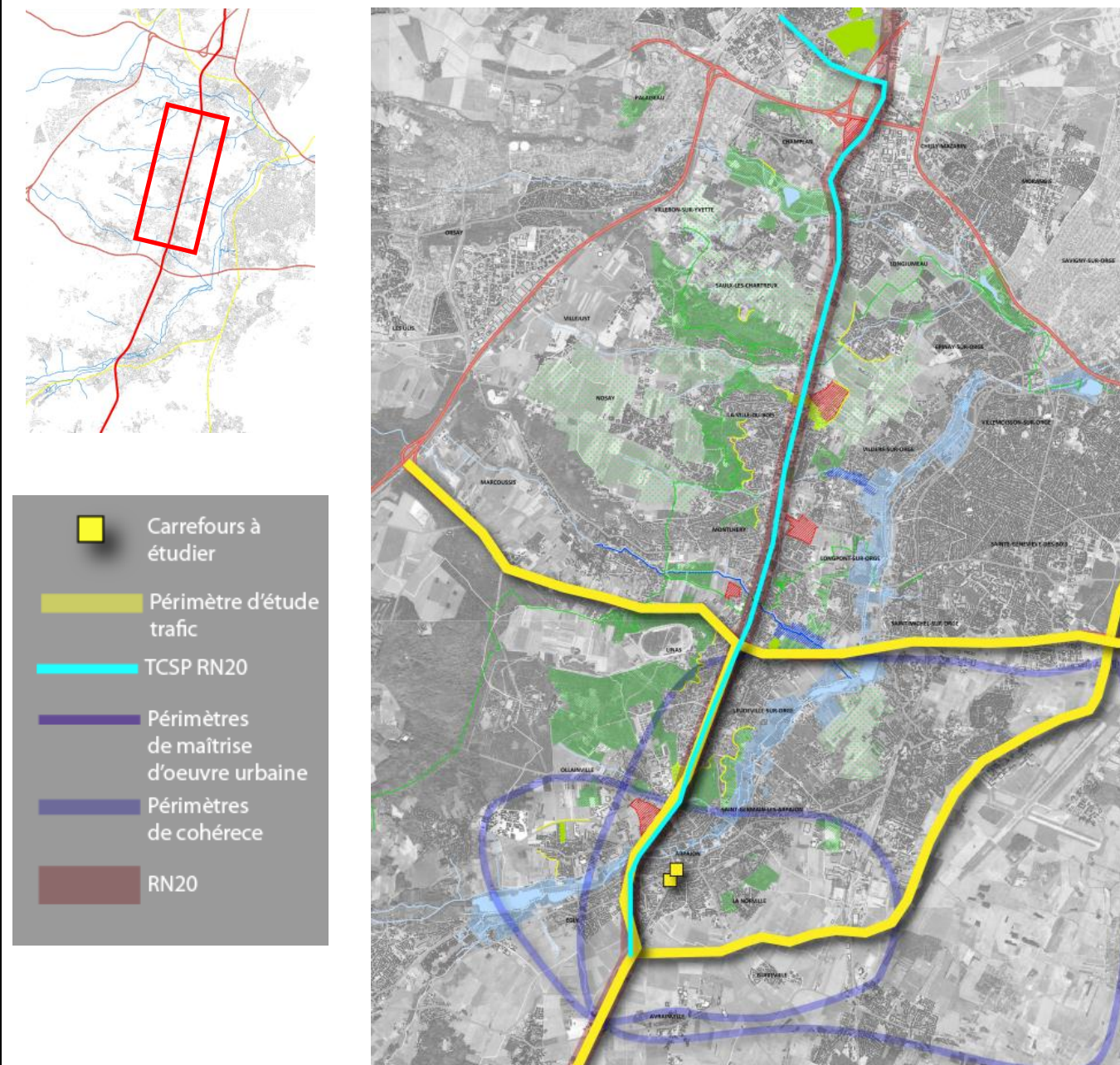
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
CARREFOUR DE LA RUE DE PARIS	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR DE LA PLACE DE L'EUROPE	90 000 €HT - PHASE 2	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 1
CARREFOUR LINAS NORD	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR LINAS CENTRE	90 000 €HT - PHASE 3	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2

FICHE CARREFOUR 3
qua

CARREFOURS ARPAJON - CENTRE

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

LES DEUX CARREFOURS SE SITUENT DANS LA VILLE D'ARPAJON. LE TCSP, APRES SA SORTIE DE LA RN20 CIRCULERA PLUSIEURS CENTAINES DE METRES DANS LE CENTRE-VILLE AVANT DE REGAGNER LA RN20 PAR LA RUE DU PONT D'EGLY

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Améliorer l'insertion du TCSP sur les voiries urbaines
- Améliorer le temps de parcours du TCSP

CONTENU DE LA MISSION

- Requalification du carrefour de la Porte d'Etampes
- Requalification du carrefour de la rue d'Egly

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètre de cohérence limite urbaine sud du territoire
- Périmètre de cohérence Agglomération sud du territoire
- Périmètre d'étude de circulation Sud Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Ville d'Arpajon
- Conseil général 91
- Communauté de communes Cœur du Hurepoix
- Communauté d'Agglomération du Val d'Orge

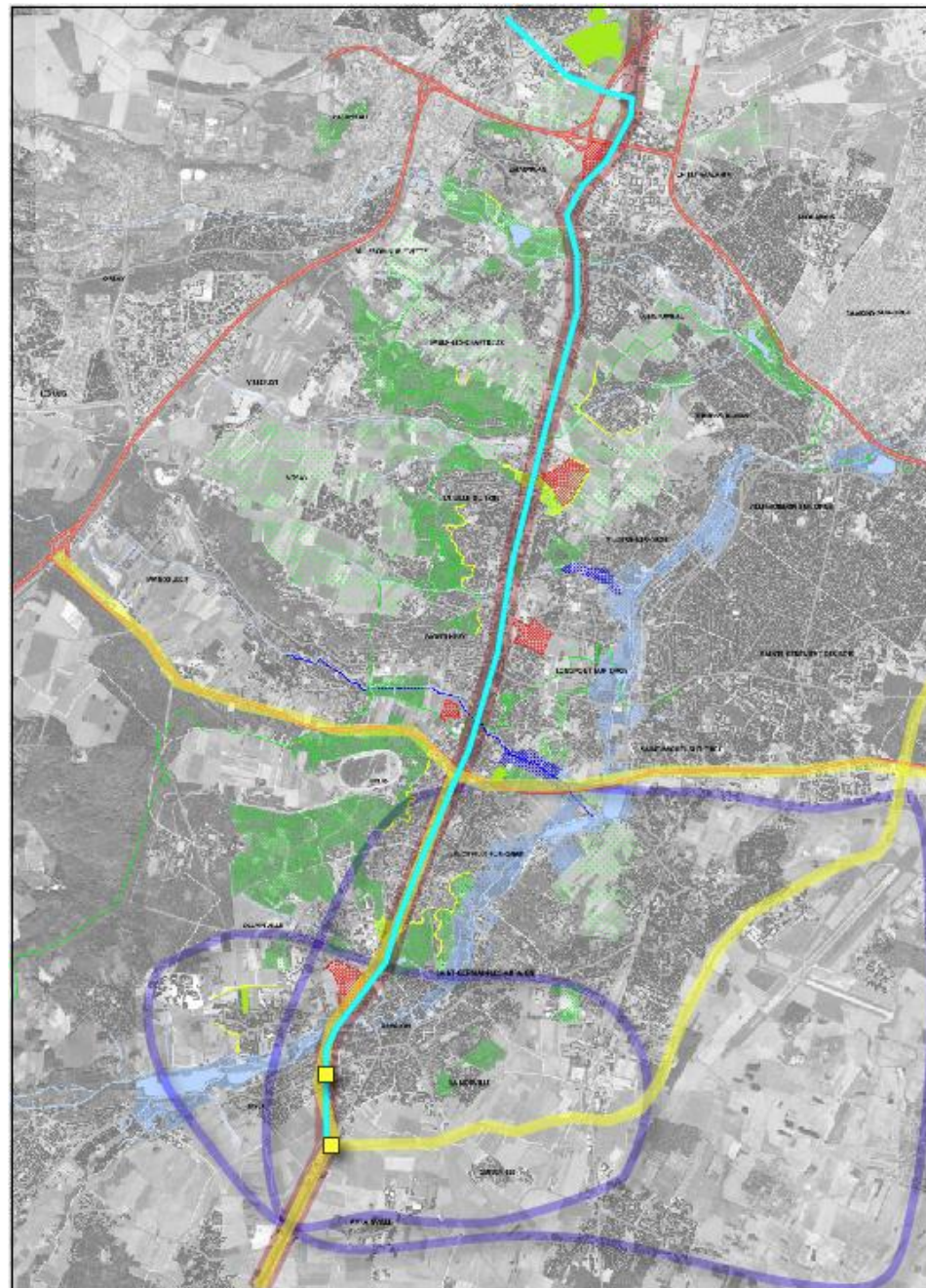
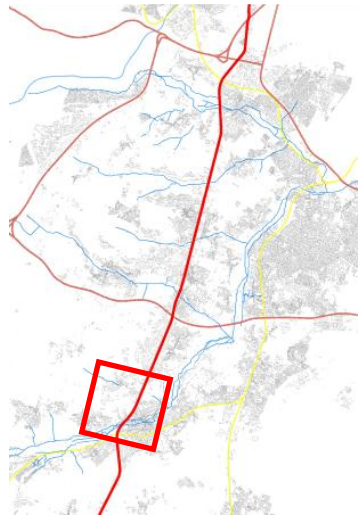
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
REQUALIFICATION DU CARREFOUR DE LA PORTE D'ETAMPES	90 000 €HT - PHASE 2	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	2 000 €HT - PHASE 1
REQUALIFICATION DU CARREFOUR DE LA RUE D'EGLY	45 000 €HT - PHASE 2	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	1 000 €HT - PHASE 1

FICHE CARREFOUR 5

CARREFOURS SUD DU TERRITOIRE

PLANS DE SITUATION



	Carrefours à étudier
	Périmètre d'étude trafic
	TCSP RN20
	Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
	Périmètres de cohérence
	RN20

ETAT DES LIEUX

LE SECTEUR A UNE DOMINANTE AGRICOLE. LA RN20 A UNE VOCATION ROUTIERE. DEUX CARREFOURS SONT A ETUDIER. ILS SERONT IMPORTANTS POUR LE RABATEMENT DES VEHICULES ET DU TCSP

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Accessibilité au parc de rabattement sud
- Réguler les flux de circulation dans l'hypothèse d'une requalification de la RN20 en boulevard urbain au nord

CONTENU DE LA MISSION

- Création d'un carrefour pour réguler le flux de circulation en amont du boulevard urbain (Phase 4)
- Définition des accès au parking de rabattement

PERIMETRES D'ENJEUX

- Dans les périmètres de cohérence limite urbaine sud du territoire et agglomération sud du territoire
- Périmètre d'étude de circulation Sud Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Villes d'Arpajon, Avrainville, Egly et Boissy-sous-Saint-Yon
- Conseil général 91
- Communauté de communes de l'Arpajonnais
- Communauté d'agglomération du Val d'Orge

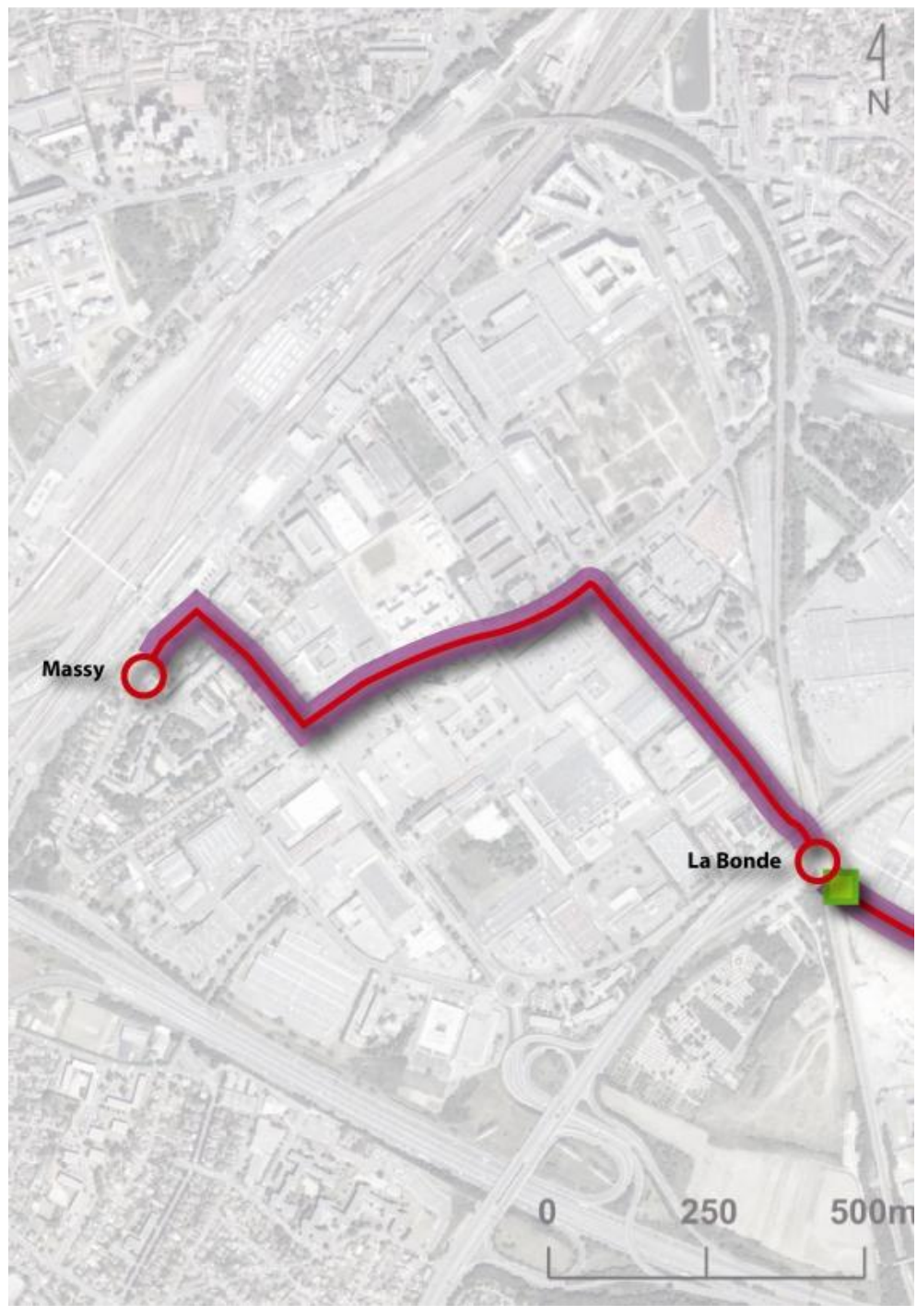
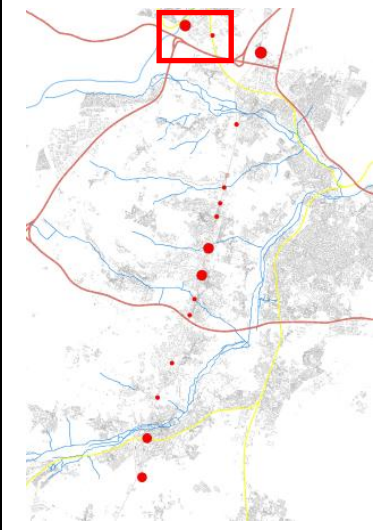
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
RACCORDEMENT AU PONT D'EGLY	225 000 €HT - PHASE 2	40 500 €HT	45 000 €HT	310 500€ HT	2 250 € HT - PHASE 1
REQUALIFICATION DU CARREFOUR ARPAJON SUD	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 € HT - PHASE 2

FICHE LINEAIRE 1

GARE ROUTIERE DE MASSY - RD 188

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Station TCSP
- Site propre
- Site banalisé
- Insertion en site propre
- Insertion en site banalisé
- Ouvrage à créer
- Boulevard urbain

CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en axial et en site propre sur l'ensemble du secteur			La circulation s'effectue en axial et en site propre sur l'ensemble du secteur		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial	1 270 m		Axial	1 270 m	
Latéral			Latéral		

SPECIFICITES

- Traversée d'une zone à fort développement

COUTS

Travaux préparatoires	254 000€
Voirie et Plateforme	2 552 700€
Aléas	561 340€
Etudes	505 206€
TOTAL	3 873 246€

DELAIS

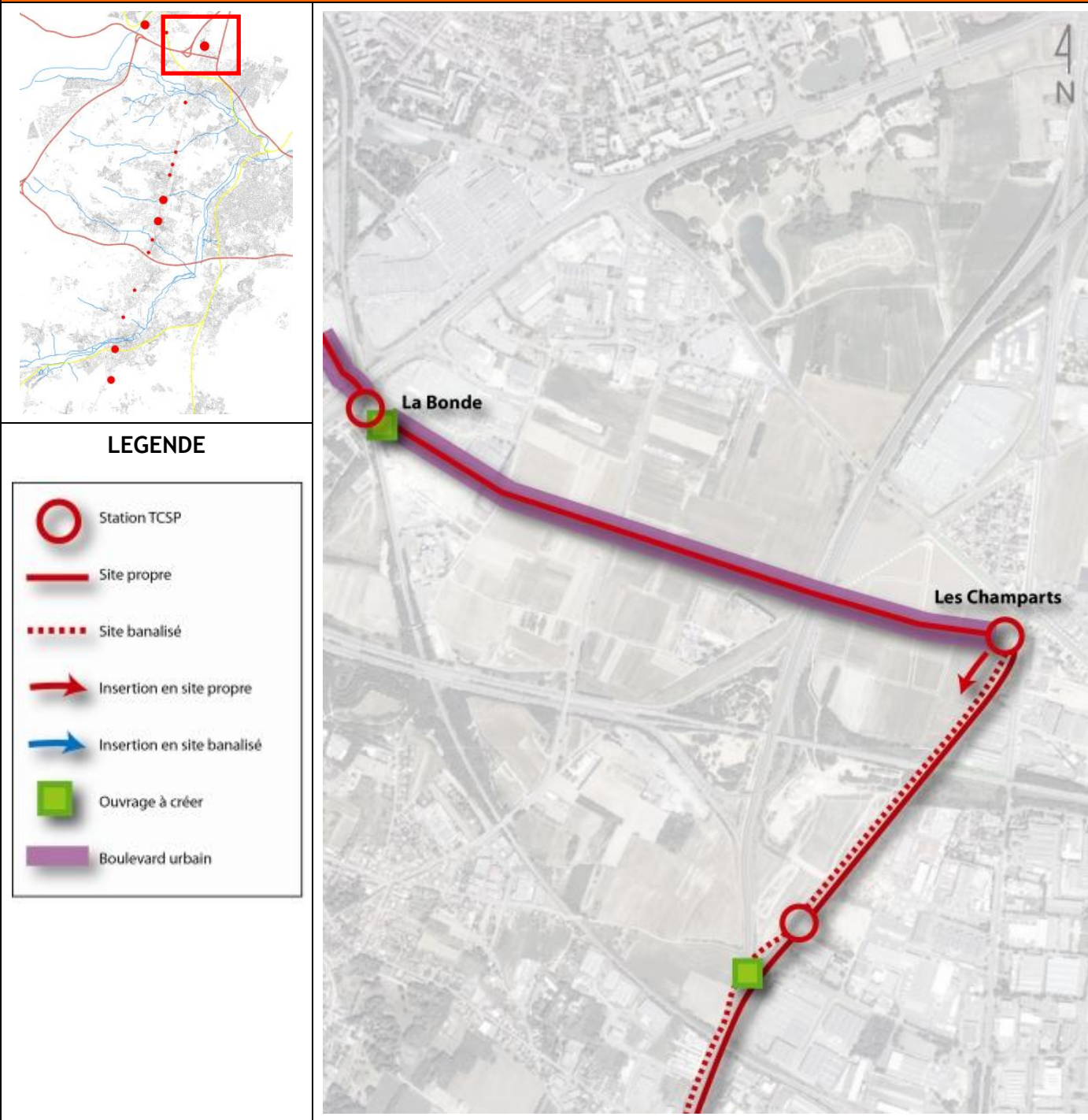
Etude du linéaire : Phase 2
Création du linéaire : Phase 3

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 2 **LES CHAMPARTS - RD 188**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en axial et en site propre jusqu'à la place des Champarts. Insertion en banalisé au sud de la place			La circulation s'effectue en latéral et en site propre jusqu'à la place des Champarts. Circulation en axial et site propre au-delà de la place des Champarts.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial	2 180 m		Axial	2 180 m	
Latéral			Latéral		

SPECIFICITES

- Changement de type de circulation à partir de la place des Champarts (Banalisé dans le sens nord-sud)

COUTS

Travaux préparatoires	305 200€
Voirie et Plateforme	3 597 000€
Aléas	585 300€
Etudes	897500
TOTAL	5 385 000€

DELAIS

Etude du linéaire : Phase 2
Création du linéaire : Phase 3

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

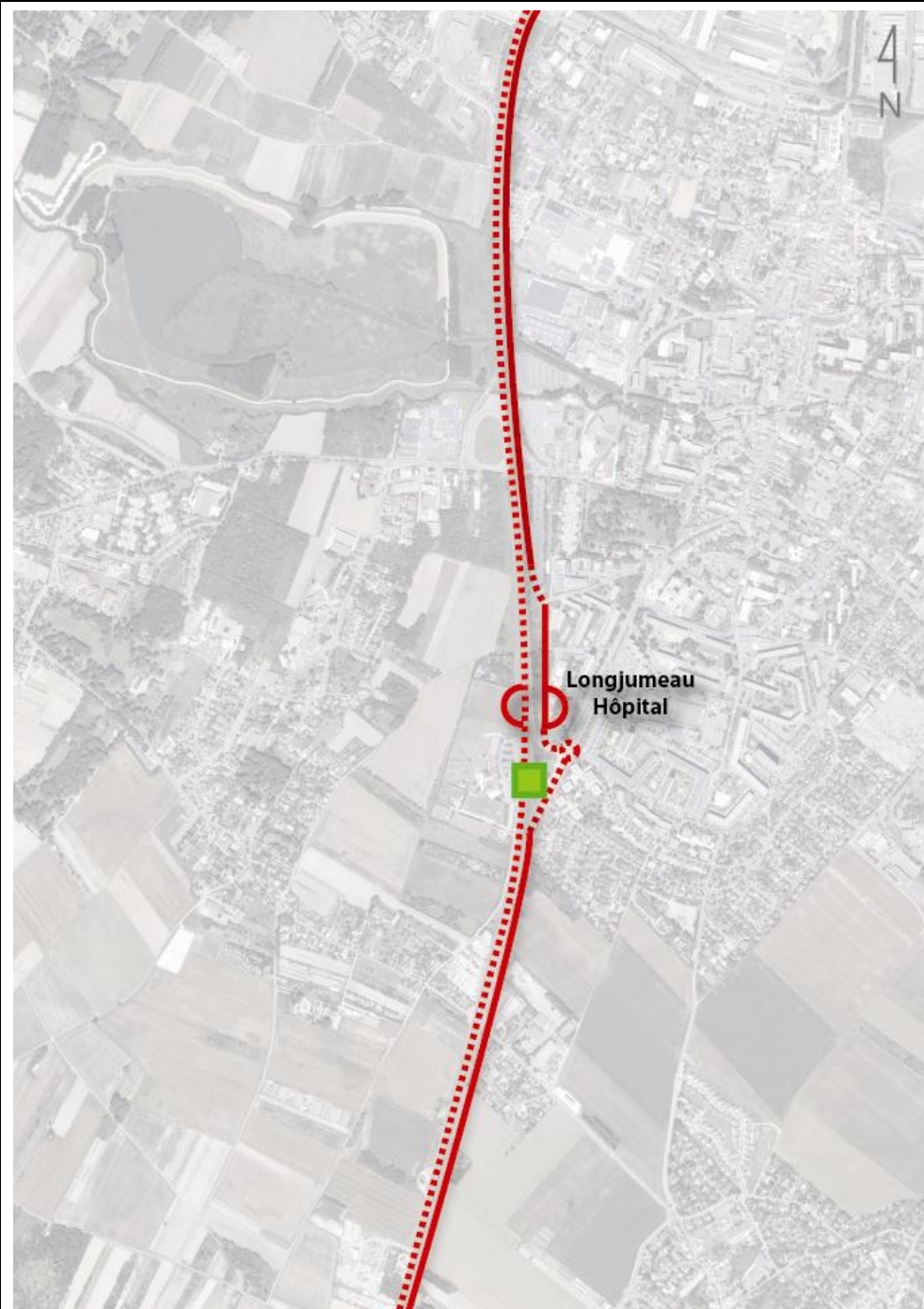
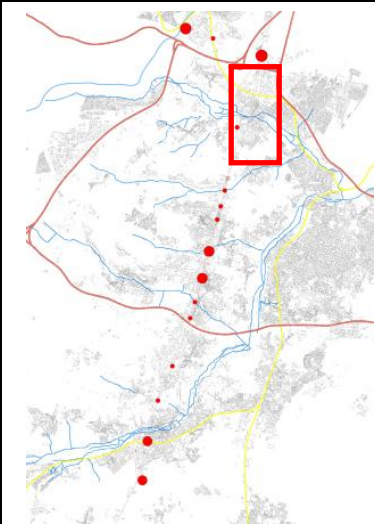
50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 3

LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS

Variante à long terme 1

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

	Station TCSP
	Site propre
	Site banalisé
	Insertion en site propre
	Insertion en site banalisé
	Ouvrage à créer
	Boulevard urbain

CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en latéral et en banalisé sur l'ensemble du tracé.			La circulation s'effectue en banalisé jusqu'à la bretelle d'accès à Longjumeau. Le bus est en circulation banalisé jusqu'à son insertion sur une voie dédiée au niveau du parking de l'hôpital, en banalisé jusqu'à son insertion sur la RN20.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		4 840 m	Latéral	4290 m	640 m

SPECIFICITES

- Changement de type de circulation à partir de la place des Champarts dans le sens nord-sud
- Sortie du TCSP au niveau de Longjumeau
- Réalisation d'une voie en site propre dédiée au bus sur le parking de l'Hôpital
- Elargissement de nombreux franchissements (RD117, Ponts de l'Yvette, RERC)
- Mise en place d'un site propre dans le sens sud-nord si le réaménagement du carrefour des Champarts ne parvient pas à fluidifier le trafic jusqu'à Longjumeau (remontées de files)
- Faisabilité du tracé à affiner dans les études de faisabilité à lancer

COUTS

Travaux préparatoires	683 000€
Voirie et Plateforme	5 119 000€
Aléas	1 160 000€
Etudes	1 044 000€
TOTAL	8 006 000€

DELAIS

Etude du linéaire : Phase 2
Création du linéaire : Phase 3

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

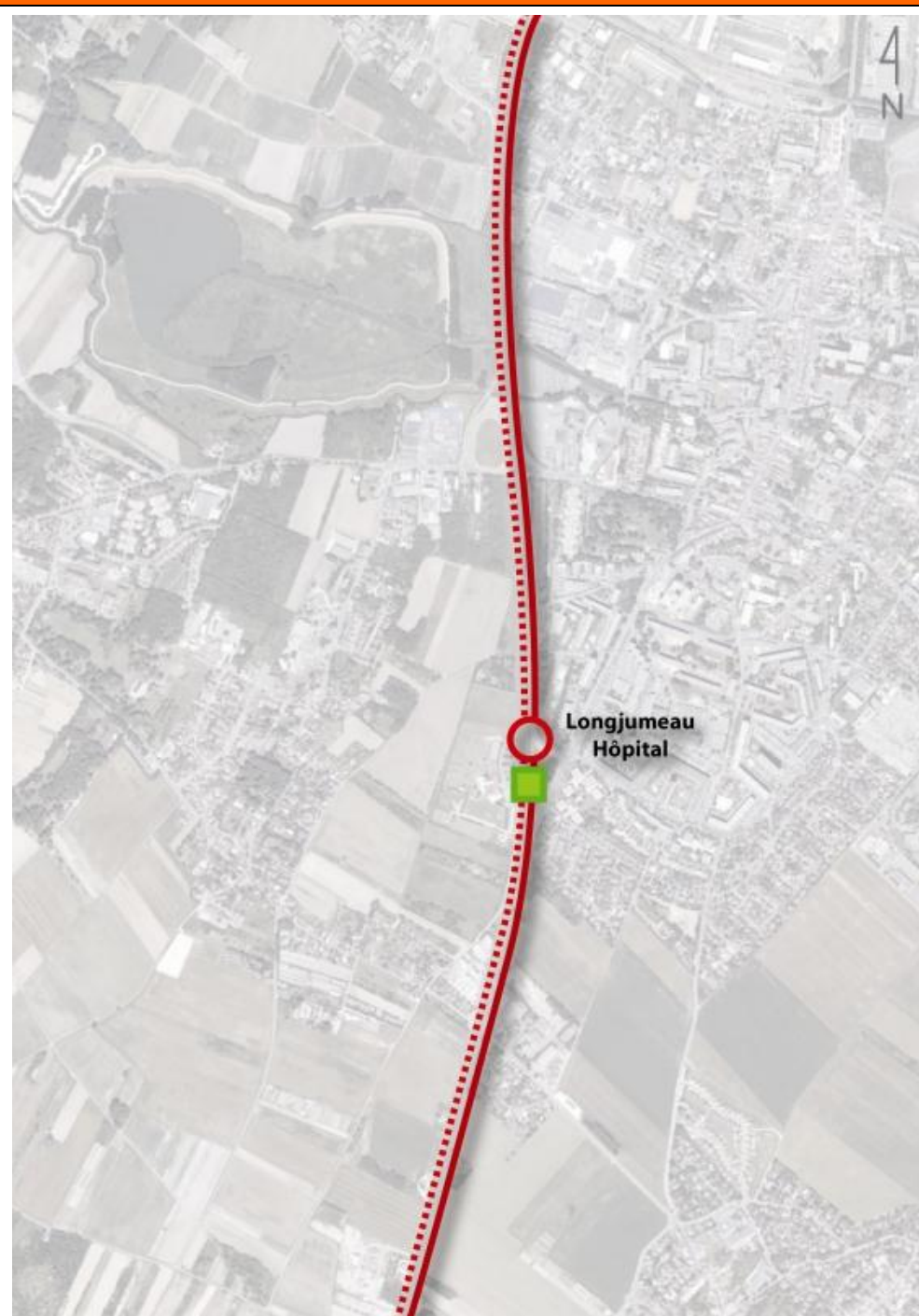
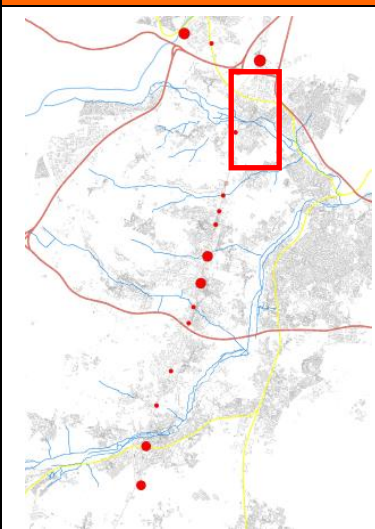
50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE
3bis

LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS

Variante à long-terme 2

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

	Station TCSP
	Site propre
	Site banalisé
	Insertion en site propre
	Insertion en site banalisé
	Ouvrage à créer
	Boulevard urbain

CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en latéral et en banalisé sur l'ensemble du tracé.			La circulation s'effectue en site propre sur l'ensemble du tracé		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		4 840 m	Latéral	4 840 m	

SPECIFICITES

- Changement de type de circulation à partir de la place des Champarts dans le sens nord-sud
- Elargissement de nombreux franchissements (RD118, RD117, Ponts de l'Yvette, RERC)
- Mise en place d'un site propre dans le sens sud-nord si le réaménagement du carrefour des Champarts ne parvient pas à fluidifier le trafic jusqu'à Longjumeau (remontées de files)
- Faisabilité du tracé à affiner dans les études de faisabilité à lancer

COUTS

Travaux préparatoires	678 000€
Voirie et Plateforme	5 663 000€
Aléas	1 268 200€
Etudes	1 141 380€
TOTAL	8 750 580€

DELAIS

Etude du linéaire : Phase 2
Création du linéaire : Phase 3

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

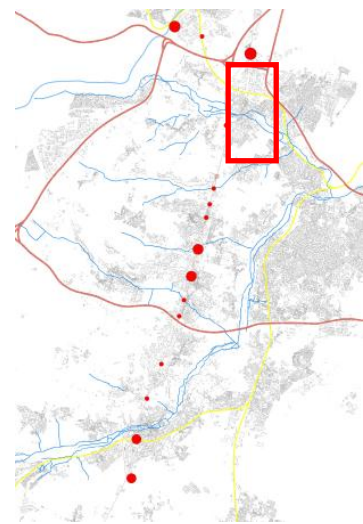
50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 3 ter

LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS

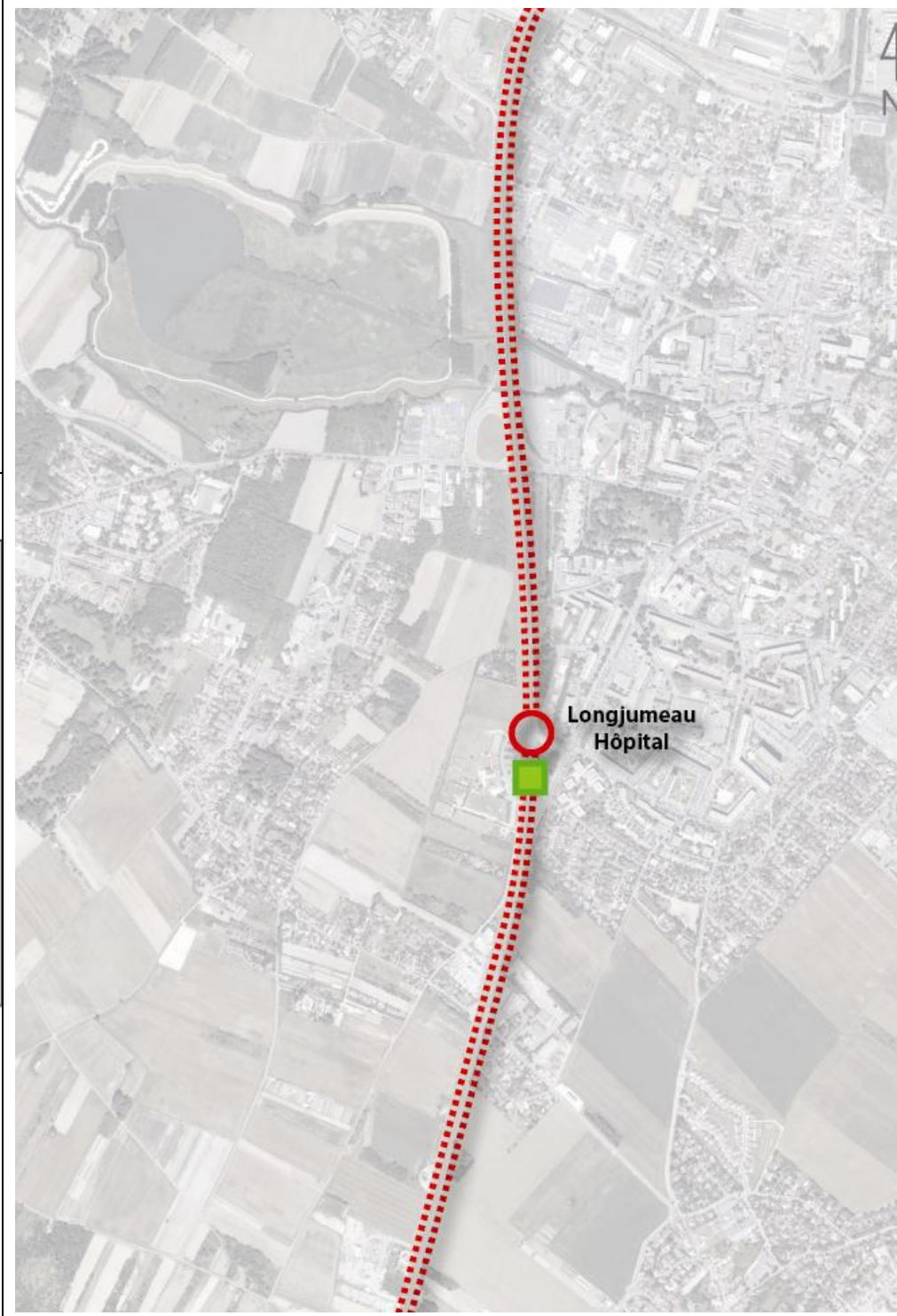
Variante à court terme

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Station TCSP
-  Site propre
-  Site banalisé
-  Insertion en site propre
-  Insertion en site banalisé
-  Ouvrage à créer
-  Boulevard urbain



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en latéral et en banalisé sur l'ensemble du tracé.			La circulation s'effectue en latéral et en banalisé sur l'ensemble du tracé.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		4 840 m	Latéral		4840 m

SPECIFICITES

- Circulation en banalisé sur l'ensemble du linéaire dans les 2 sens
- Voies de décélération créées pour les arrêts TCSP
- Mise en place de la ligne TCSP sur voiries banalisées dans une première phase. Maintien de cette variante si le réaménagement du carrefour des Champarts parvient à fluidifier le trafic jusqu'à Longjumeau (remontées de files). Dans ce cas, mise en place d'un site propre sud-nord uniquement à partir de l'embranchement avec la D2020 au nord (Champlan)
- Faisabilité du tracé à affiner dans les études de faisabilité à lancer

COUTS

Travaux préparatoires	91 000€
Voirie et Plateforme	760 700€
Aléas	170 300€
Etudes	153 300€
TOTAL	1 175 300€

DELAIS

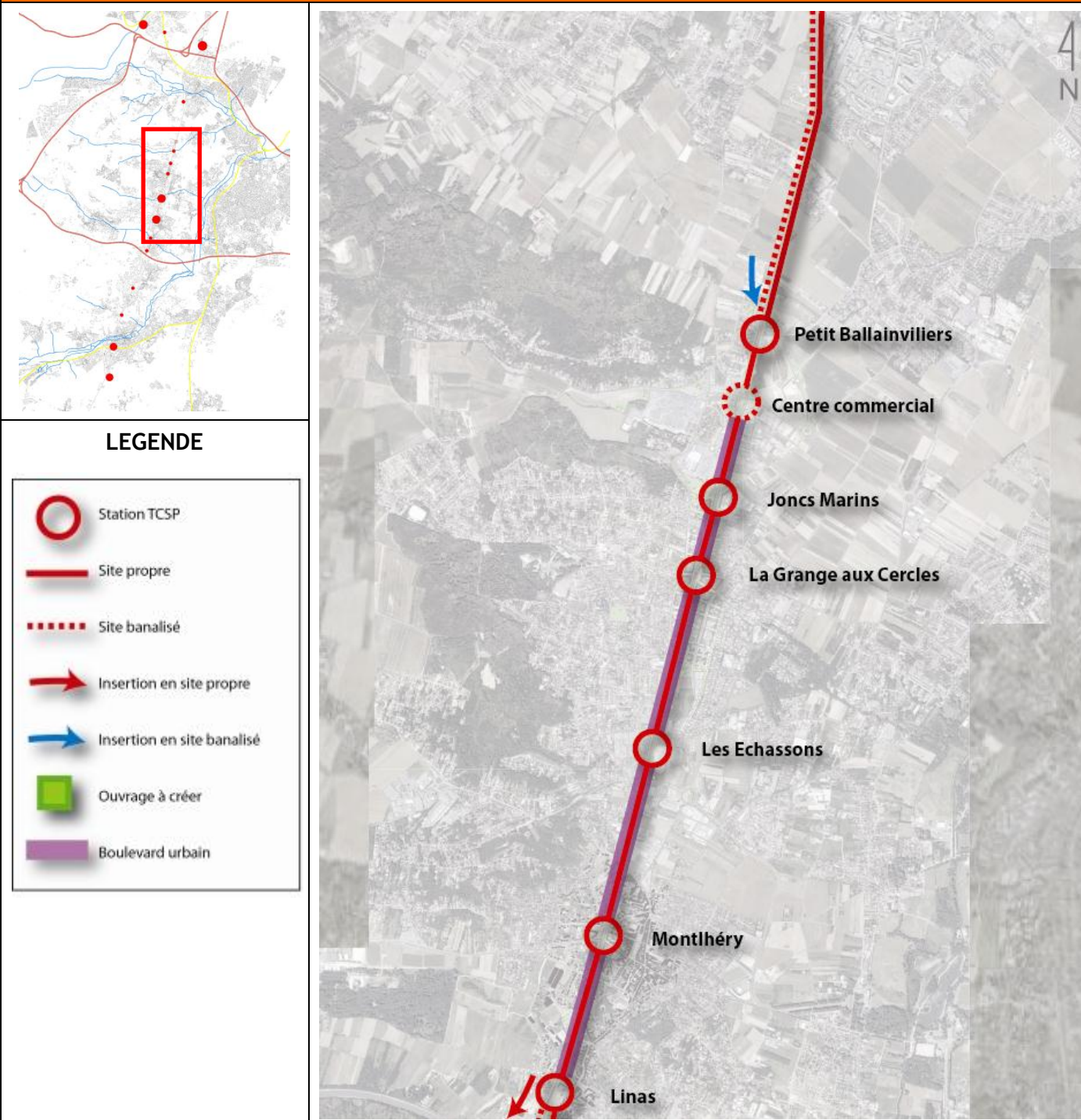
Création du linéaire : Phase 2

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 4 **PETIT BALLAINVILLIERS - LINAS**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD	SENS SUD-NORD
La circulation s'effectue en banalisé jusqu'à l'arrêt Petit Ballainvilliers. Tout le long du boulevard urbain, le transport en commun est en site propre et axial.	La circulation s'effectue en site propre sur l'ensemble du secteur. Elle se fait en axial sur l'ensemble du boulevard urbain, c'est-à-dire de la station de Linas jusqu'à la station Petit Ballainvilliers. Au-delà, la circulation reste en site propre mais de façon latérale.

Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial	5 000 m		Axial	5 000 m	
Latéral			Latéral		

SPECIFICITES

- Changement de type de circulation à partir l'arrêt Petit Ballainvilliers. Le TCSP traverse le boulevard urbain jusqu'à l'arrêt de Linas en axial

COUTS

Travaux préparatoires	1 000 000€
Voirie et Plateforme	21 000 000€
Aléas	4 400 000€
Etudes	3 960 000€
TOTAL	30 360 000€

DELAIS

Etude du linéaire : Phase 2
Création du linéaire : Phase 3

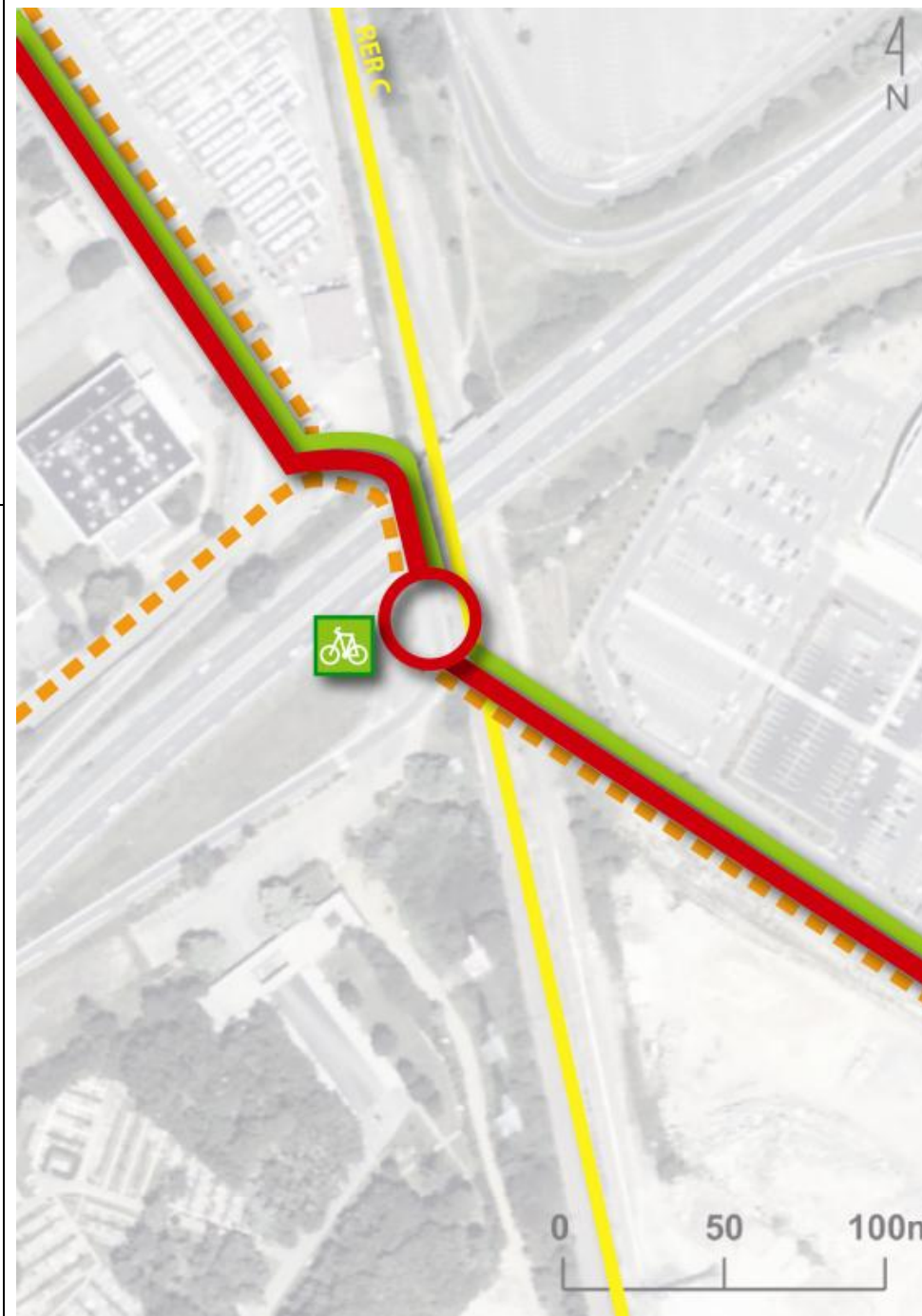
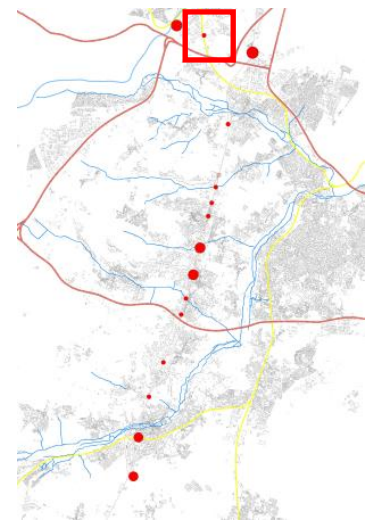
COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE STATION 2

LA BONDE

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Arrêt du TCSP
-  Ligne du TCSP
-  TCSP Massy-Orly
-  Flux piétonnier
-  Parc vélos

Etat des lieux

Le secteur de la Bonde est en pleine mutation. Cette zone d'activités est amenée à s'étendre à l'est de l'avenue du Maréchal Keening.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Massy
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Zone d'activités de la Bonde

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	-	-	-
Emplois	600	2 350	2 350

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 100	3 000	3 000
Emplois	4 750	10 050	10 050

PROGRAMME DE LA STATION

- Aménagement des cheminements piétons pour permettre une bonne liaison entre la zone d'activités et les arrêts du TCSP
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos aux abords de la station
- Arrêt commun avec le TCSP Massy-Orly
- Réalisation d'un franchissement de la ligne de RER C

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Aléas	18 750€ HT
M.O.E.	13 500€ HT
TOTAL	103 500€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 2
Création de la station : phase 3

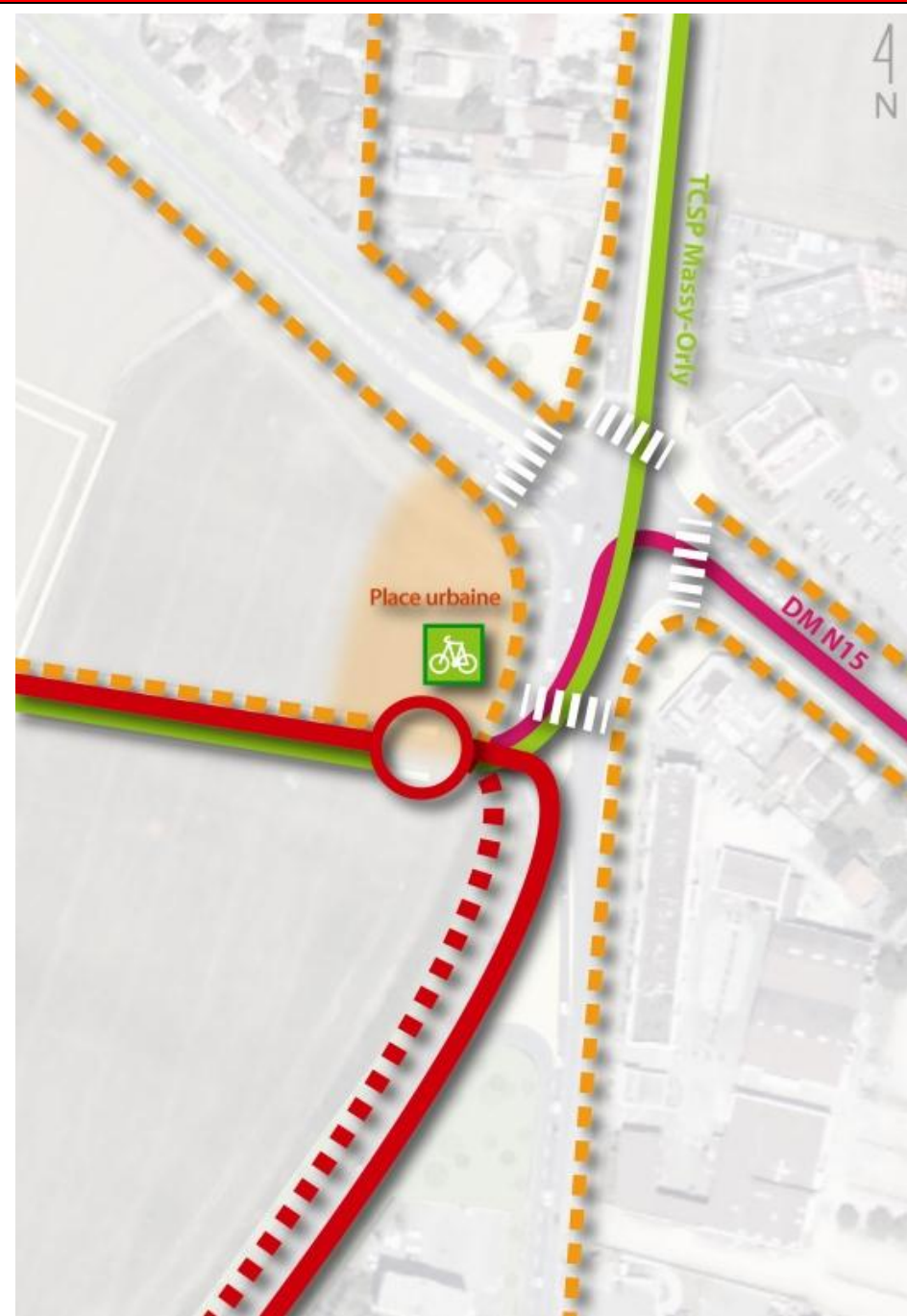
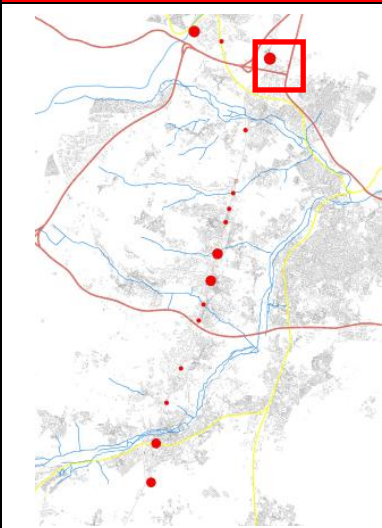
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 3

LES CHAMPARTS

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Arrêt du TCSP
 - Ligne du TCSP
 - DM N15
 - TCSP Massy-Orly
 - Flux piétonnier
 - Parc vélos
 - Parking relais
- Types de circulations**
- Circulation en site propre
 - Circulation Banalisée

Etat des lieux

Le carrefour des Champarts est une zone à fort potentiel de développement. Composé de zones urbaines et industrielles, ce secteur est amené à devenir une centralité à part entière.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Champlan
- Commune de Massy
- Commune de Chilly-Mazarin
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Zone d'habitations des Champarts
 - Zone des Quatre Fourchettes
 - Zone d'activités des Champarts
- Correspondance avec les lignes de bus DM15 et le TCSP de Massy-Orly

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	350	350	350
Emplois	800	2 950	3 850

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	700	700	700
Emplois	5 400	11 950	19 100

PROGRAMME DE LA STATION

- Aménagement des cheminements piétons pour permettre la traversée de la RN20
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos au niveau de la place urbaine
- Réalisation d'une voie de TCSP pour permettre la circulation dans le sens nord-sud

COUTS: REALISATION + M.O.E.

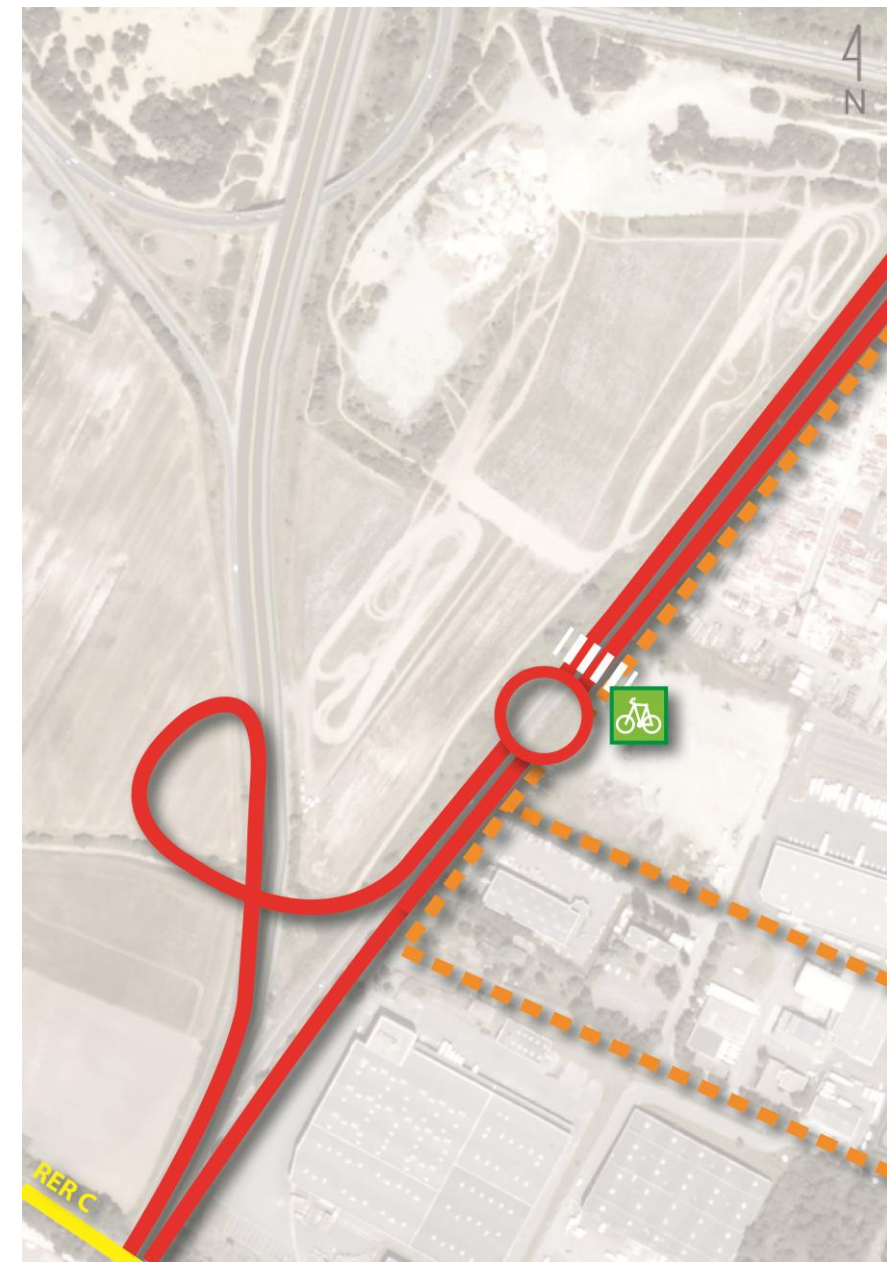
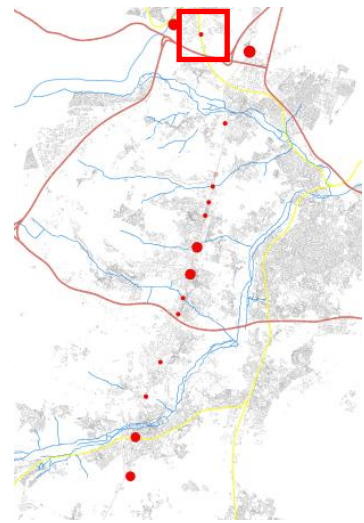
Station	75 000€ HT
Espaces publics	75 000€ HT
Aléas	67 000€ HT
M.O.E.	60 300€ HT
TOTAL	277 300€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 2

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION
2bis
CHAMPLAN
PLANS DE SITUATION

LEGENDE

Etat des lieux

Le secteur de Champlan est une zone à fort potentiel de développement. L'arrêt de TCSP permettra entre autre de desservir la zone d'activités de la Vigne aux Loups.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Champlan
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Zone d'activités de la Vigne aux Loups

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	-	-	-
Emplois	700	2 150	2 150

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 250	1 400	1 400
Emplois	5 000	11 100	11 350

PROGRAMME DE LA STATION

- Aménagement des cheminements piétons pour permettre une bonne liaison entre la zone d'activités et les arrêts du TCSP
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos aux abords de la station
- Réalisation d'une voie d'insertion pour le TCSP

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Aléas	18 750€ HT
M.O.E.	13 500€ HT
TOTAL	103 500€ HT

DELAIS

Etude de la station : **Phase 3**
 Création de la station : **phase 4**

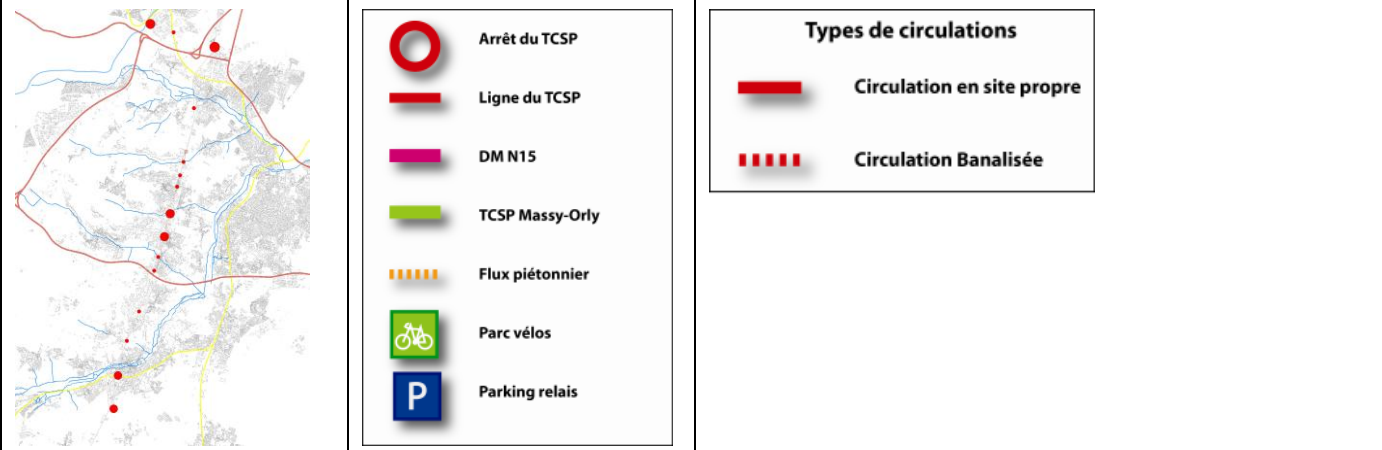
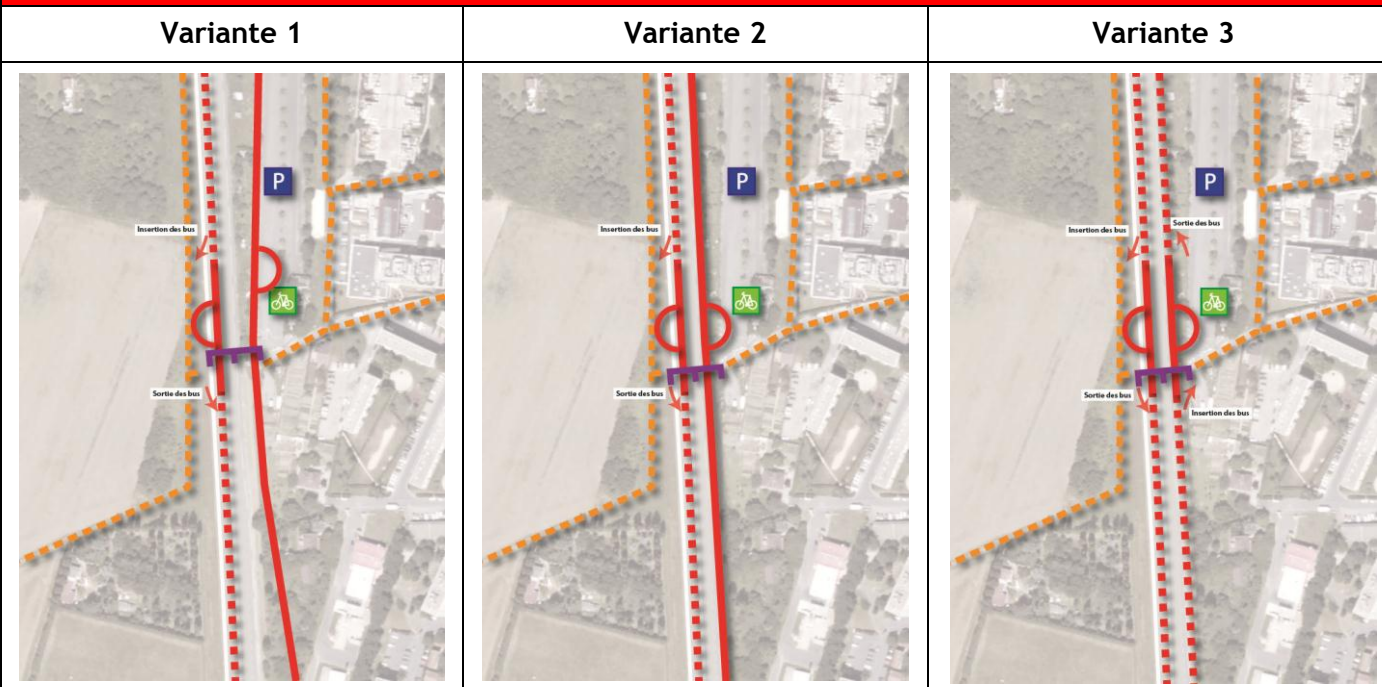
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
 (Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 5

LONGJUMEAU

PLANS DE SITUATION



Etat des lieux

L'arrêt de TCSP de Longjumeau se situe au sud du parking de l'Hôpital. Un ouvrage de franchissement de la RN20 permet de relier facilement les 2 arrêts.

3 Variantes de tracé sont retenues :

Variante 1 : Banalisée dans le sens N/S, circulation hors de la RN20 en site propre dans le sens S/N.

Variante 2 : Banalisée dans le sens N/S, en site propre dans le sens S/N.

Variante 3 : Banalisée dans le sens N/S et S/N.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Longjumeau
- Commune de Saulx-lès-Chartreux
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne
- Conseil Général 91

ZONES DESSERVIES

- Centre-ville de Longjumeau
- Hôpital de Longjumeau
- Zone d'habitations est de Saulx-lès-Chartreux
- Correspondance avec les lignes de bus DM12 et DM15

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 100	2 300	2 300
Emplois	550	650	650

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	13 900	14 950	14 950
Emplois	3 900	4 300	4 300

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement des voies notamment à l'ouest avec la réalisation de cheminements vers les zones d'habitations de Saulx-lès-Chartreux
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos
- Amélioration de la traversée de la RN20 grâce à la réalisation d'un franchissement
- Aménagement du parking relais pour un rabattement des véhicules venant de Longjumeau et de Saulx-lès-Chartreux

COUTS: REALISATION + M.O.E.

	75 000€ HT	75 000€ HT
Station		
Franchissement	3 579 000€ HT (souterrain)	1 760 000€ HT (Passerelle)
Aléas	770 800€ HT	366 000€ HT
M.O.E.	693 720€ HT	407 000€ HT
TOTAL	5 318 520 €HT	2 808 300€HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 2

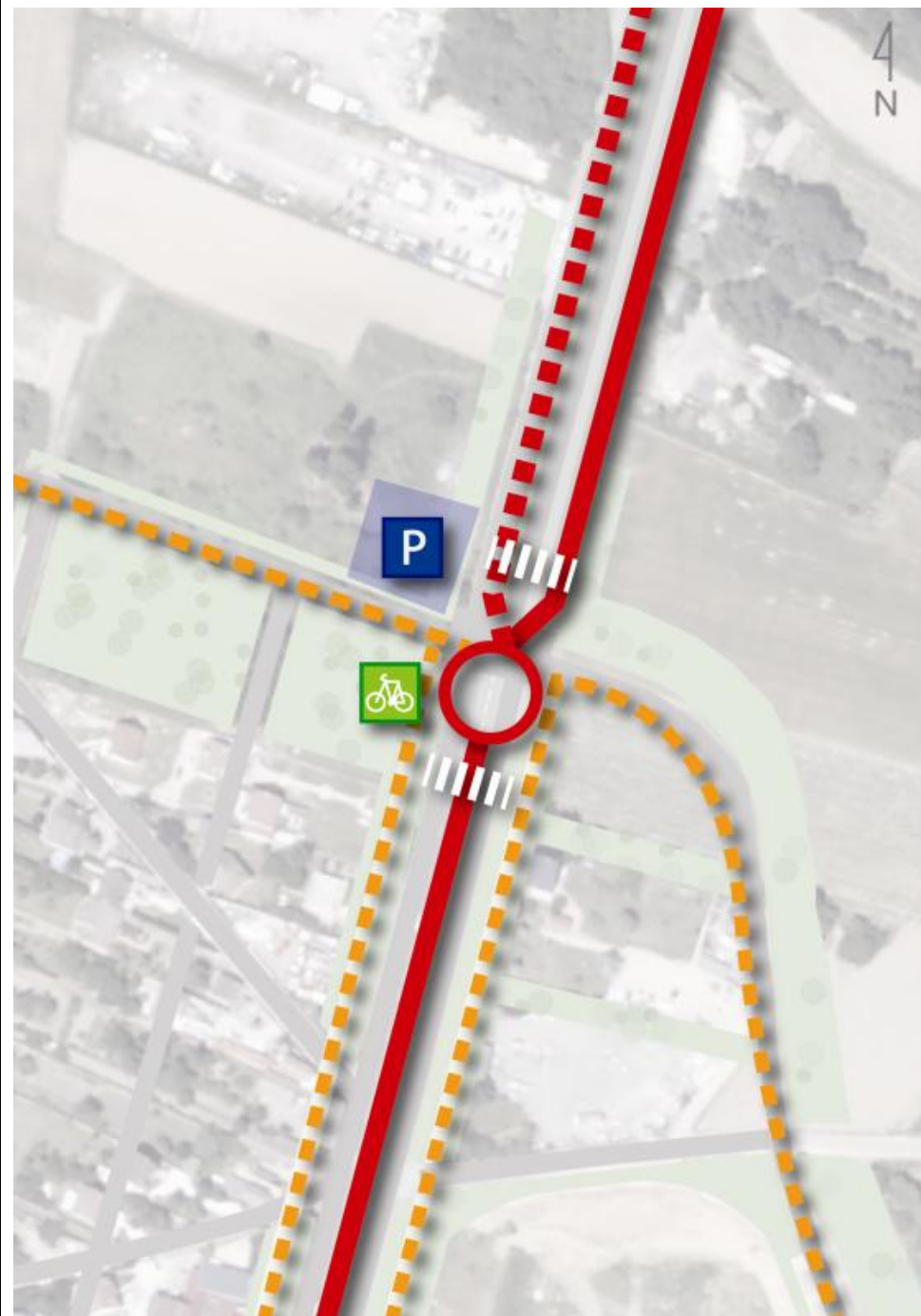
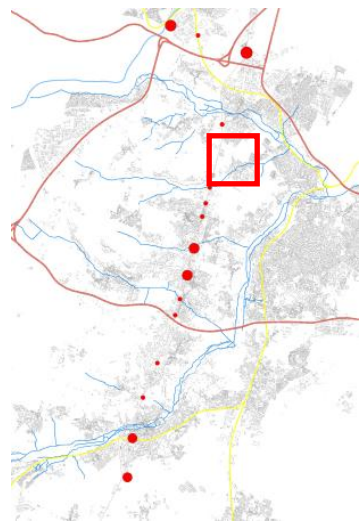
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 2)

FICHE STATION 7

PETIT BALLAINVILLIERS

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- Flux piétonnier
- Parc vélos

Types de circulations

- Circulation en site propre
- Circulation Banalisée

Etat des lieux

L'arrêt de TCSP de Petit Ballainvilliers se situe au croisement entre la RN20 et le prolongement de la route de Chasse récemment mis en service.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Ballainvilliers
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Zone d'activités de Petit Ballainvilliers
- Zone d'habitations ouest de Ballainvilliers
- Zone d'habitations de la Bâle à Saulx-lès-Chartreux

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	200	200	200
Emplois	400	400	400

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 600	1 700	3 250
Emplois	500	550	850

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos

COUTS: REALISATION + MOE

Station	75 000€ HT
Parc Relais	200 000€ HT
Aléas	55 000€ HT
M.O.E.	49 500€ HT
TOTAL	379 500€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 2

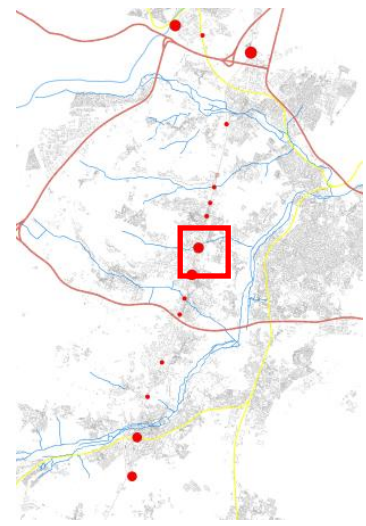
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 9

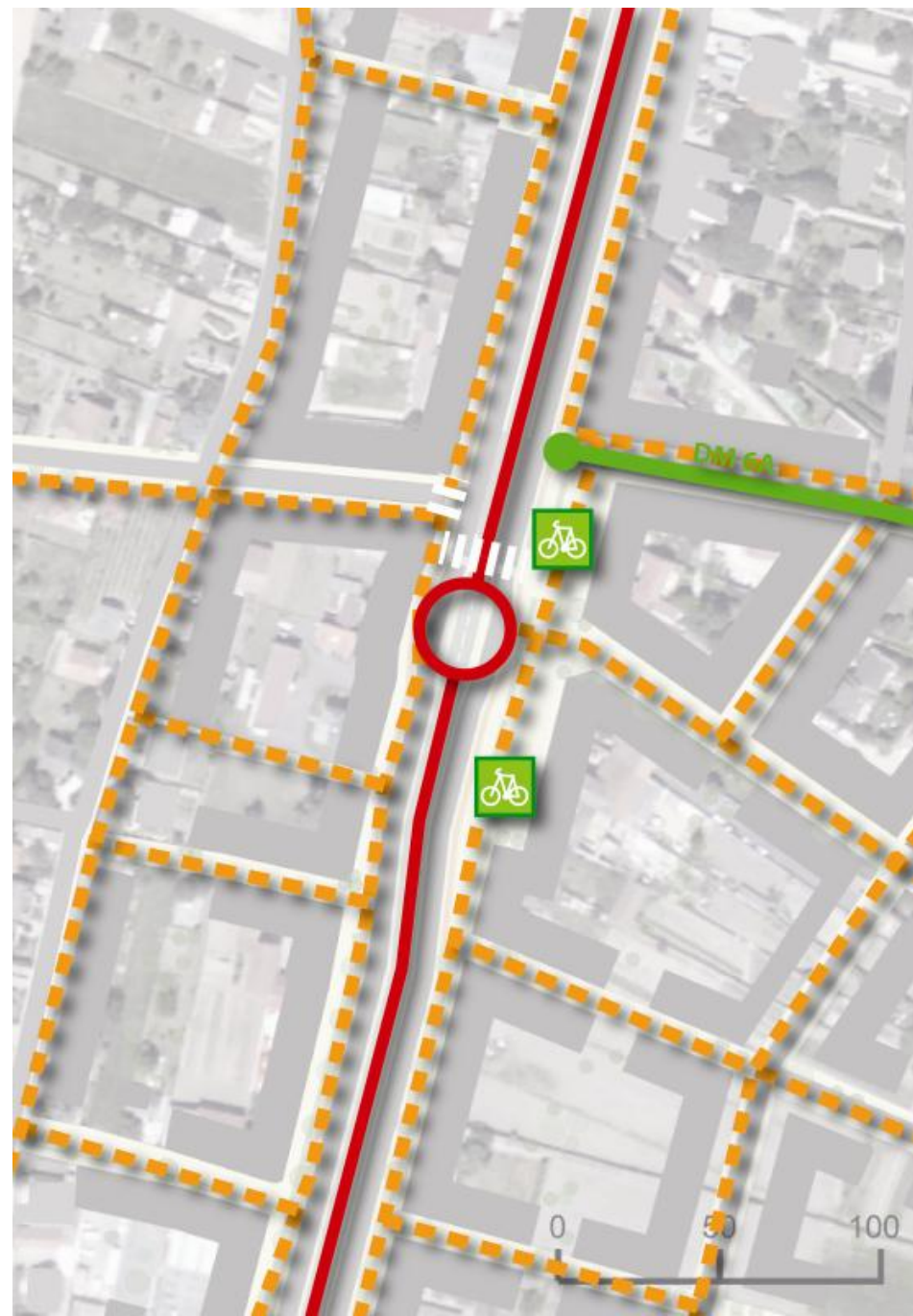
GRANGE AUX CERCLES

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Arrêt du TCSP
-  Ligne du TCSP
-  DM 6A
-  Flux piétonnier
-  Parc vélos



Etat des lieux

Le secteur de la Grange-aux-Cercles a un potentiel de développement important. Le nombre d'habitants et d'emploi est élevé dans un rayon de 1 000m. Le carrefour situé au niveau de la rue du Parray et des Cailleboudes permet l'insertion des véhicules sur la RN20.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Ville-du-Bois
- Longpont-sur-Orge
- Réseau de bus Daniel Meyer
- Communauté de communes du Cœur du Hurepoix

ZONES DESSERVIES

- Centre-ville de la Ville-du-Bois
 - Grange-aux-Cercles
 - Château
- Correspondance avec la ligne de bus DM A6
 - Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 400	1 800	6 850
Emplois	350	350	1 450

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 400	2 550	7 000
Emplois	1 750	1 800	1 800

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20 et des parcs vélos
- Pas de rabattement voiture
- Amélioration de la traversée de la RN20

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Aléas	15 000€ HT
M.O.E.	13 500€ HT
TOTAL	103 500€ HT

DELAIS

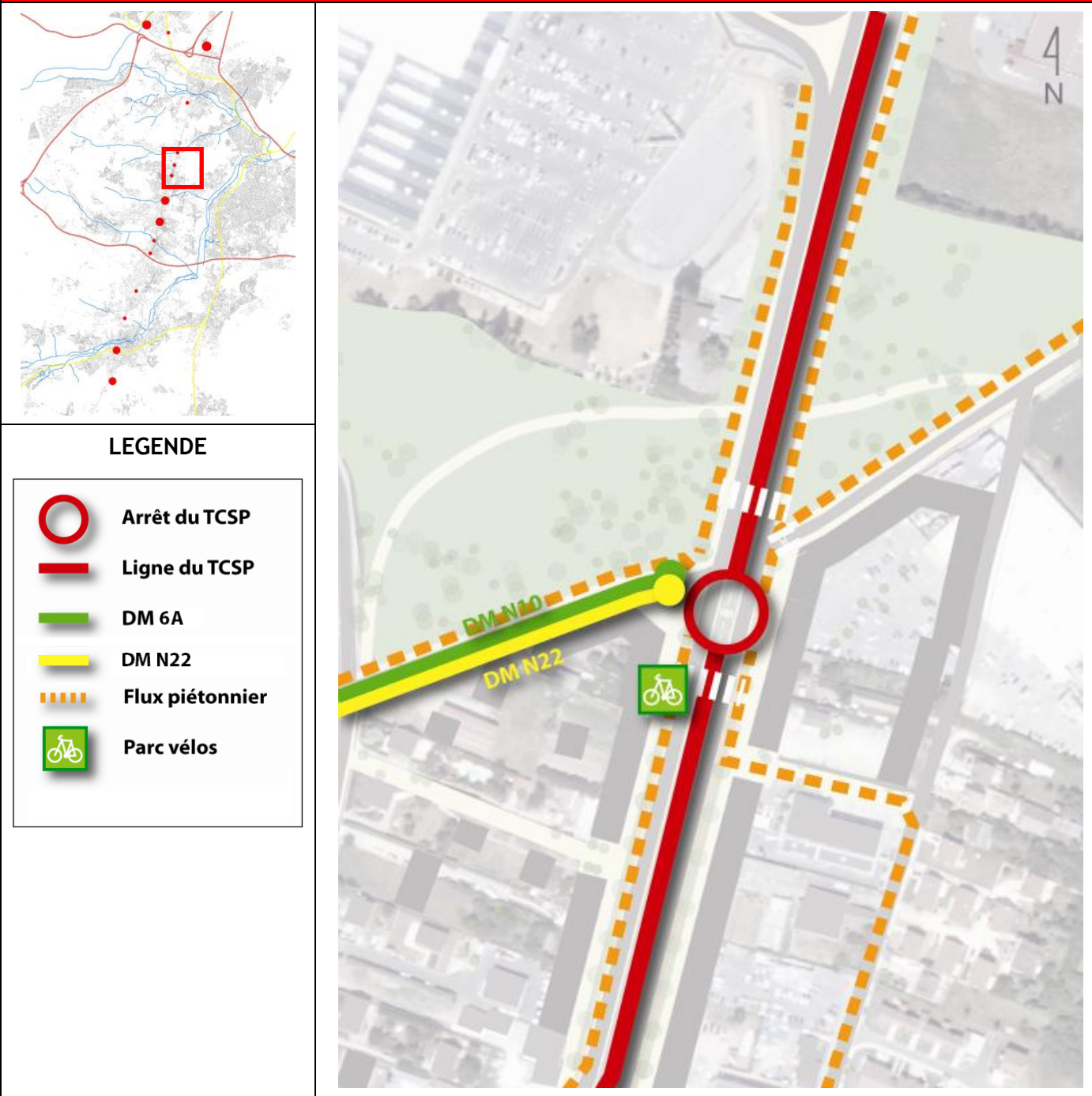
Etude de la station : Phase 2
Création de la station : phase 3

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 10 **JONCS MARINS**

PLANS DE SITUATION



Etat des lieux
 Le carrefour des Joncs Marins se situe à cheval sur les communes de la Ville-du-Bois et de Ballainvilliers. Il marque la transition entre tissus urbains au sud et tissus d'activités au nord.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de la Ville-du-Bois
- Commune de Ballainvilliers
- Communauté de communes Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Nord de la Grange aux Cercles
- Petit Ballainvilliers
- Ville-du-Bois
- Desserte du futur écoquartier
- Desserte du centre commercial
- Correspondance avec les lignes de bus DM10 et DM22
- Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 050	1 050	1 050
Emplois	950	1 000	1 000

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	3 500	3 700	4 600
Emplois	1 950	1 950	1 950

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20
- Amélioration de la traversée de la RN20

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Espaces publics	45 000€ HT
Aléas	24 000€ HT
M.O.E.	21 600€ HT
TOTAL	165 600€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 1
 Création de la station : phase 2

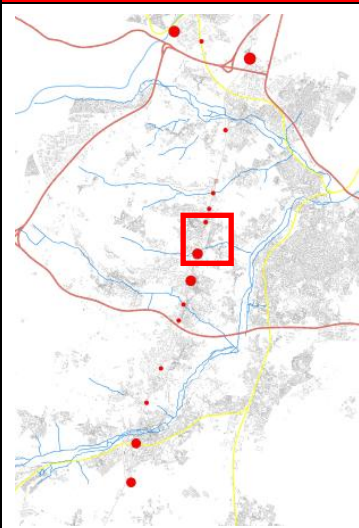
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
 (Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 11

LES ECHASSONS

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- DM N17
- DM N11
- DM N15
- Flux piétonnier
- Parc vélos
- Parking relais

Etat des lieux

La RN20 fait office de limite communale entre la Ville-du-Bois et Longpont-sur-Orge. La rue du Pont aux Pins permet aux véhicules venant de la D133 de rejoindre facilement la RN20.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Ville de Montlhéry
- Ville-du-Bois
- Ville de Longpont-sur-Orge
- Communauté de communes du Cœur du Hurepoix

ZONES DESSERVIES

- Zone d'activités des Échassons
- Nozay (rabattement voiture)
- Longpont-sur-Orge (Rabattement voiture)
- Correspondance avec les lignes de bus DM11, DM15 et DM17
- Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	600	600	600
Emplois	800	1400	1500

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 800	3 900	4 000
Emplois	1 100	2000	2150

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20
- Amélioration de la traversée de la RN20
- Création d'un carrefour au niveau de la rue du Pont aux Pins
- Création d'un parking relais pour les véhicules venant de la D133

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Parc relais	200 000€ HT
Espaces publics	45 000€ HT
Aléas	64 000€ HT
M.O.E.	57 600€ HT
TOTAL	441 600€ HT

DELAIS

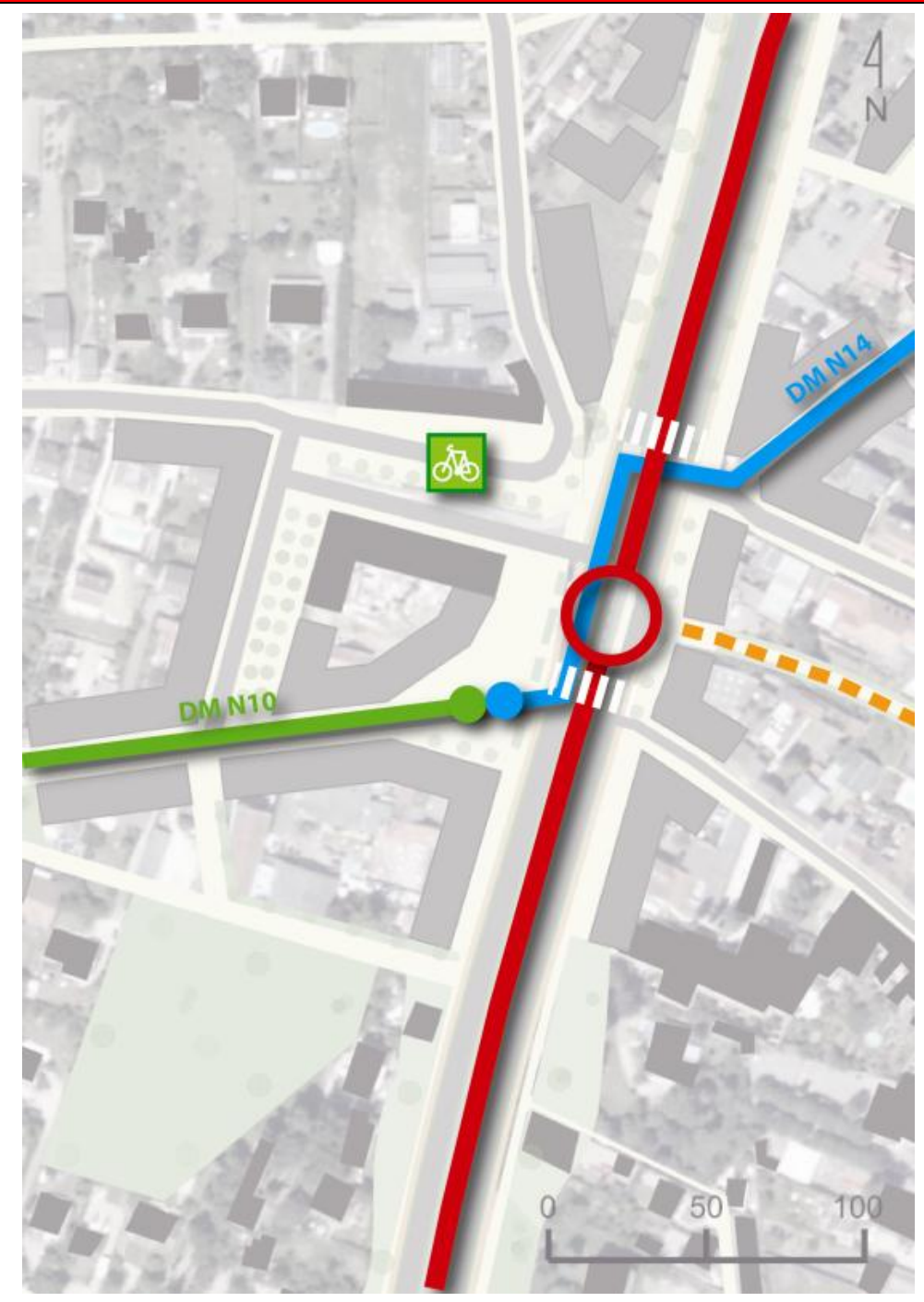
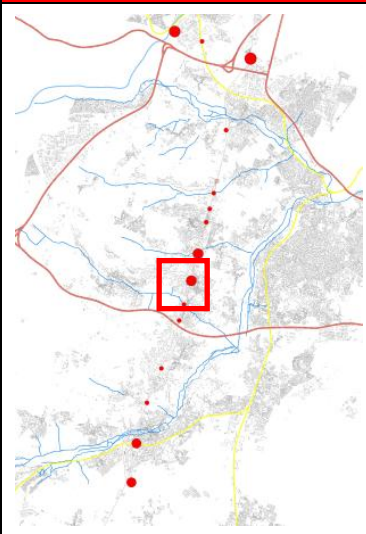
Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 2

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 12 **MONTLHERY - PLACE DE L'EUROPE**

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- DM N10
- DM N14
- Flux piétonnier
- Parc vélos

Etat des lieux

La commune de Montlhéry est traversée à l'ouest de son centre-ville par la RN20. Le TCSP passera sur cet axe et marquera l'arrêt au niveau de la place de l'Europe. Les circulations se feront en axial

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Ville de Montlhéry
- Réseau de bus Daniel Meyer
- Communauté de communes du Cœur du Hurepoix

ZONES DESSERVIES

- Centre-ville de Montlhéry
- Place de l'Europe
- Tour de Montlhéry
- Correspondance avec les lignes de bus DM10 et DM14
- Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 750	2 900	2 900
Emplois	650	650	650

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	3 800	4 750	4 800
Emplois	1 400	2 100	2 100

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20
- Amélioration de la traversée de la RN20

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Aléas	15 000€
M.O.E.	13 500€
TOTAL	103 500€

DELAIS

Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 2

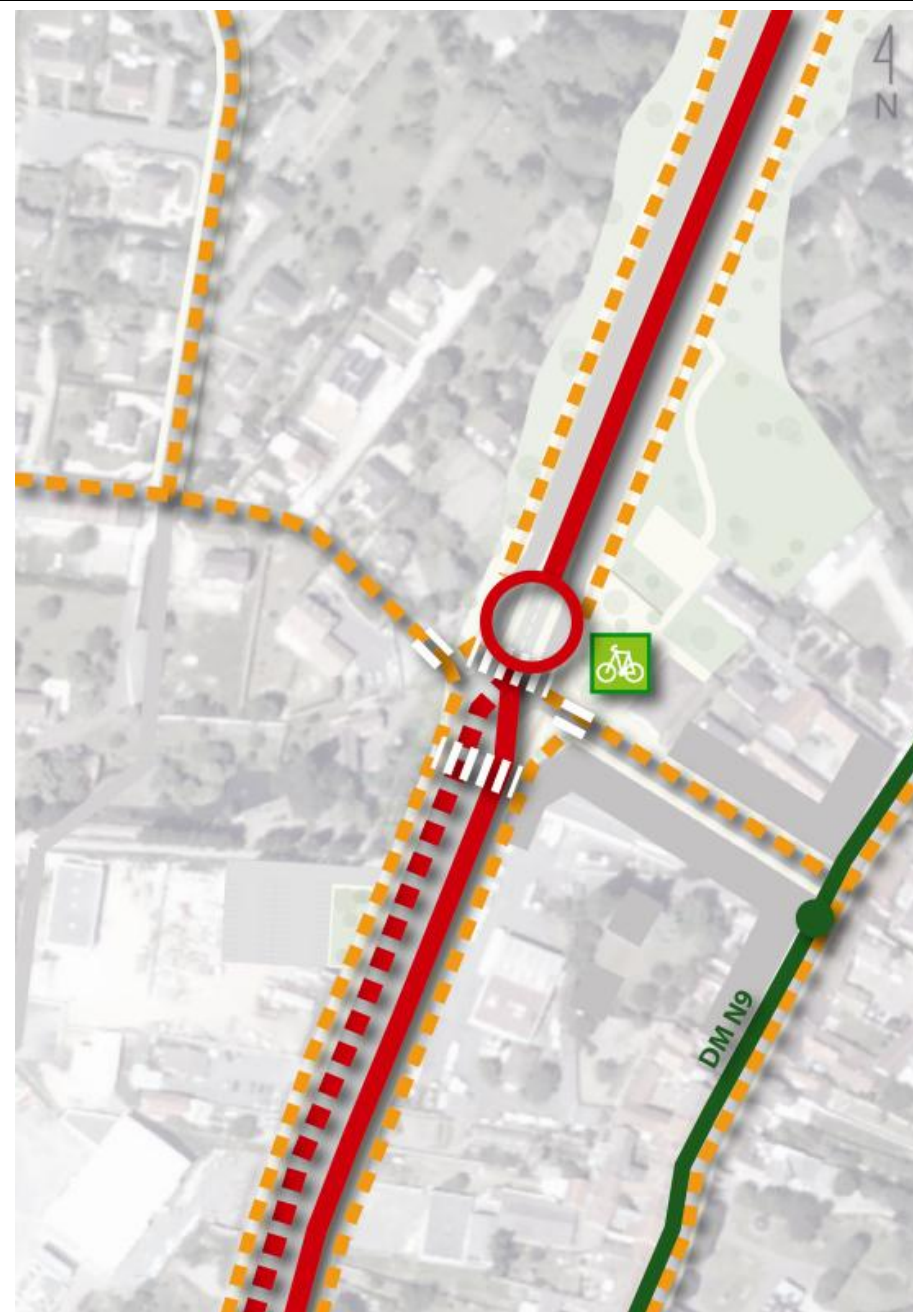
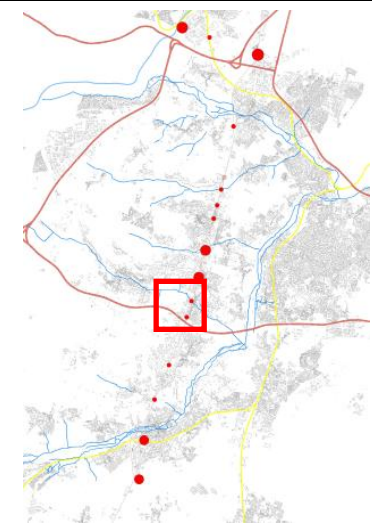
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 13

LINAS

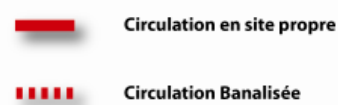
PLANS DE SITUATION



LEGENDE



Types de circulations



Etat des lieux

L'arrêt de TCSP de Linas se trouve au niveau du carrefour de la rue de la Lampe. Il s'agit d'un arrêt marquant la transition entre section routière et boulevard urbain

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Ville de Linas
- Réseau de bus Daniel Meyer

ZONES DESSERVIES

- Centre-ville de Linas
- Correspondance avec la ligne de bus DM 9
- Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20
- Parking relais pour les véhicules venant de la Francilienne / Montlhéry / Marcoussis

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 400	2 350	2 350
Emplois	400	700	700

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	3 350	4 000	4 200
Emplois	850	1 400	1 500

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Réaménagement du carrefour de la rue de la Lampe
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20
- Amélioration de la traversée de la RN20

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Espaces publics	90 000€ HT
Aléas	33 000€ HT
M.O.E.	29 700€ HT
TOTAL	227 700€ HT

DELAIS

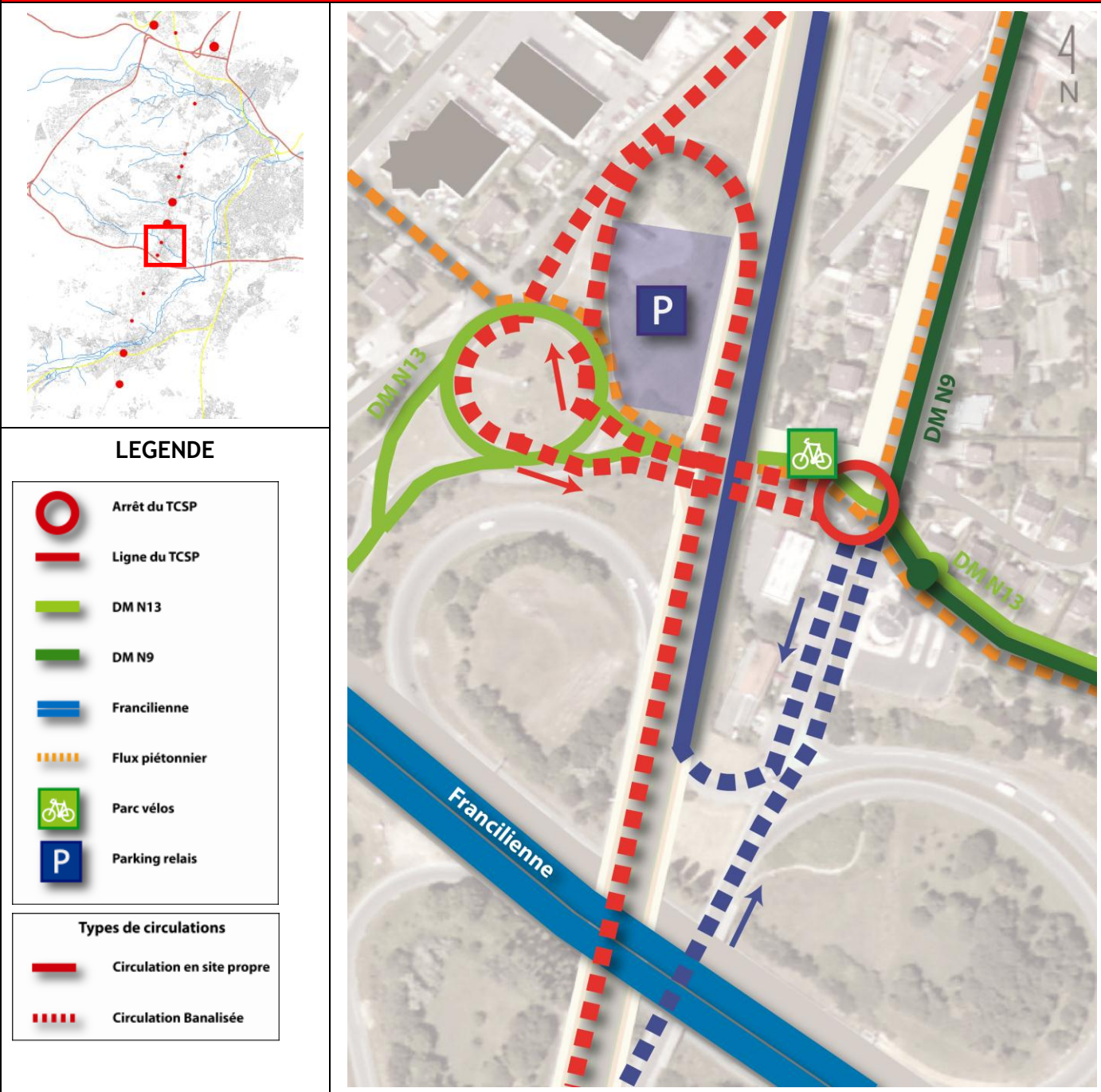
Etude de la station : Phase 2
Création de la station : phase 3

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 14 **FRANCILIENNE**

PLANS DE SITUATION



Etat des lieux

Le secteur de la Francilienne possède un fort potentiel de rabattement. La bretelle d'accès à la Francilienne se situe sur la commune de Linas. La réalisation d'un arrêt de TCSP permettrait aux véhicules venant de la Francilienne de stationner sur le parking relais du TCSP.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Ville de Linas
- Réseau de bus Daniel Meyer

ZONES DESSERVIES

- Centre-ville de Linas
 - Véhicules venant de la Francilienne
-
- Correspondance avec les lignes de bus DM 9 et DM13
 - Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20
 - Parking relais pour les véhicules venant de la Francilienne

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	600	600	650
Emplois	550	550	550

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 900	3 650	4 100
Emplois	750	1 350	1 750

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Réaménagement du passage souterrain de la rue de Leuville
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20
- Réalisation d'un parking relais pour un rabattement des véhicules venant de la Francilienne

COUTS: REALISATION + ETUDES

Station	75 000€
Parc relais	375 000€
Murs de soutènement	300 000€
Espaces publics	150 000€
Aléas	180 000€
M.O.E.	162 000€
TOTAL	1 242 000€

DELAIS

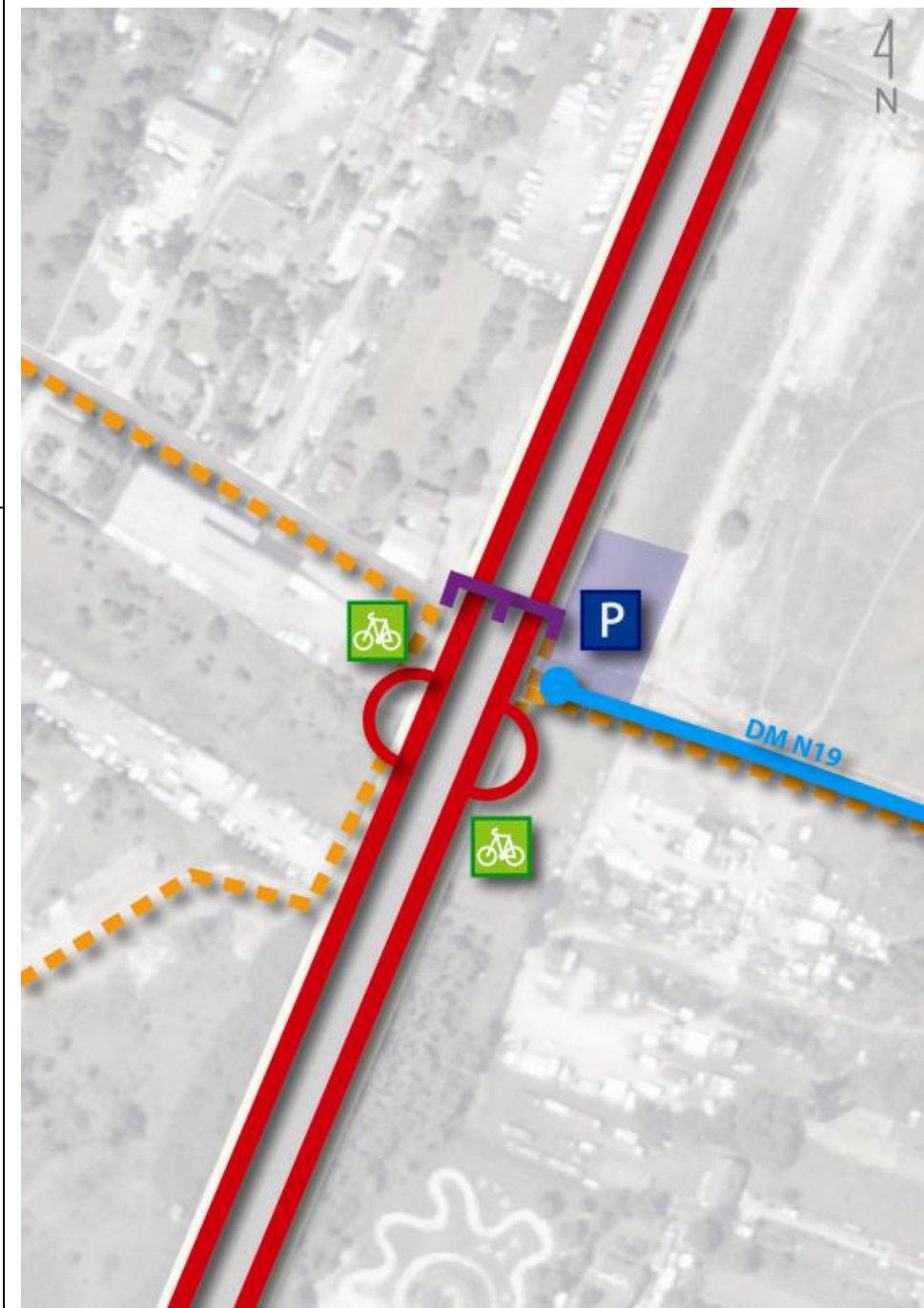
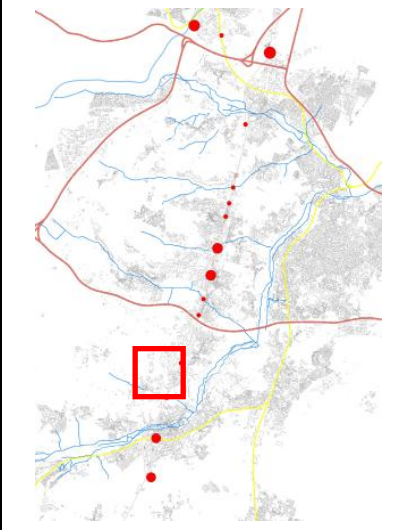
Etude de la station : Phase 2
 Création de la station : phase 3

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
 (Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 15 **SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON**

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- DM N19
- Flux piétonnier
- Parc vélos
- Parking relais

Etat des lieux

L'arrêt de TCSP de Saint-Germain-lès-Arpajon sera situé au niveau du carrefour entre la RN20 et le chemin des Carrières. Le parking relais permettra un rabattement des véhicules venant de Leuille-

sur-Orge et Saint-Germain-lès-Arpajon.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Saint-Germain-lès-Arpajon
- Commune de Leuille-sur-Orge
- Communauté de communes de l'Arpajonnais
- Communauté d'Agglomération du Val d'Orge

ZONES DESSERVIES

- Leuille-sur-Orge
 - Quartier des Folies
 - Saint-Germain-lès-Arpajon
-
- Correspondance avec la ligne de bus DM19
 - Parking relais pour les véhicules venant de Leuille-sur-Orge et Saint-Germain-lès-Arpajon

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 250	1 300	2 050
Emplois	50	600	950

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	6 350	7 500	9 150
Emplois	250	850	1 600

PROGRAMME DE LA STATION

- Aménagement des cheminements piétons pour permettre la traversée de la nationale
- Création d'un parc de stationnement vélos pour les cyclistes venant de Leuille-sur-Orge et de Saint-Germain-lès-Arpajon
- Création d'un parking relais à l'est de la RN20 pour un rabattement des véhicules venant de Leuille-sur-Orge et de Saint-Germain-lès-Arpajon

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Parc relais	200 000€ HT
Ouvrage	8 280 000€ HT
Aléas	1 711 000€ HT
M.O.E.	1 539 900€ HT
TOTAL	11 805 900€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 2
Création de la station : phase 3

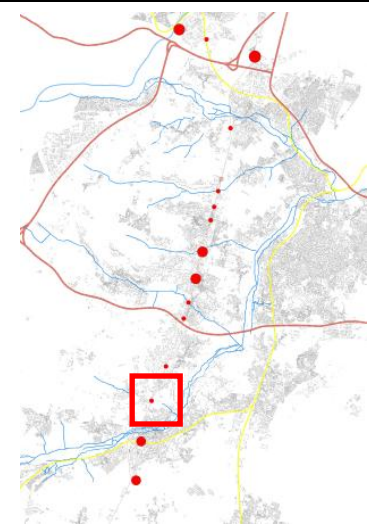
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 16

LES BELLEVUES

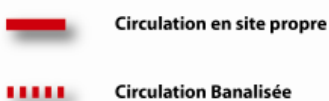
PLANS DE SITUATION



LEGENDE



Types de circulations



Etat des lieux

L'arrêt de TCSP des Bellevues est situé au sud de l'intersection de la D97 et de la RN20. Les deux voies du TCSP sont en site propre et en bilatéral. Ce secteur a un fort potentiel de développement dans la mesure où la zone d'activités des Bellevues est amenée à être étendue.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune d'Arpajon
- Commune de Saint-Germain-lès-Arpajon
- Communauté de communes de l'Arpajonnais

ZONES DESSERVIES

- Zone d'activités des Bellevues
 - Nord de la commune d'Arpajon
 - Parc de Chanteloup
- Correspondance avec la ligne de bus DM26
 - Parking relais pour les véhicules venant d'Arpajon, Ollainville et Bruyères-le-Châtel

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	550	1 250	1 500
Emplois	700	9 50	1 000

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	4 450	8 150	8 550
Emplois	2 350	3 000	3 250

PROGRAMME DE LA STATION

- Aménagement des cheminements piétons pour permettre la traversée de la nationale au niveau de l'ouvrage
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos
- Création d'un parking relais à l'est de la RN20 pour un rabattement des véhicules venant d'Arpajon, Ollainville et Bruyères-le-Châtel

COUTS: REALISATION + ETUDES

Station	75 000€
Parc relais	200 000€
Espaces publics	350 000€
Aléas	125 000€
M.O.E.	112 500€
TOTAL	862 500€

DELAIS

Etude de la station : Phase 2
Création de la station : phase 3

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 17 **ARPAJON-GARE**

PLANS DE SITUATION

LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- RER C
- Flux piétonnier
- Parc vélos
- Parking relais

Types de circulations

- Circulation en site propre
- Circulation Banalisée

Etat des lieux
L'arrêt de TCSP d'Arpajon gare se situerait en face de la gare du RER C. La circulation se ferait en banalisée quelque soit le sens de circulation.

- PARTENAIRES IMPLIQUES**
- Ville d'Arpajon
 - Réseau de bus Daniel Meyer
 - Communauté de communes de l'Arpajonnais

- ZONES DESSERVIES**
- Centre-ville d'Arpajon
 - Véhicules venant de la D19 et de la RN20
 - Correspondance avec les lignes de bus DM 19, DM 20 et DM 26
 - Correspondance avec le RER C
 - Parking relais pour les véhicules venant de la RN20 et de la D19

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 600	2 800	2 800
Emplois	1 050	1 150	1 150

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	9 050	11 450	11 450
Emplois	3 500	3 700	3 700

- PROGRAMME DE LA STATION**
- Aménagement d'une voie en site propre
 - Rabattement vélo et piéton des habitants de la commune d'Arpajon
 - Réalisation d'un ouvrage de franchissement de la RN20 pour permettre l'entrée du TCSP sur Arpajon dans le sens nord-sud
 - Réaménagement du parking relais de la gare d'Arpajon

COUTS: REALISATION + M.O.E.

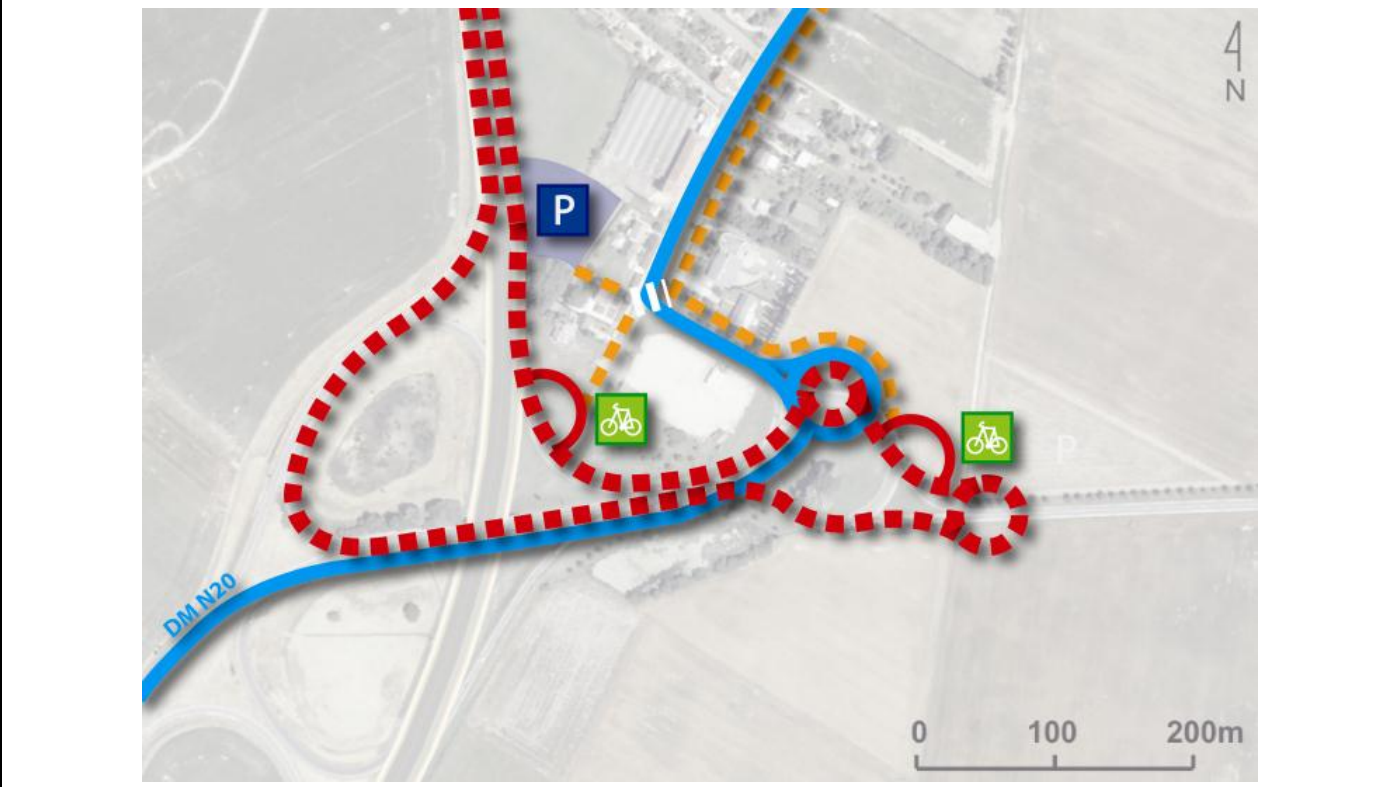
Station	75 000€ HT
Parc relais	200 000€ HT
Aléas	55 000€ HT
M.O.E.	49 500€ HT
TOTAL	379 500€ HT

DELAIS
Etude de la station : Phase 1
Création de la station : phase 2

COUTS ETUDE DE FAISABILITE
60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 18 **ARPAJON SUD**

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- DM N20
- Flux piétonnier
- Parc vélos
- Parking relais

Types de circulations

- Circulation en site propre
- Circulation Banalisée

Etat des lieux

L'arrêt Arpajon sud est le terminus sud du TCSP. Nous nous situons dans un secteur à dominante agricole et à fort potentiel de rabattement.

- PARTENAIRES IMPLIQUES**
- Commune d'Egly
 - Commune d'Avrainville
 - Communauté d'agglomération Europ'Essonne

- ZONES DESSERVIES**
- Zone d'habitations est d'Egly
 - Correspondance avec la ligne de bus DM20
 - Parking relais pour les véhicules venant de la D19

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	200	350	350
Emplois	100	200	200

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 100	3 550	3 550
Emplois	1 000	1 400	1 400

- PROGRAMME DE LA STATION**
- Aménagement des cheminements piétons pour permettre la liaison entre les arrêts et les parkings relais
 - Création d'un parc de stationnement pour les vélos au niveau de chaque arrêt
 - Création d'un parking relais pour un rabattement des véhicules venant de la D19
 - Mise en valeur paysagère afin de garder une certaine cohérence

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Parc relais	200 000€ HT
Espaces publics	45 000€ HT
Aléas	64 000€ HT
M.O.E.	57 600€ HT
TOTAL	441 600€ HT

DELAIS

Etude de la station : **Phase 2**
Création de la station : **phase 3**

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

PHASE 3

SOMMAIRE

MOEU AU NORD DU TERRITOIRE	5
MOEU B.U. NORD - CENTRE COMMERCIAL	6
MOEU B.U. NORD - GRANGE AUX CERCLES	7
MOEU B.U. NORD - ZAE	8
MOEU B.U. NORD - LINAS MONTLHERY.....	9
MOEU B.U. SUD.....	10
OUVRAGE RN20 NORD	11
OUVRAGES RER / RD117 / YVETTE / RD118.....	11
OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT ZA BELLEVUES.....	12
CARREFOURS A ETUDIER AU NORD DU TERRITOIRE	13
CARREFOURS - B.U. NORD	15
CARREFOURS - B.U. NORD	16
CARREFOURS SUD DU TERRITOIRE	17
GARE ROUTIERE DE MASSY - RD 188.....	18
LES CHAMPARTS - RD 188.....	19
LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS.....	20
Variante à long terme 1	20
LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS.....	21
Variante à long-terme 2	21
LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS.....	22
Variante à court terme	22
PETIT BALLAINVILLIERS - LINAS	23
LINAS - FRANCILIENNE.....	24
SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON	25
ROND-POINT ARPAJON NORD.....	26
ARPAJON	27
ARPAJON - SUD.....	28
LA BONDE	29
CHAMPLAN	30
GRANGE AUX CERCLES	31
LINAS	32
FRANCILIENNE	33
SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON	34
LES BELLEVUES	35
ARPAJON SUD.....	36

FICHE PHASAGE ET CHIFFRAGE

PHASE 3

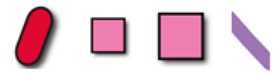



TABLEAU DES COÛTS

	Réalisations et Etudes	Coût	Fiche Action
	Maîtrise d'œuvre urbaine pour la création d'un espace public aux Champarts	250k€HT - 18/24 mois	Fiche étude 12
	Maîtrise d'œuvre prospective / stratégique entre Petit Ballainvilliers et Linas	250k€HT - 18/24 mois	Fiche étude 13 à 16
	Maîtrise d'œuvre prospective / stratégique entre la Francilienne et Saint-Germain-lès-Arpajon	250k€HT - 18/24 mois	Fiche étude 17
	Etude de faisabilité d'insertion du site propre pour le TC de la Francilienne à Arpajon sud	35 000€HT**	Fiches linéaire 6 à 9
	Création de l'ouvrage RN20 Nord (Mise à double sens)	2 000 000€HT**	Fiche ouvrage 2
	Création de l'ouvrage de la ZA des Bellevues	1 700 000€HT**	Fiche ouvrage 5
	Requalification de l'ouvrage RER	1 000 000€HT**	Fiche ouvrage 2bis
	Requalification de l'ouvrage de la RD117	600 000€HT**	Fiche ouvrage 2bis
	Requalification de l'ouvrage de la RD118	2 000 000€HT**	Fiche ouvrage 2bis
	Requalification de deux ouvrages de franchissement de l'Yvette	1 000 000€HT	Fiche ouvrage 2bis
	Requalification du carrefour des Champarts	90 000€HT	Fiche carrefour 2
	Création du carrefour de Champlan	90 000€HT**	Fiche carrefour 3bis
	Création du carrefour de la Grange aux Cercles	90 000€HT**	Fiche carrefour 3bis
	Création du carrefour de la Grange aux Cercles sud	45 000€HT**	Fiche carrefour 3bis
	Création du carrefour de la rue de Paris	45 000€HT**	Fiche carrefour 3ter
	Création du carrefour Linas nord	45 000€HT**	Fiche carrefour 3ter
	Création du carrefour Linas centre	90 000€HT**	Fiche carrefour 3ter
	Requalification du carrefour d'Arpajon sud	45 000€HT**	Fiche carrefour 5
	Réalisation du linéaire de site propre entre Massy et la Francilienne	35 705 000€HT**	Fiches linéaire 1 à 5
	Création de l'arrêt de la Bonde	75 000€HT**	Fiche station 2
	Création de l'arrêt de Champlan	75 000€HT**	Fiche station 2bis
	Création de l'arrêt Grange aux Cercles	75 000€HT**	Fiche station 9
	Création de l'arrêt de Linas	165 000€HT**	Fiche station 13
	Création de l'arrêt Francilienne	900 000€HT**	Fiche station 14
	Création de l'arrêt Saint-Germain-lès-Arpajon	8 555 000€HT**	Fiche station 15
	Création de l'arrêt Bellevues	625 000€HT**	Fiche station 16
	Création de l'arrêt Arpajon sud	320 000€HT**	Fiche station 18

* Dépend du devenir du Syndicat Mixte RN20 **Les coûts indiqués ne tiennent pas compte des aléas et des études. Pour cela, se reporter aux fiches actions

Le lancement du DOCP marque le démarrage de la phase 1. Cette phase intègre la réalisation d'un carrefour au niveau de la Route de Chasse. De plus, en prévision de l'implantation du site propre, un arrêt TC est créé à Massy, et des mesures conservatoires sont mises en place sur l'ensemble du linéaire. Des études de faisabilité sont lancées pour préparer les phases de réalisation à venir. Enfin, des études de mise en cohérence des grands secteurs d'enjeux commencent.

BILAN DES COÛTS DE REALISATION :

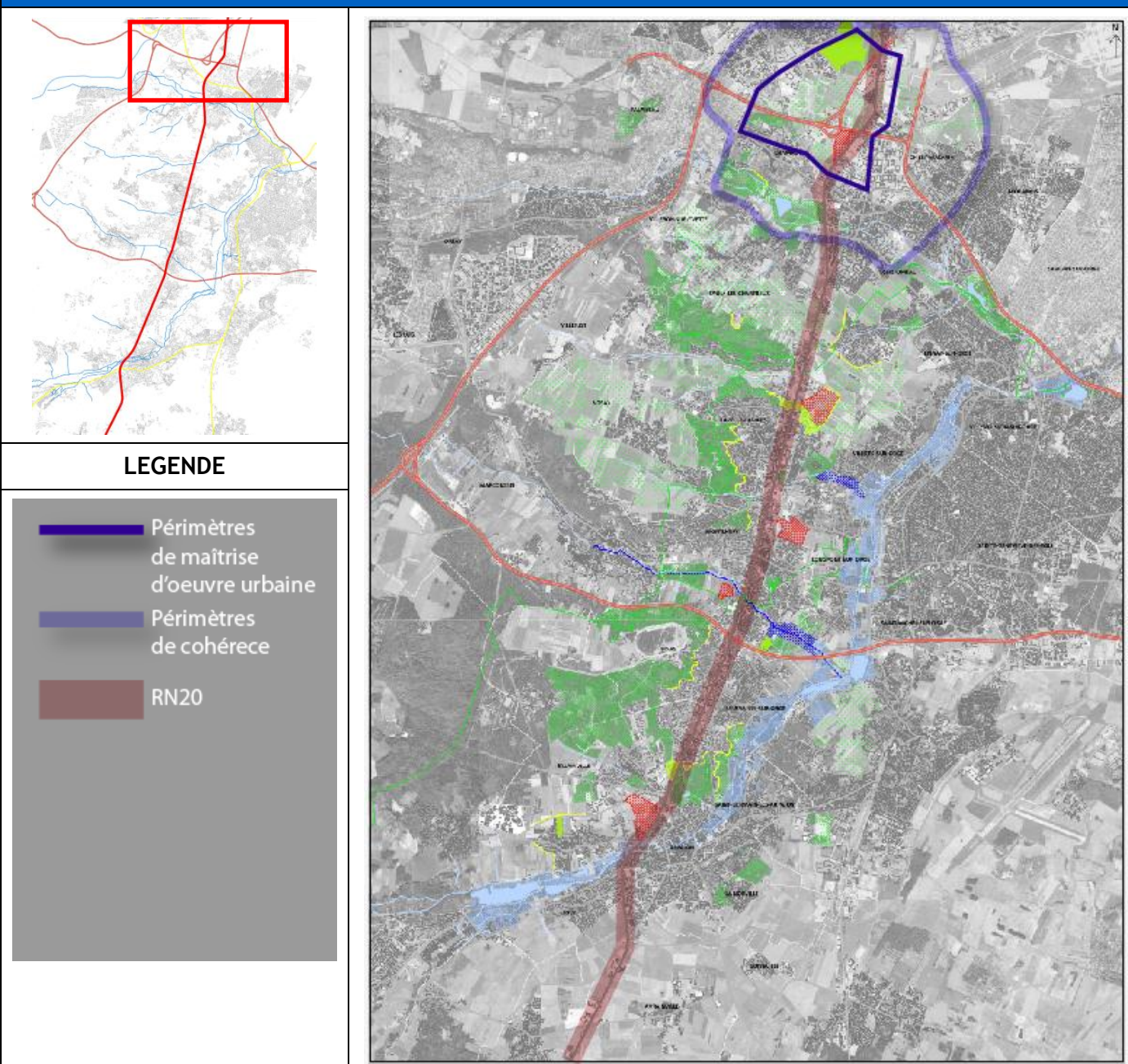
PHASE 3		12-Terminus bis Arpajon Sud - Pont d'Egly	11-Arpajon	10-Parking gare Arpajon - Ouvrage Route de Limours	9-Route de Limours - Arpajon Nord	8-Rond-point Arpajon Nord RD97	7- Saint Germain Les Arpajon	6- Francilienne	5- Linas Francilienne- Nouveau carrefour entrée de Linas	4- Nouveau carrefour entère de Linas - Petit Ballainvilliers 33m	3- Petit Ballainvilliers - Les Champarts	2- Les Champarts - RD188	1- RD188-Gare routière de Massy	TOTAL
	Linéaire (en Km)	1,1	1,9	0,7	0,7	0,4	2,8	0,5	0,5	5,0	4,8	2,1	1,2	21,8
TRAVAUX SPTC		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	1 063	-	-	-	-	380	-	1 525	31 381	17 982	4 100	5 385	61 815
TRAVAUX ESPACE PUBLIC RN20		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	886	-	-	-	-	-	-	-	886
TRAVAUX ESPACES PUBLICS CONNEXES		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	217	1 107	-	-	1 265	-	-	-	-	-	-	-	2 589
OUVRAGES COMPLÈMENTAIRES DANS D'AUTRES ETUDES		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R											15 078		15 078

Les prix indiqués ci-dessus prennent en compte les aléas et les études nécessaires à l'exécution (Coûts de MOE). Les variantes dont le coût de mise en œuvre est le plus élevé ont été intégrées.

Les prix présentés sont Hors Taxes.

FICHE ETUDE 12 **MOEU AU NORD DU TERRITOIRE**

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

La zone de maîtrise d'œuvre du nord du territoire se compose principalement de terrains agricoles et de zones industrielles telles que le ZI de la Bonde, des Champarts et de la Vigne aux Loups. Il s'agit d'un secteur peu habité. Il constitue un important nœud routier (liaison A10/A6)

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Améliorer les liaisons entre la RN20 et les zones à fort potentiel
- Faire du carrefour des Champarts une place urbaine plurifonctionnelle
- Requalifier une partie de la route de Massy en boulevard urbain
- Créer des espaces publics pour les modes doux
- Mise en double sens d'une partie de la RN20 pour permettre au TCSP de rester sur l'axe dans le sens nord-sud
- Faciliter la circulation du TCSP et améliorer sa vitesse commerciale

CONTENU DES MISSIONS

- Le périmètre de cette M.O.U. inclus les missions d'étude suivantes :**
- **PHASE 1 :** Réserver une emprise foncière pour la création du TCSP lors de l'élaboration du projet d'aménagement de la Bonde
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité pour création de l'ouvrage de l'A10
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité de l'arrêt des Champarts
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité du franchissement piéton et de la station de Longjumeau
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité de l'arrêt de Massy
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour prise en compte du site propre dans les carrefours de Massy
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour l'élargissement des ouvrages RER, RD117 et RD118
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour la requalification du carrefour de la RD 188
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour la requalification du carrefour des champarts
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour création d'un carrefour à Champlan (Vigne Aux Loups)
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité de l'arrêt de la Bonde
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour la création d'un ouvrage pour site propre uniquement dans la cadre de la mise à double sens de la RN20 au droit de la Vigne Aux Loups
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité duc carrefour de Champlan
 - **PHASE 3 :** Etude de faisabilité d'un site propre entre Massy et la Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté d'agglomération Europ'Essonne
- Villes de Massy, Chilly-Mazarin, Champlan et Longjumeau
- Conseil général 91
- C.A.E.E.

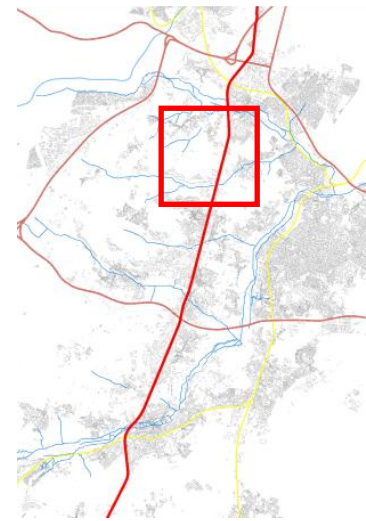
COUT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur de la Bonde	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
-----------------------------------	-----------	----------------------




FICHE ETUDE 13

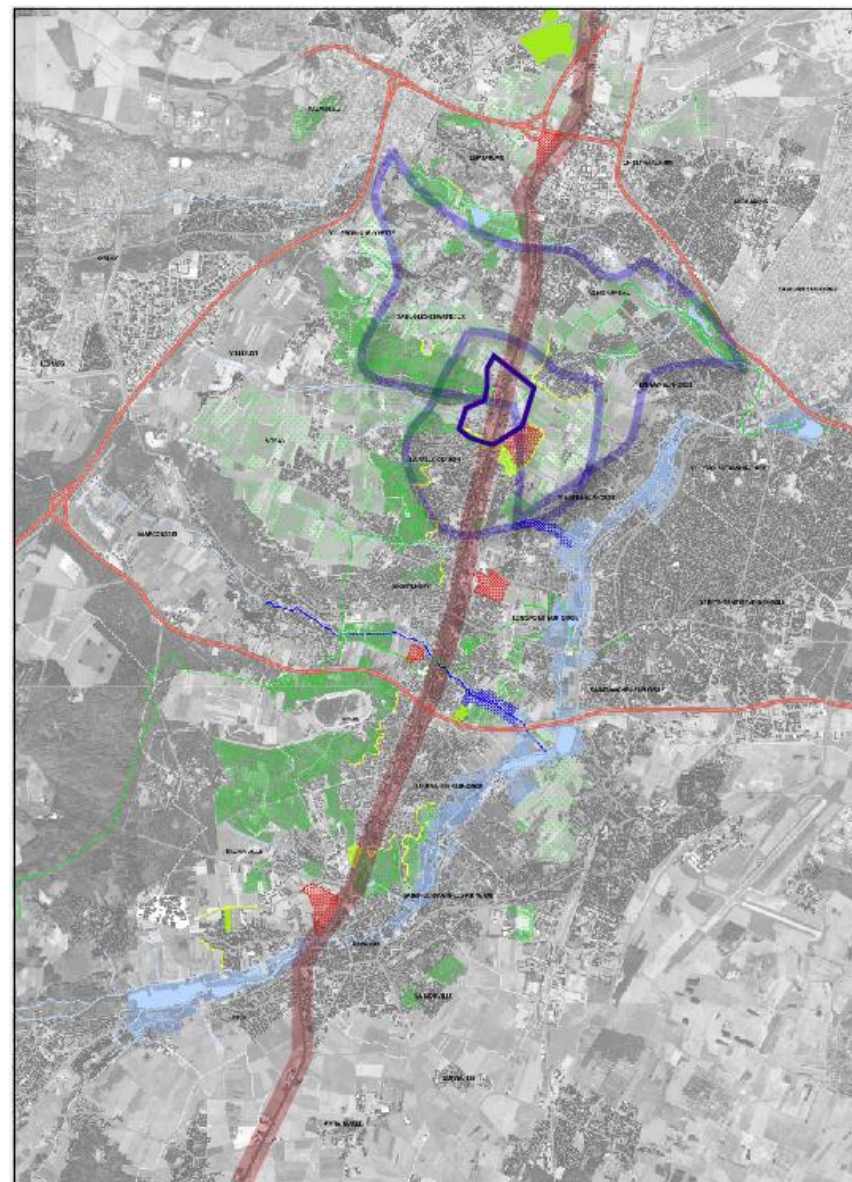
MOEU B.U. NORD - CENTRE COMMERCIAL

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Périmètres de maîtrise d'œuvre urbaine
-  Périmètres de cohérence
-  RN20



OBJECTIFS ET ENJEUX

- Encadrer la zone commerciale et limiter son étalement vers les zones d'habitations au nord
- Améliorer les liaisons douces
- Perméabiliser l'axe de la RN20 grâce au réaménagement des carrefours
- Accroître le rabattement des véhicules
- Faciliter les mobilités entre les différents secteurs de la zone commerciale
- Marquer l'entrée du Boulevard urbain

CONTENU DE LA MISSION

Le périmètre de cette M.O.U. inclut les missions d'étude suivantes :

- PHASE 1 : Etude de faisabilité du carrefour des Joncs marins
- PHASE 1 : Réserver des emprises foncières pour la réalisation du parking relais de l'arrêt de TCSP du Petit Ballainvilliers
- PHASE 1 : Etude de faisabilité de l'arrêt de Petit Ballainvilliers
- PHASE 1 : Réserver du foncier pour l'élargissement de la RN20
- PHASE 2 : Maintien des mesures conservatoires pour la mise en œuvre de carrefours à feu des arrêts du TCSP
- PHASE 3 : Etude de faisabilité d'un site propre entre Massy et la Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté d'agglomération Europ'Essonne
- Villes de Saulx-lès-Chartreux, Ballainvilliers et Ville-du-Bois
- C.A.E.E.

COUT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur Petit Ballainvilliers	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
---	-----------	----------------------

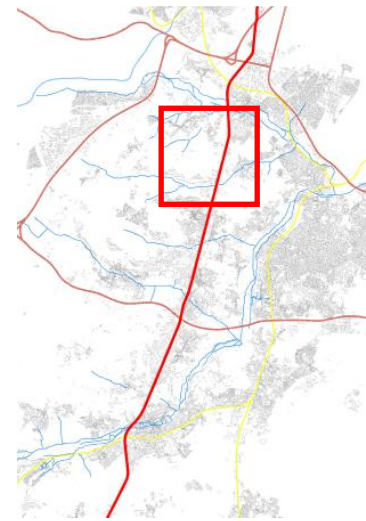
ETAT DES LIEUX

La zone de maîtrise d'œuvre du boulevard urbain nord-centre commercial intègre la zone d'activités du Petit Ballainvilliers. Ce secteur intègre des grandes surfaces et des centres commerciaux.




FICHE ETUDE 14

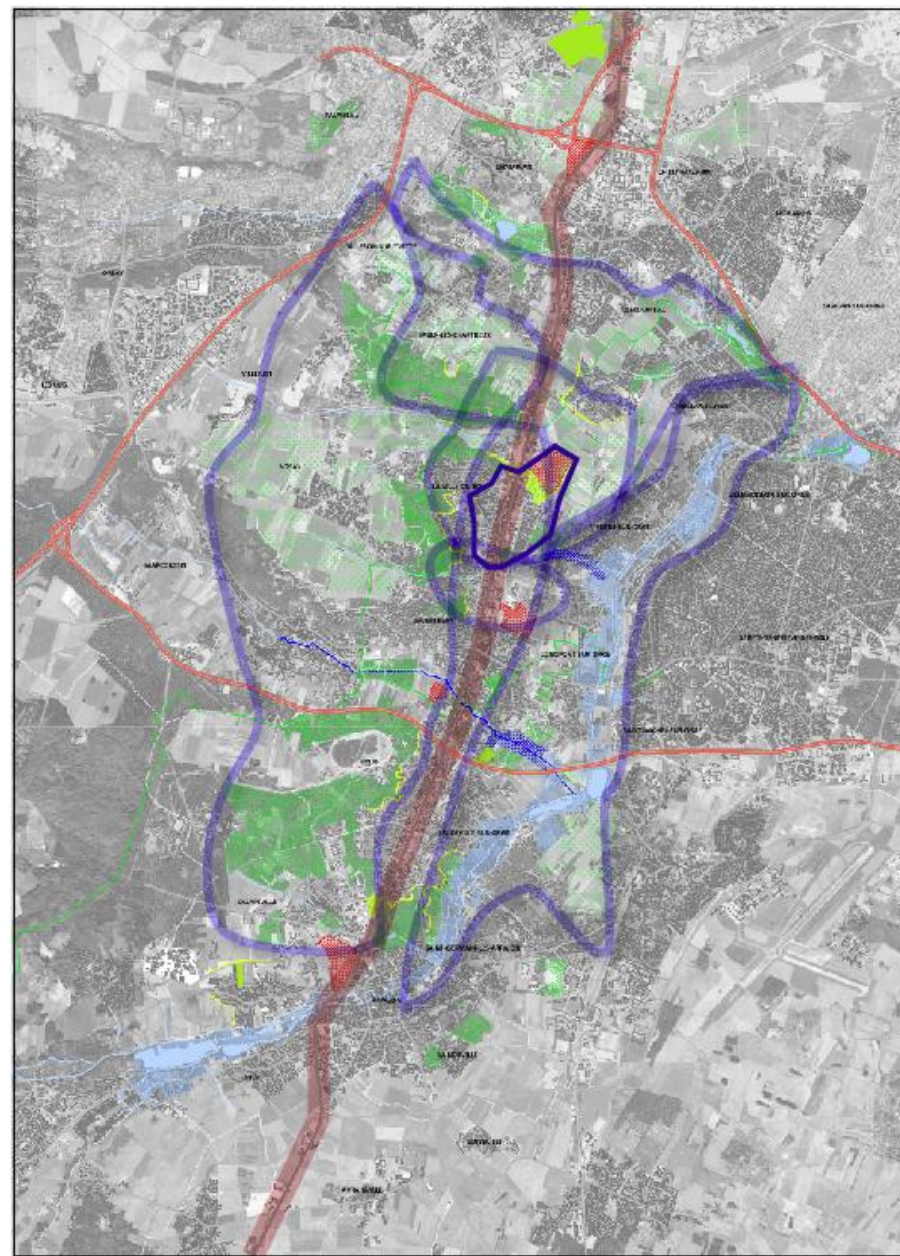
MOEU B.U. NORD - GRANGE AUX CERCLES

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Périmètres de maîtrise d'œuvre urbaine
-  Périmètres de cohérence
-  RN20



ETAT DES LIEUX

La zone de maîtrise d'œuvre du boulevard urbain nord - Grange aux Cercles est un secteur très urbanisé. Néanmoins, le tissu urbain est mal organisé avec des zones mitées. Le patrimoine urbain, ainsi que son accès n'est pas mis en valeur.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Prolonger les continuités vertes déjà existantes
- Aménager des carrefours à feux sécurisés
- Créer une nouvelle centralité
- Valoriser l'accès au patrimoine urbain
- Desservir des quartiers ayant un fort potentiel de développement
- Perméabiliser l'axe de la RN20

CONTENU DE LA MISSION

Le périmètre de cette M.O.U. inclus les missions d'étude suivantes :

- **PHASE 1** : Etude de faisabilité du carrefour des Joncs Marins et du Centre commercial
- **PHASE 1** : Réserver une emprise foncière pour la réalisation du boulevard urbain et coordination des projets
- **PHASE 1** : Etude de faisabilité de l'arrêt Jonc Marins
- **PHASE 2** : Etude de faisabilité préalable pour la création des carrefours Grange aux Cercles et Grange aux Cercle nord
- **PHASE 2** : Etude d'insertion du linéaire de TCSP sur le secteur
- **PHASE 2** : Etude de faisabilité de la station de la Grange aux Cercles
- **PHASE 3** : Etude de faisabilité d'un site propre entre Massy et la Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté de Communes du Cœur du Hurepoix
- Villes de Ballainvilliers, Ville-du-Bois, Longpont-sur-Orge
- C.A.E.E.

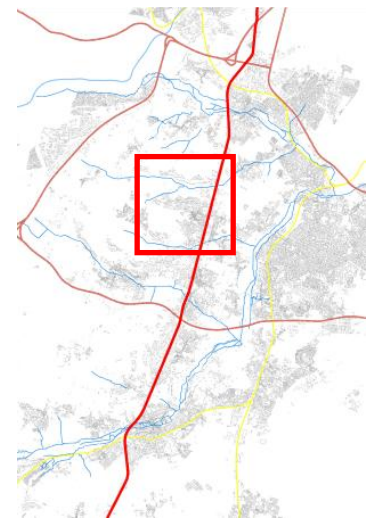
COUT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur Grange aux Cercles	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
--	-----------	----------------------




FICHE ETUDE 15

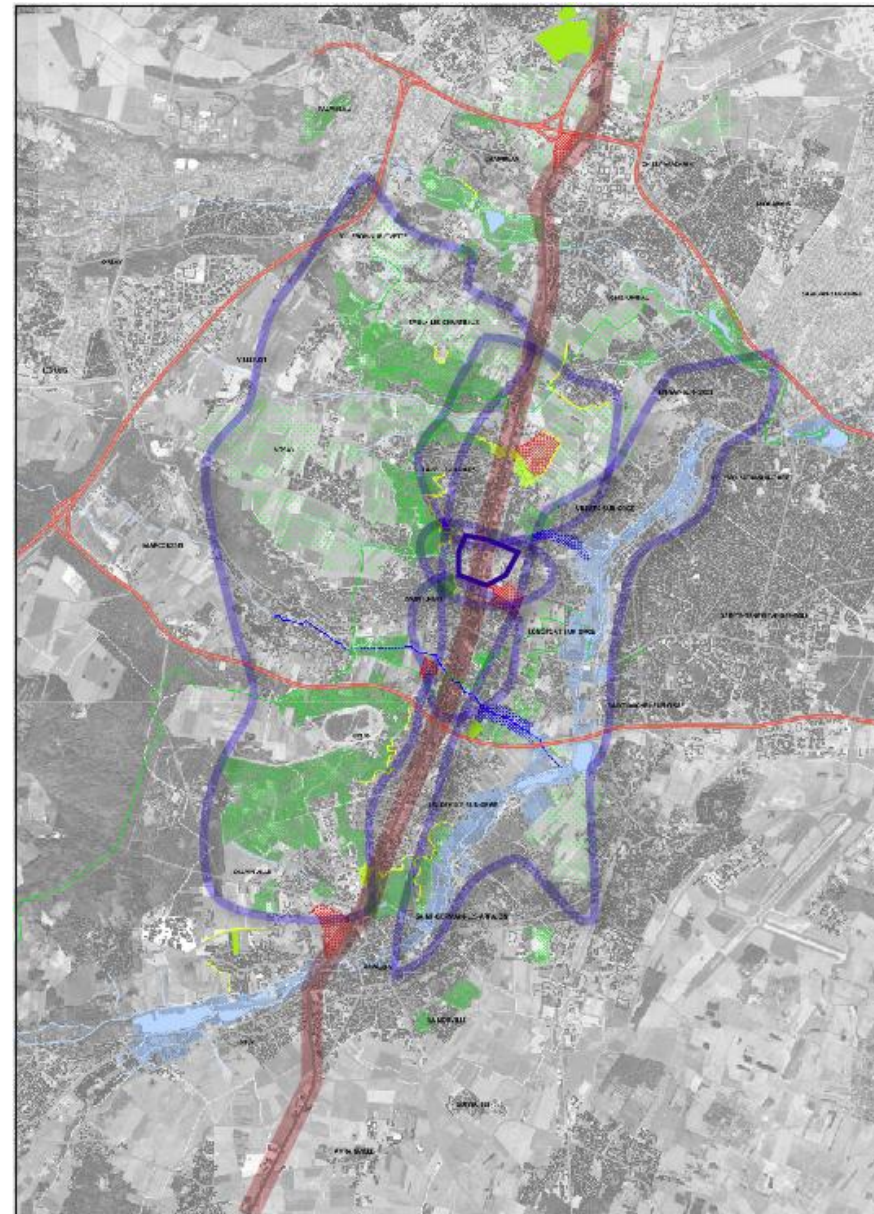
MOEU B.U. NORD - ZAE

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
-  Périmètres de cohérence
-  RN20



ETAT DES LIEUX

La Boulevard urbain nord ZAE comprend la zones d'activités des Échassons/Graviers/ Belles-Dames. Il s'agit d'une zone d'activités composée essentiellement de grandes surfaces commerciales à attraction intercommunautaire. Elle est facilement accessible car elle est située au croisement de la RN20 et de la D133. En ce sens, les habitants des villes de Nozay, de Longpont-sur-Orge et Ville-du-bois peuvent facilement s'y rendre.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Faire de la zone d'activité un pôle de rabattement important
- Limiter l'étalement des zones de stationnement
- Perméabiliser l'axe de la RN20 en réalisant des traversées
- Uniformiser l'aménagement des 3 ZAE pour former un véritable pôle local d'activités
- Marquer les transitions entre les zones d'activités et les secteurs résidentiels
- Développer les espaces publics

CONTENU DE LA MISSION

Le périmètre de cette M.O.U. inclus les missions d'étude suivantes :

- PHASE 1 : Etude de faisabilité du carrefour des Echassons
- PHASE 1 : Etude de faisabilité de l'arrêt des Echassons
- PHASE 2 : Réaliser un carrefour au niveau de la rue du Pont aux Pins en prolongeant la rue vers l'ouest
- PHASE 3 : Maîtrise d'œuvre prospective / Stratégique pour l'insertion du site propre
- Réaliser un plan d'aménagement d'ensemble des 3 zones d'activités pour obtenir une meilleure cohérence entre elles

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

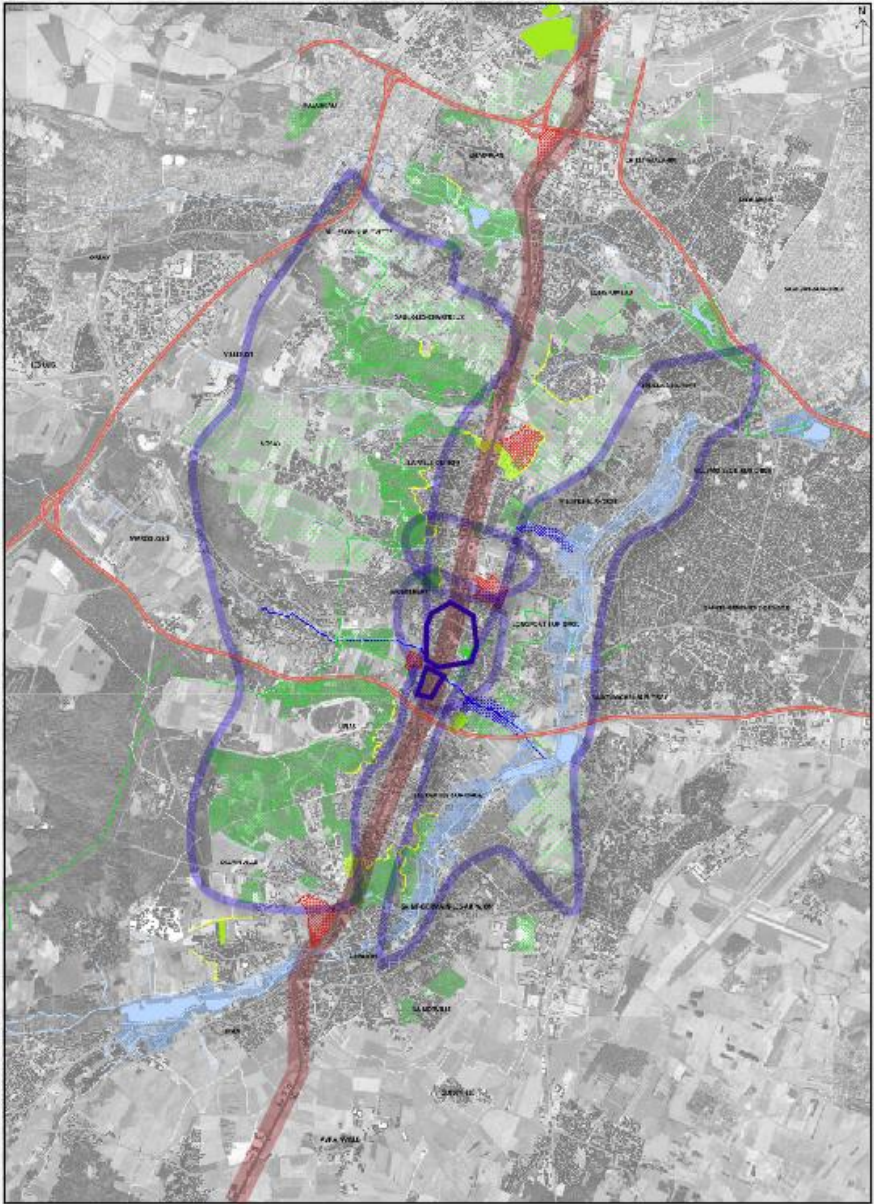
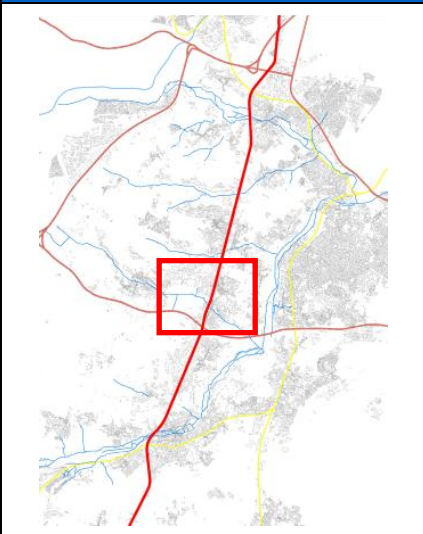
- Communauté de Communes du Cœur du Hurepoix
- Villes de Longpont-sur-Orge, Ville-du-Bois et Montlhéry
- C.A.E.E.

COUT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur Nord-ZAE	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
--------------------------------	-----------	----------------------

FICHE ETUDE 16 **MOEU B.U. NORD - LINAS MONTLHERY**

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

Le boulevard urbain nord Linas-Montlhéry est l'un des secteurs du territoire de la RN20 ayant le plus fort potentiel de développement. Il s'agit d'un secteur très urbanisé avec des centres-villes situés à l'est de la nationale. On peut recenser de nombreux lieux centraux avec notamment la place de l'Europe sur la commune de Montlhéry.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Réaliser une place centrale plurifonctionnelle
- Conforter la continuité urbaine entre le centre-ville de Montlhéry et la RN20
- Développer les traversées piétonnes
- Réaliser un boulevard urbain large avec front bâti
- Apaiser la circulation des véhicules venant de la Francilienne
- Travailler sur les épaisseurs en se servant des continuités parallèles existantes
- Faire de la place de 'l'Europe un pôle multimodal important
- Valoriser l'accès au patrimoine

CONTENU DE LA MISSION

- Le périmètre de cette M.O.U. inclus les missions d'étude suivantes :**
- **PHASE 1 :** Etude de faisabilité de la requalification du carrefour de la place de l'Europe
 - **PHASE 1 :** Etude de faisabilité de l'arrêt Place de l'Europe
 - **PHASES 1 et 2 :** Mesures conservatoires pour la réalisation d'un pôle d'échanges à la place de l'Europe
 - **PHASE 2 :** Réalisation des carrefours à feux au niveau de la place de l'Europe et de la rue de l'Arpajonnais pour faire ralentir les véhicules arrivant de la Francilienne
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité pour les carrefours des Echassons, de la rue de Paris, Linas nord et Linas centre
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité de l'arrêt de Linas
 - **PHASE 2 :** Etude de faisabilité de l'arrêt des Echassons
 - **PHASE 3 :** Etude de faisabilité d'un site propre entre Massy et la Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté de Communes du Cœur du Hurepoix
- Villes de Montlhéry et de Linas
- Communauté de communes de l'Arpajonnais

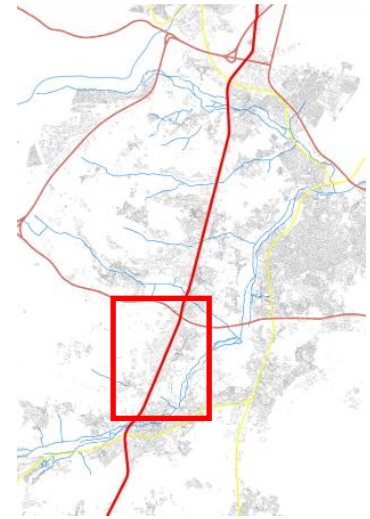
COUT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur Linas Montlhéry	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
---------------------------------------	-----------	----------------------




FICHE ETUDE 17

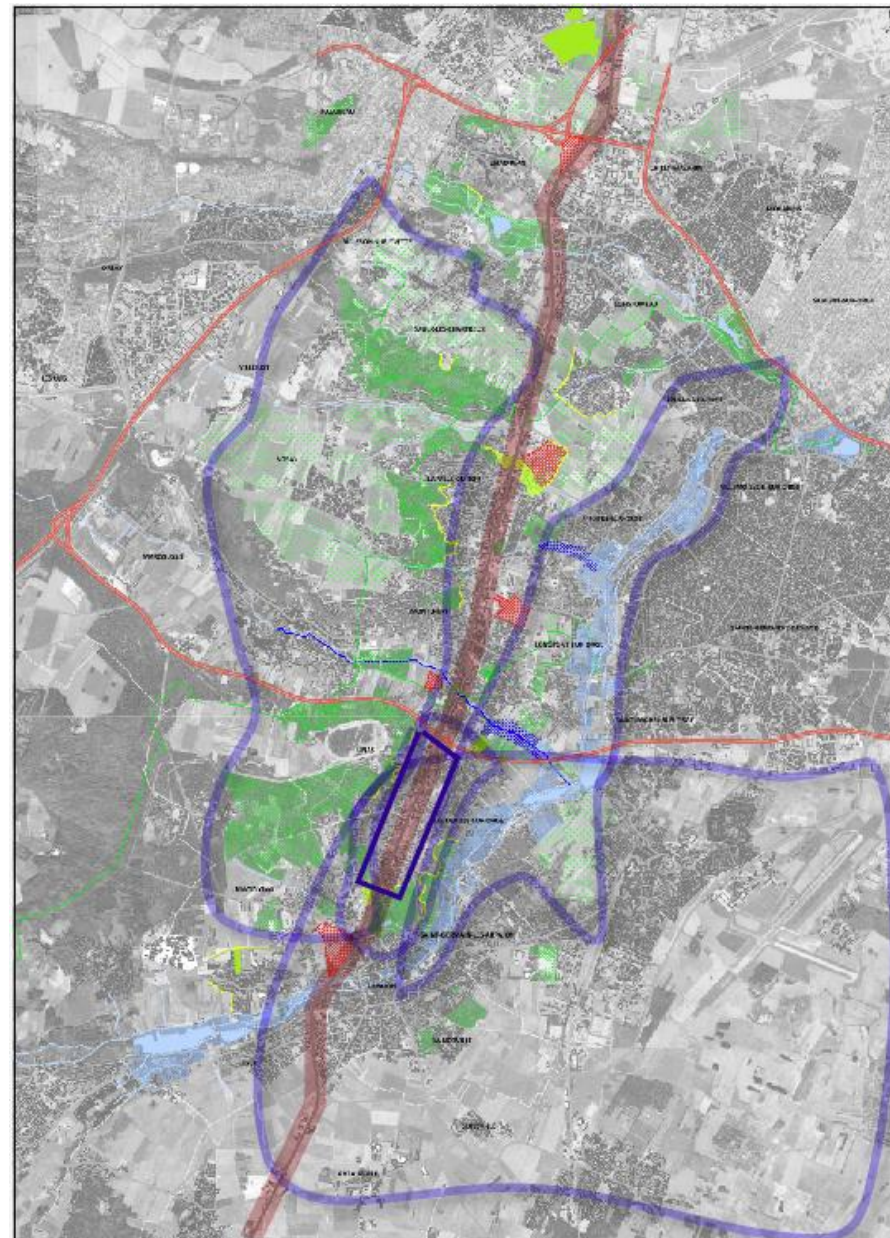
MOEU B.U. SUD

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
-  Périmètres de cohérence
-  RN20



ETAT DES LIEUX

Le boulevard urbain sud traverse des zones urbanisées tournant le dos à la nationale. Le tissu urbain est mal organisé avec la présence de parcelles peu fonctionnelles et de terrains abandonnés. Les traversées sont peu nombreuses. Ce secteur est amené à se développer sur du long terme.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Favoriser l'accès à la RN20
- Améliorer l'offre de transport en commun
- Apaiser la circulation au sud de la Francilienne
- Gérer la circulation des poids lourds
- Développer la circulation des modes doux
- Permettre le rabattement voiture sur les Bellevues

CONTENU DE LA MISSION

- Le périmètre de cette M.O.U. inclut les missions d'étude suivantes :
- PHASE 1 : Etude de faisabilité du franchissement de la ZAC du Lièvre d'Or
 - PHASE 1 : Mesures conservatoires pour la réalisation d'un ouvrage de franchissement de la ZAC du lièvre d'Or
 - PHASE 1 : Etude de faisabilité pour l'accès à la gare d'Arpajon, pour le raccordement du Pont d'Egly, le carrefour Arpajon-Pont d'Egly et la rue d'Egly Porte d'Etampes
 - PHASE 2 : Etude de faisabilité de la requalification de l'ouvrage des Bellevues
 - PHASE 2 : Etude de faisabilité pour la station Saint-Germain-lès-Arpajon.
 - PHASE 2 : Etude de faisabilité de l'arrêt Bellevues
 - PHASE 3 : Etude de faisabilité d'un site propre au sud de la Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

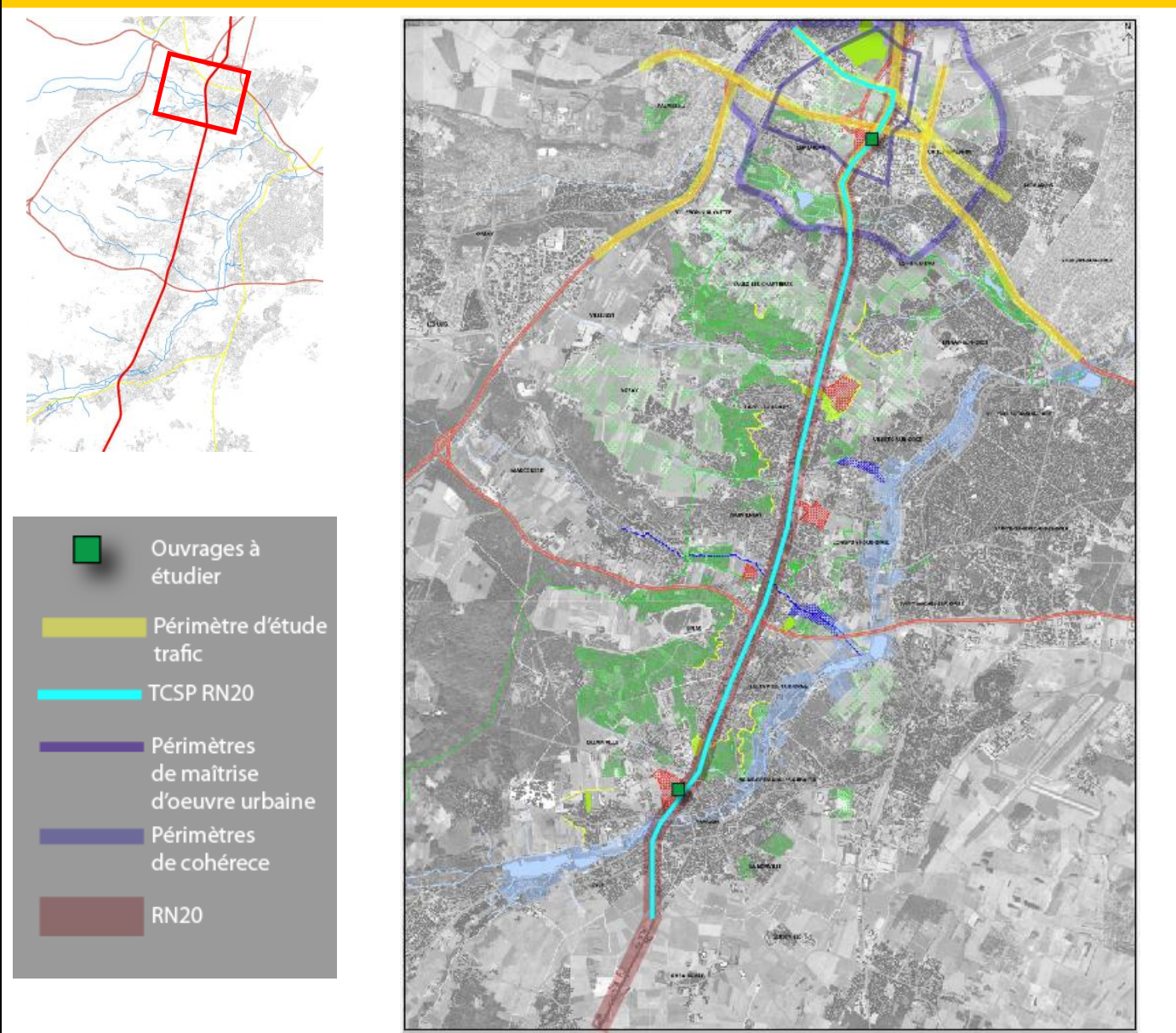
- Communauté de Communes de l'Arpajonnais
- Villes de Linas, Leuville-sur-Orge, Saint-Germain-lès-Arpajon et Arpajon

COUT DES ETUDES URBAINES

Etude urbaine secteur Saint-Germain-lès-Arpajon	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois
Etude urbaine secteur des Bellevues	250 K€ HT	Phase 1 - 18/24 mois

FICHE OUVRAGE 2 **OUVRAGE RN20 NORD**

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

La RN20 est à sens unique le long de la zone d'activités de la Vigne aux Loups. L'accès à la zone d'activités se limite donc à la rue de Longjumeau au nord ce qui congestionne la RD120.
 Le site propre ne peut emprunter cette portion dans le sens Nord-Sud.
 Il existe un passage inférieur sur le chemin de Chilly

OBJECTIFS

- Permettre le passage des bus sur cette portion, dans le sens Nord-Sud
- Raccorder le site propre sur le tronçon RN20-A10 existant
- Engager le moins de coût possible

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- Elargissement et réhabilitation du passage inférieur du Chemin de Chilly
- Insertion du site propre sur la portion RN20 - A10
- Circulation des Bus dans le sens Nord-Sud uniquement

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètre de cohérence Nord du Territoire
- Périmètre de maîtrise d'œuvre urbaine Nord du Territoire

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté d'Agglomération Europ' Essonne
- Ville de Champlan, Chilly-Mazarin et Longjumeau
- Conseil général 91
- Région Ile de France

COÛT

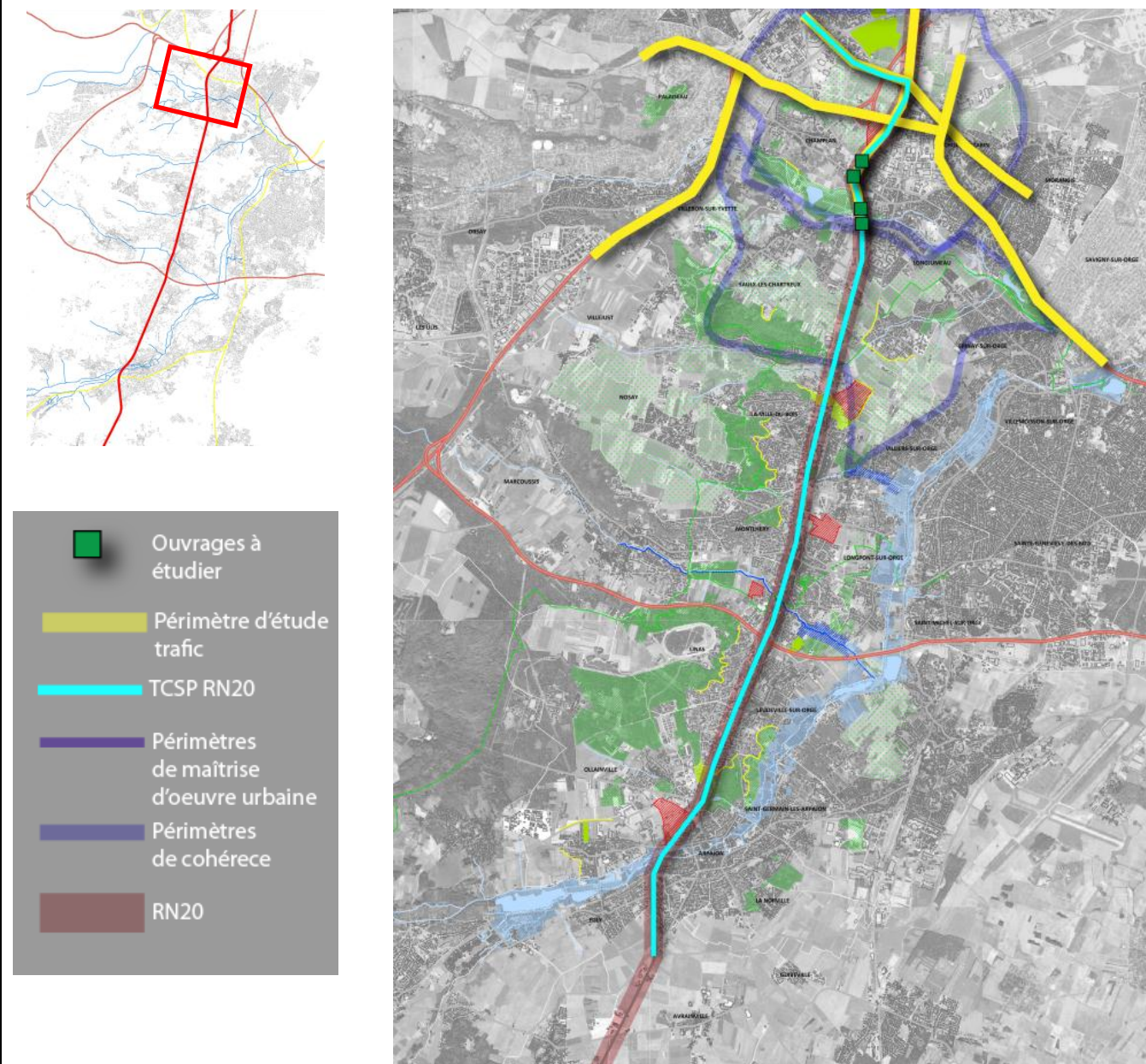
Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL Travaux	Etude Faisabilité
2 000 000€	360 000€	400 000€ HT	2 760 000€ HT	2 000€ HT

PHASAGE

Travaux	Etude de faisabilité
Phase 3	Phase 2

FICHE OUVRAGE 2b **OUVRAGES RER / RD117 / YVETTE / RD118**

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

La RN20 franchit plusieurs ouvrages au nord du territoire : elle passe sous l'ouvrage du RER C, sous le passage surélevé de la RD117 et au dessus de l'ouvrage de la RD118 au niveau de Longjumeau. Il s'agit d'un territoire routier avec absence de boulevard urbain.

OBJECTIFS

- Elargir la RN20 pour permettre la création d'une voie de TCSP dans le sens sud-nord
- Diminuer les temps de parcours du TCSP dans une section à fort caractère routier

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- Elargissement du passage inférieur de la RD118
- Elargissement de l'ouvrage d'art de la RD117
- Elargissement des 2 ouvrages d'art de l'Yvette
- Elargissement de l'ouvrage d'art du RER C

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètre de cohérence Nord du Territoire
- Périmètre de cohérence Limites urbaines nord du Boulevard Urbain
- Périmètre d'étude de circulation Nord du Territoire

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communauté d'Agglomération Europ' Essonne
- Ville de Champlan, Chilly-Mazarin, Longjumeau et Saulx-lès-Chartreux
- Conseil général 91
- Région Ile de France

COUT

Travaux ouvrage	M.O.E.	Aléas	TOTAL Travaux	Etude Faisabilité
Ouvrage RER : 1 000 000€ HT	180 000€ HT	200 000€ HT	1 380 000€ HT	10 000€ HT
Ouvrage RD117 : 600 000€ HT	108 000€ HT	120 000€ HT	828 000€ HT	6 000€ HT
Ouvrage RD118 : 2 000 000€	360 000€ HT	400 000€ HT	2 760 000€ HT	20 000€ HT
Ouvrages d'art de l'Yvette 1 000 000€	180 000€ HT	200 000€ HT	1 380 000€ HT	10 000€ HT

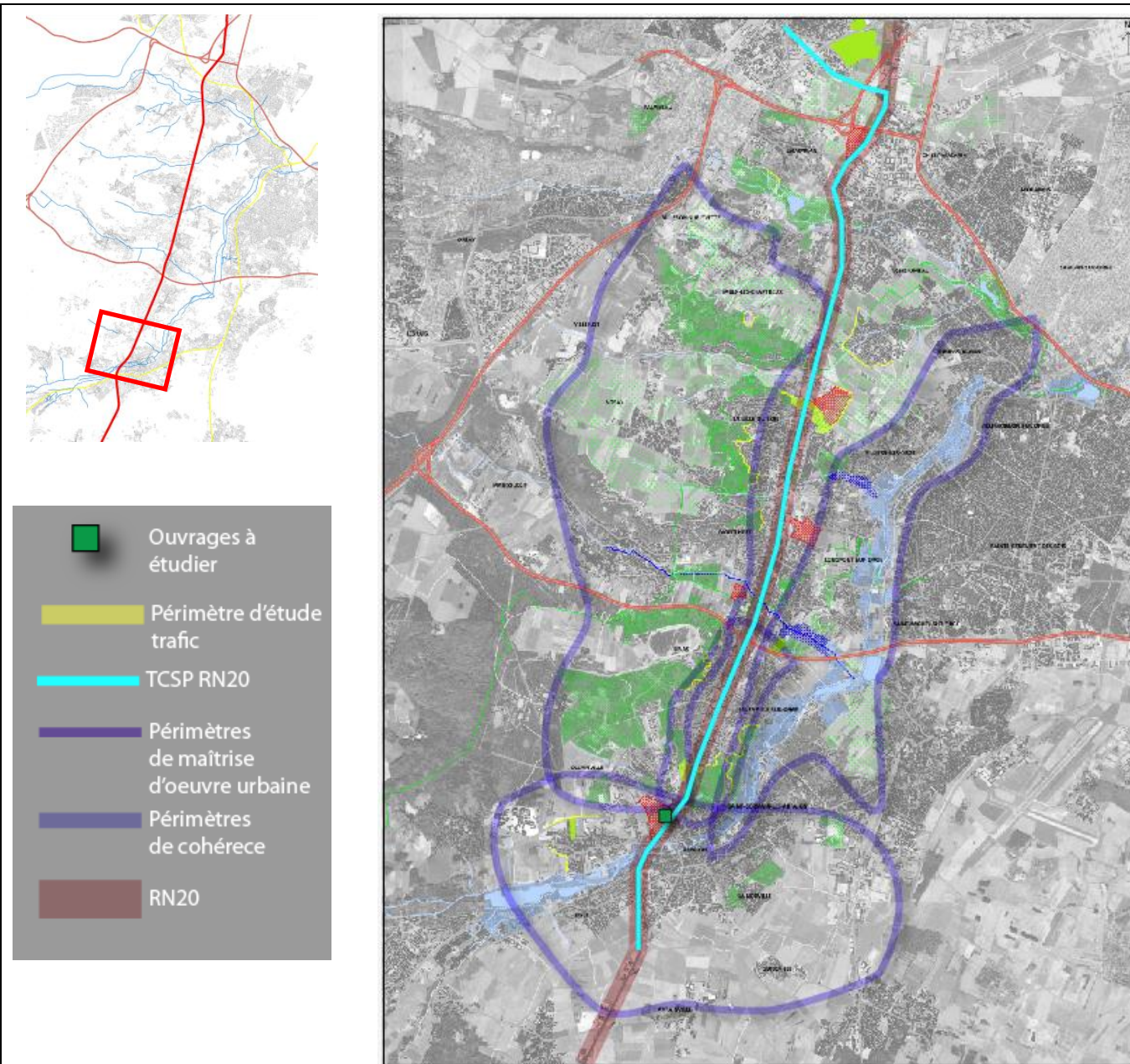
PHASAGE

Travaux	Etude de faisabilité
Phase 3	Phase 2

FICHE OUVRAGE 5

OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT ZA BELLEVUES

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

Le secteur des Bellevues se caractérise par la présence d'un ouvrage de franchissement de la RN20 au niveau de la route de Limours doublé par une passerelle piétonne au nord de celui-ci. La ZAC des Bellevues est excentrée vers le sud et ne bénéficie pas d'un lien direct vers le centre d'Arpajon

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Ouvrir la ZAC des Bellevues vers le centre ville d'Arpajon
- Sécuriser la traversée des modes doux

TYPE D'OUVRAGE ET CARACTERISTIQUES

- Passerelle piétonne
- Traversée des cycles possible
- Raccordement a la rue de Bellevue et de la Montagne par une rampe

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètre de cohérence Boulevard urbain sud du territoire
- Périmètre de Cohérence Limite Urbaine Sud du Territoire
- Périmètre de Cohérence Limite Urbaine Est du Territoire
- Périmètre de Cohérence Limite Urbaine Ouest du Territoire

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Communes de Saint-Germain lès Arpajon, Leuville-sur-Orge et Linas
- Communauté de Communes de l'Arpajonnais
- Conseil Général 91

COUT

Travaux ouvrage	Travaux Espaces publics	M.O.E.	Aléas	TOTAL Travaux	Etude Faisabilité
1 000 000€	700 000€	160 500€ HT	305 000€ HT	2 165 500€ HT	1 000€ HT

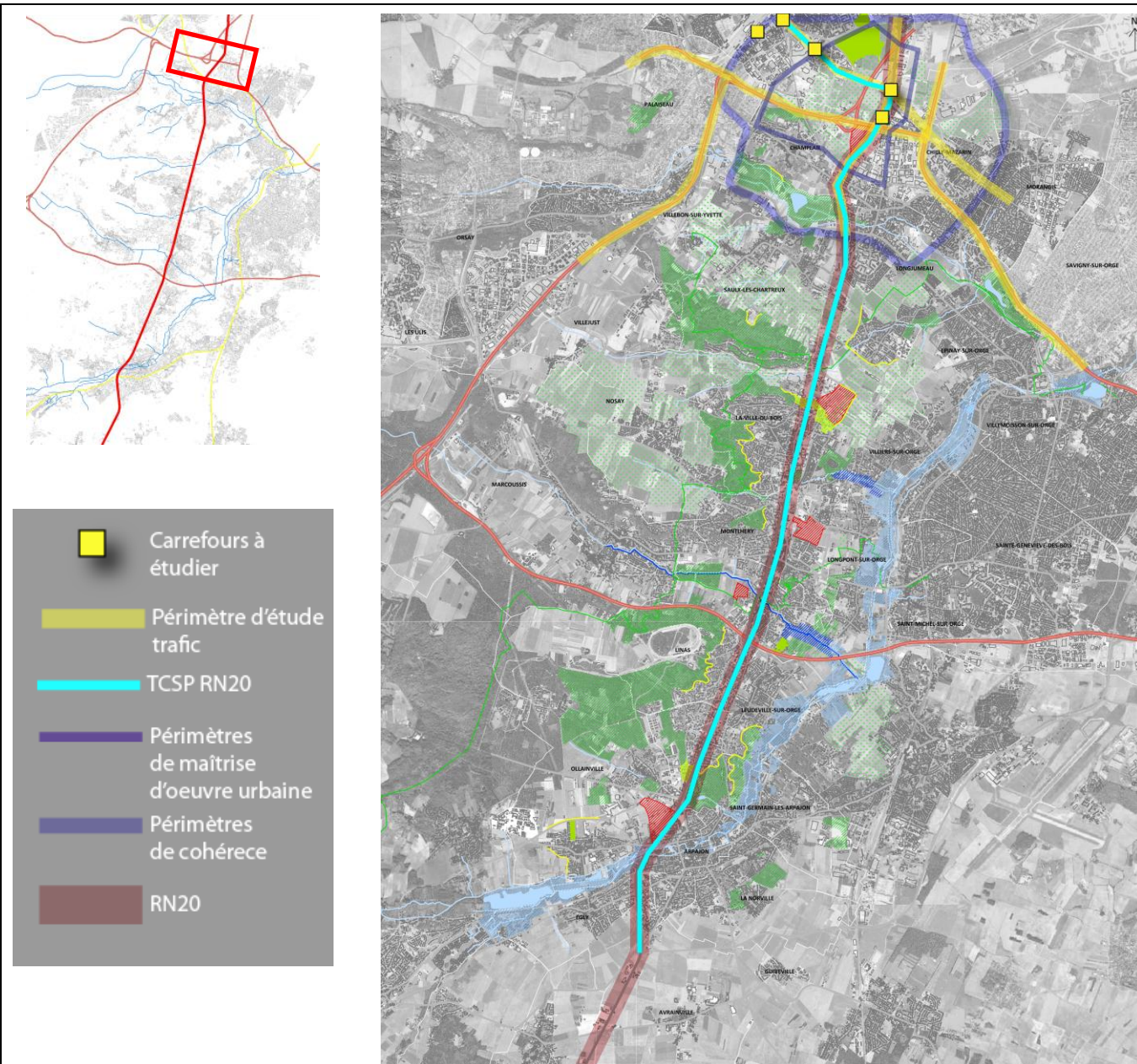
PHASAGE

Travaux Phase 3	Etude de faisabilité Phase 2
-----------------	------------------------------

FICHE CARREFOUR 2

CARREFOURS A ETUDIER AU NORD DU TERRITOIRE

PLANS DE SITUATION



- Accessibilité à la zone d'activités de la Vigne aux Loups (Etude en cours de réalisation sur la refonte des circulations sur la zone d'activités)
- Aménagement des carrefours de Massy

- CONTENU DE LA MISSION**
- Approfondissement sur l'aménagement de la traversée de la RD188 (Au droit de la rue Galvani)
 - Approfondissement sur le réaménagement du carrefour des Champarts et de la RN20 au nord (Jusqu'aux limites départementales)
 - Approfondissement sur les potentialités de création d'un carrefour, déviation RN20 / Accès à la zone d'activités de la Vigne aux Loups

- PERIMETRES D'ENJEUX**
- Périmètre de cohérence Nord du Territoire
 - Périmètre de maîtrise d'œuvre urbaine Nord du Territoire
 - Périmètre d'étude de circulation du Boulevard Urbain Nord - Limites nord du département

- ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET**
- Communauté d'Agglomération Europ' Essonne
 - Ville de Champlan, Chilly-Mazarin, Longjumeau et Antony
 - Conseil général 91, 92
 - Région Ile de France

ETAT DES LIEUX

LE SECTEUR EST EN PLEINE MUTATION. LE DEVELOPPEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITES DE LA BONDE VA ENTRAINTER LA CREATION DE NOUVELLES VOIES ET DE NOUVEAUX CARREFOURS. CES INFRASTRUCTURES DEVRONT PRENDRE EN CONSIDERATION L'INSERTION D'UN TCSP.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Aménagement de la traversée de la RD188 (intégration des réflexions sur la requalification de la RD188 de la RN20 à la RD444)
- Réaménagement du carrefour des Champarts avec comme objectifs :
 - L'insertion des TCSP sur le carrefour
 - La requalification de l'entrée de ville (Place urbaine)
- Aménagement du carrefour de Champlan avec accès à la ZI de la Vigne aux Loups

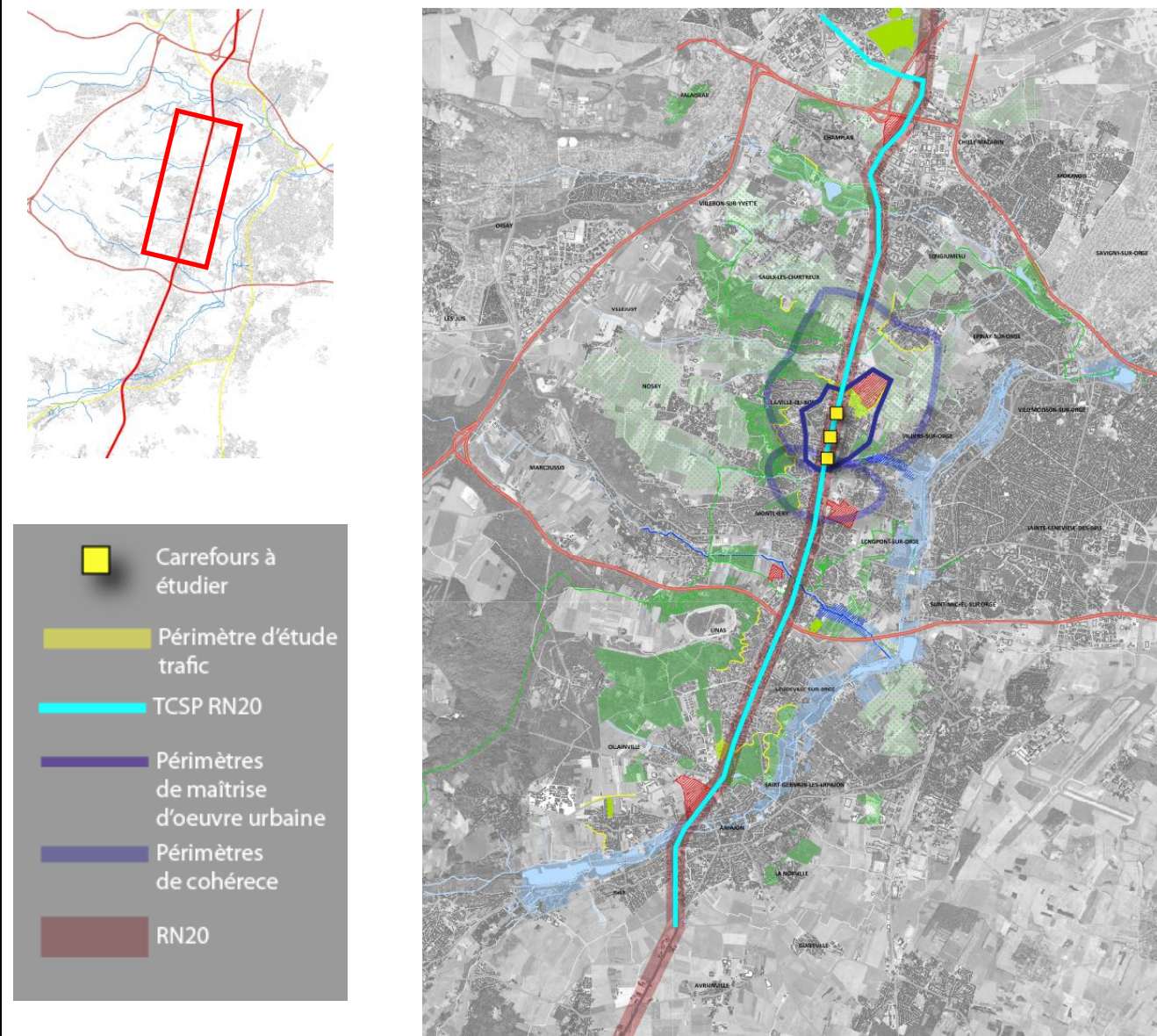
COUTS

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
CARREFOUR DE LA RD188	90 000 €HT - PHASE 2	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2
REQUALIFICATION DU CARREFOUR DES CHAMPARTS	90 000 €HT - PHASE 3	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2
CARREFOURS DE MASSY	HORS CHIFFRAGE				
CARREFOUR DE CHAMPLAN	90 000 €HT - PHASE 3	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2

FICHE CARREFOUR 3 bis

CARREFOURS - B.U. NORD

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

CETTE PORTION DE LA RN20 SE DISTINGUE PAR SON CARACTERE URBAIN. LE MANQUE D'ECHANGES DE PART ET D'AUTRE DE L'AXE LIMITE LE DEVELOPPEMENT URBAIN DU SECTEUR QUI CONNAIT UN VIEILLISSEMENT CERTAIN. LA CIRCULATION N'EST PAS APAISEE ET REND LES TRAVERSEES PIETONNES DIFFICILES ET ACCIDENTOGENES.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Perméabiliser l'axe en implantant des carrefours de manière fréquente
- Sécuriser les traversées piétonnes
- Gérer le changement du mode d'insertion du site propre sur la voirie (Axial, latéral, banalisé,...)
- Apaiser les circulations sur la RN20

CONTENU DE LA MISSION

- Requalification du carrefour Grange aux Cercles
- Création du carrefour Grange aux Cercles sud
- Requalification du carrefour de la Route de Chasse

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètres de cohérence « Boulevard urbain Grange aux Cercles » et « Boulevard urbain ZAE centre »
- Périmètre de maîtrise d'œuvre « Boulevard urbain nord Grange aux Cercles »
 - Périmètre d'étude de circulation du Boulevard Urbain Nord

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Villes de Ballainvilliers, la Ville-du-Bois, Longpont-sur-Orge
- Conseil général 91
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne
- Communauté de communes Cœur du Hurepoix

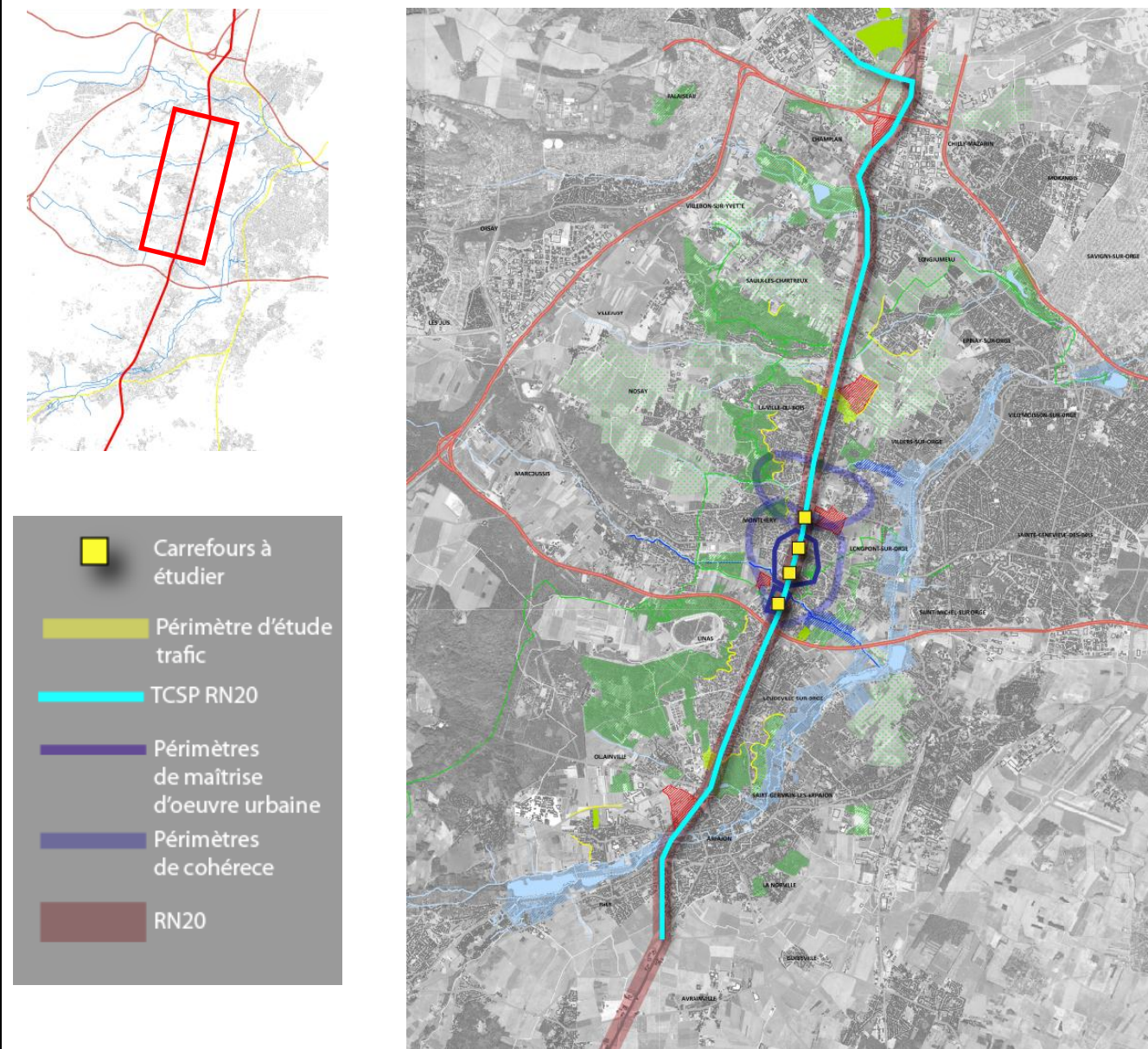
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
CARREFOUR DE LA GRANGE AUX CERCLES	90 000 €HT - PHASE 3	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR DE LA GRANGE AUX CERCLES SUD	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR DES ECHASSONS	90 000 €HT - PHASE 2	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 1

FICHE CARREFOUR 3 ter

CARREFOURS - B.U. NORD

PLANS DE SITUATION



ETAT DES LIEUX

CETTE PORTION DE LA RN20 SE DISTINGUE PAR SON CARACTERE URBAIN. LE MANQUE D'ECHANGES DE PART ET D'AUTRE DE L'AXE LIMITE LE DEVELOPPEMENT URBAIN DU SECTEUR QUI CONNAIT UN VIEILLISSEMENT CERTAIN.
LA CIRCULATION N'EST PAS APAISEE ET REND LES TRAVERSEES PIETONNES DIFFICILES ET ACCIDENTOGENES.

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Perméabiliser l'axe en implantant des carrefours de manière fréquente
- Sécuriser les traversées piétonnes
- Gérer le changement du mode d'insertion du site propre sur la voirie (Axial, latéral, banalisé,...)
- Apaiser les circulations sur la RN20

CONTENU DE LA MISSION

- Requalification du carrefour de la rue de Paris
- Requalification du carrefour de la place de l'Europe
- Requalification du carrefour Linas nord
- Requalification du carrefour Linas centre

PERIMETRES D'ENJEUX

- Périmètres de cohérence « Boulevard urbain Grange aux Cercles » et « Boulevard urbain ZAE centre »
- Périmètre de maîtrise d'œuvre « Boulevard urbain nord Grange aux Cercles »
 - Périmètre d'étude de circulation du Boulevard Urbain Nord

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Villes de Linas et Montlhéry
- Conseil général 91
- Communauté de communes Cœur du Hurepoix
- Communauté d'Agglomération du Val d'Orge

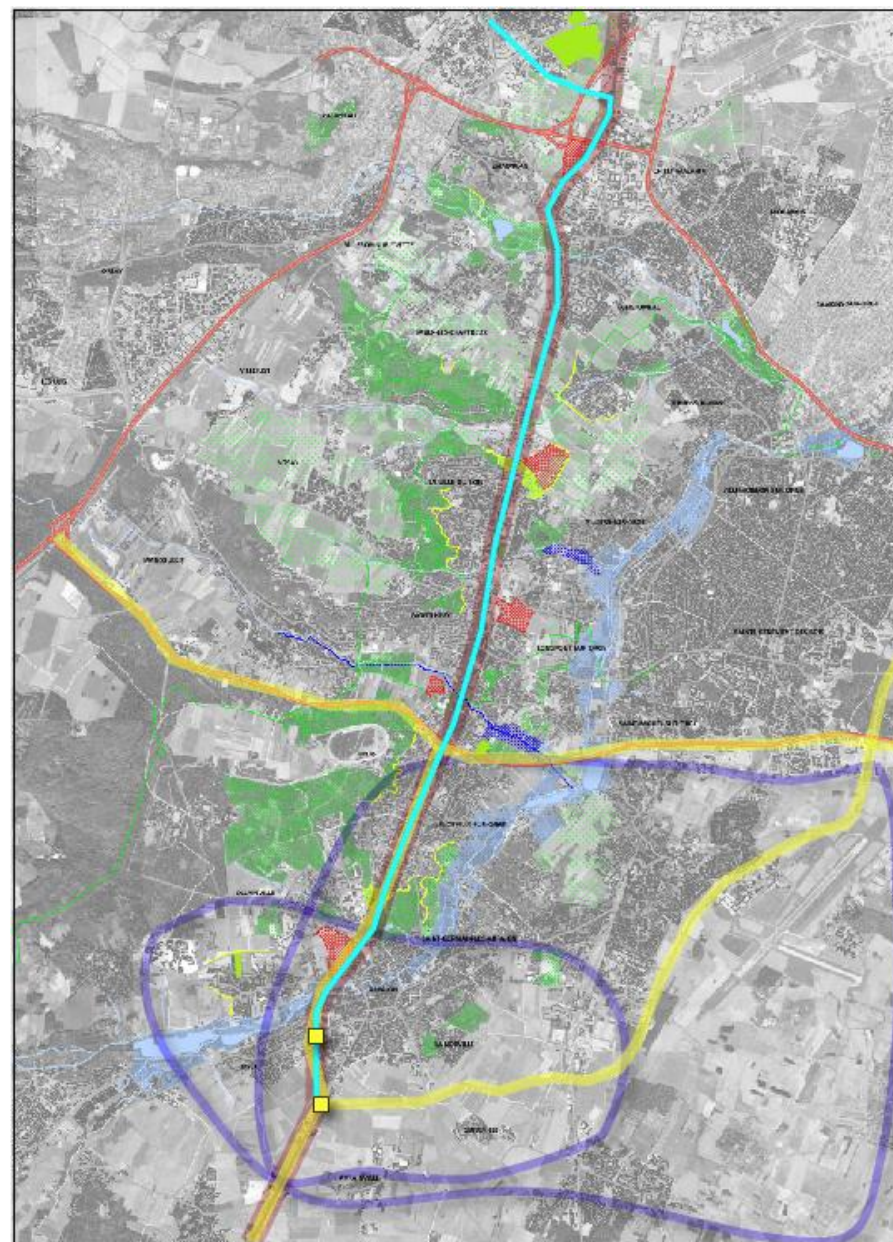
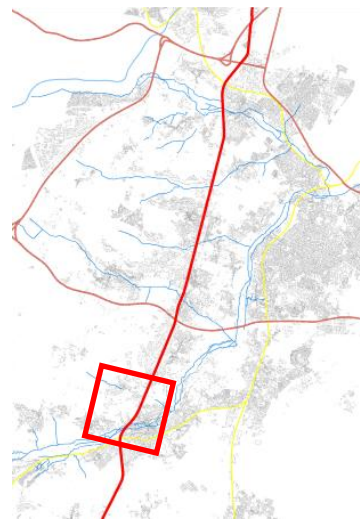
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
CARREFOUR DE LA RUE DE PARIS	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR DE LA PLACE DE L'EUROPE	90 000 €HT - PHASE 2	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 1
CARREFOUR LINAS NORD	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 €HT - PHASE 2
CARREFOUR LINAS CENTRE	90 000 €HT - PHASE 3	16 200 €HT	18 000 €HT	124 200€ HT	2 000 €HT - PHASE 2

FICHE CARREFOUR 5

CARREFOURS SUD DU TERRITOIRE

PLANS DE SITUATION



- Carrefours à étudier
- Périmètre d'étude trafic
- TCSP RN20
- Périmètres de maîtrise d'oeuvre urbaine
- Périmètres de cohérence
- RN20

ETAT DES LIEUX

LE SECTEUR A UNE DOMINANTE AGRICOLE. LA RN20 A UNE VOCATION ROUTIERE. DEUX CARREFOURS SONT A ETUDIER. ILS SERONT IMPORTANTS POUR LE RABATTEMENT DES VEHICULES ET DU TCSP

OBJECTIFS ET ENJEUX

- Accessibilité au parc de rabattement sud
- Réguler les flux de circulation dans l'hypothèse d'une requalification de la RN20 en boulevard urbain au nord

CONTENU DE LA MISSION

- Création d'un carrefour pour réguler le flux de circulation en amont du boulevard urbain (Phase 4)
- Définition des accès au parking de rabattement

PERIMETRES D'ENJEUX

- Dans les périmètres de cohérence limite urbaine sud du territoire et agglomération sud du territoire
- Périmètre d'étude de circulation Sud Francilienne

ACTEURS IMPLIQUES DANS LE PROJET

- Villes d'Arpajon, Avrainville, Egly et Boissy-sous-Saint-Yon
- Conseil général 91
- Communauté de communes de l'Arpajonnais
- Communauté d'agglomération du Val d'Orge

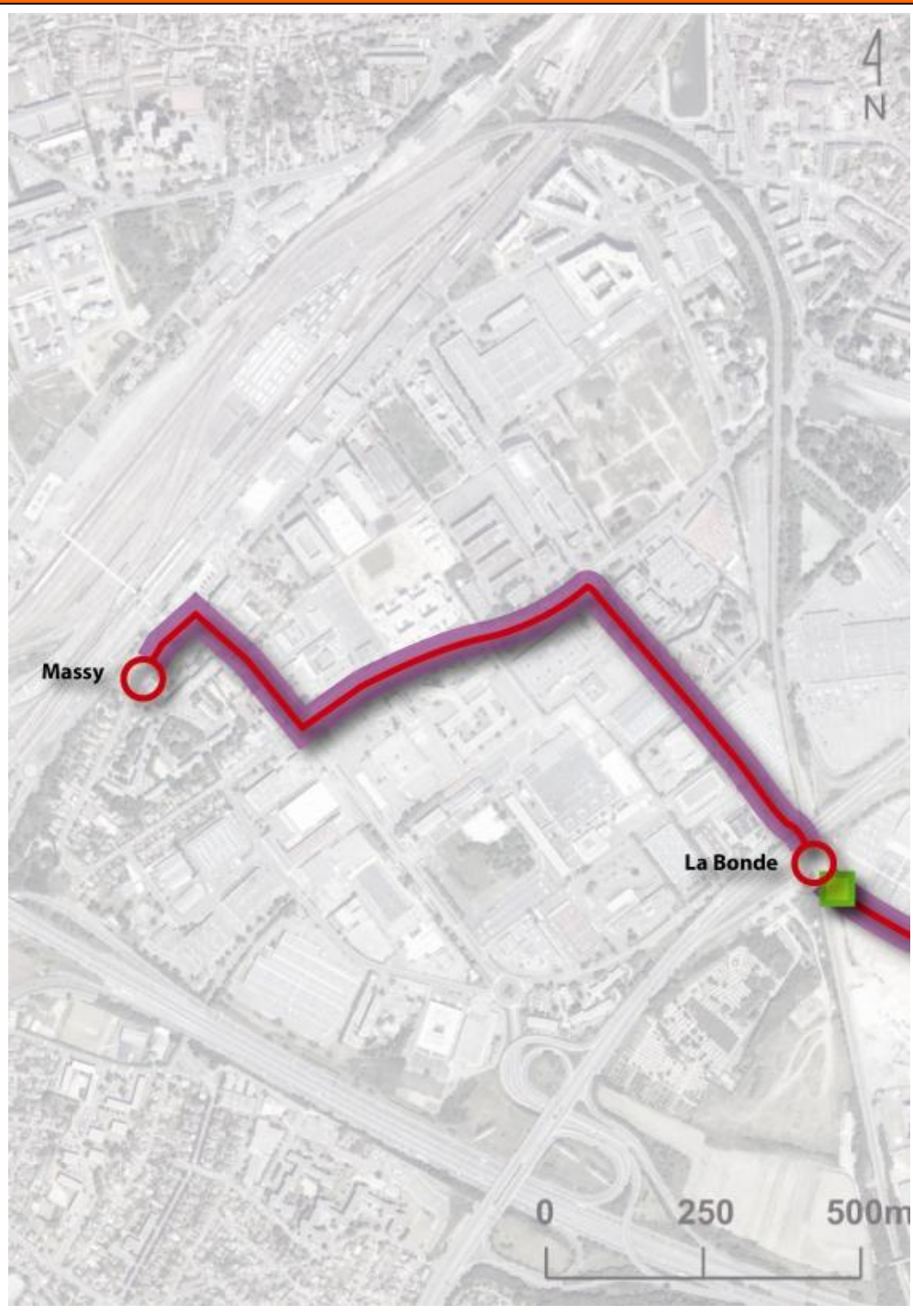
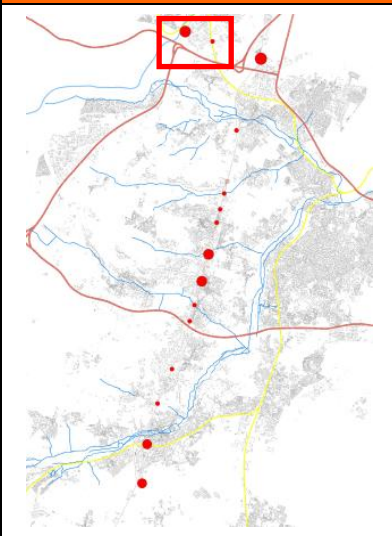
COUTS ET PHASAGE

Carrefours	Travaux	M.O.E.	Aléas	Total	Etude Faisabilité
RACCORDEMENT AU PONT D'EGLY	225 000 €HT - PHASE 2	40 500 €HT	45 000 €HT	310 500€ HT	2 250 € HT - PHASE 1
REQUALIFICATION DU CARREFOUR ARPAJON SUD	45 000 €HT - PHASE 3	8 100 €HT	9 000 €HT	62 100€ HT	1 000 € HT - PHASE 2

FICHE LINEAIRE 1

GARE ROUTIERE DE MASSY - RD 188

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Station TCSP
- Site propre
- Site banalisé
- Insertion en site propre
- Insertion en site banalisé
- Ouvrage à créer
- Boulevard urbain

CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en axial et en site propre sur l'ensemble du secteur			La circulation s'effectue en axial et en site propre sur l'ensemble du secteur		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial	1 270 m		Axial	1 270 m	
Latéral			Latéral		

SPECIFICITES

- Traversée d'une zone à fort développement

COUTS

Travaux préparatoires	254 000€
Voirie et Plateforme	2 552 700€
Aléas	561 340€
Etudes	505 206€
TOTAL	3 873 246€

DELAIS

Etude du linéaire : Phase 2
Création du linéaire : Phase 3

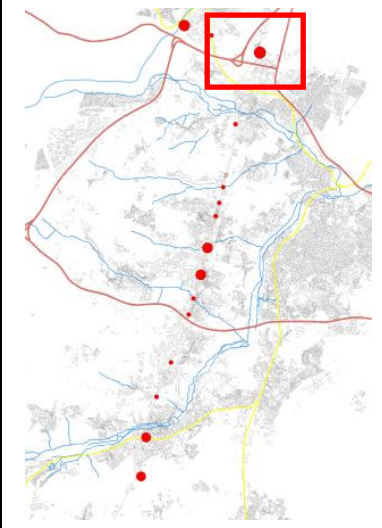
COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 2

LES CHAMPARTS - RD 188

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Station TCSP
- Site propre
- Site banalisé
- Insertion en site propre
- Insertion en site banalisé
- Ouvrage à créer
- Boulevard urbain

CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en axial et en site propre jusqu'à la place des Champarts. Insertion en banalisé au sud de la place			La circulation s'effectue en latéral et en site propre jusqu'à la place des Champarts. Circulation en axial et site propre au-delà de la place des Champarts.		

Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial	2 180 m	
Latéral		

Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial	2 180 m	
Latéral		

SPECIFICITES

- Changement de type de circulation à partir de la place des Champarts (Banalisé dans le sens nord-sud)

COUTS

Travaux préparatoires	305 200€
Voirie et Plateforme	3 597 000€
Aléas	585 300€
Etudes	897500
TOTAL	5 385 000€

DELAIS

Etude du linéaire : Phase 2
Création du linéaire : Phase 3

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

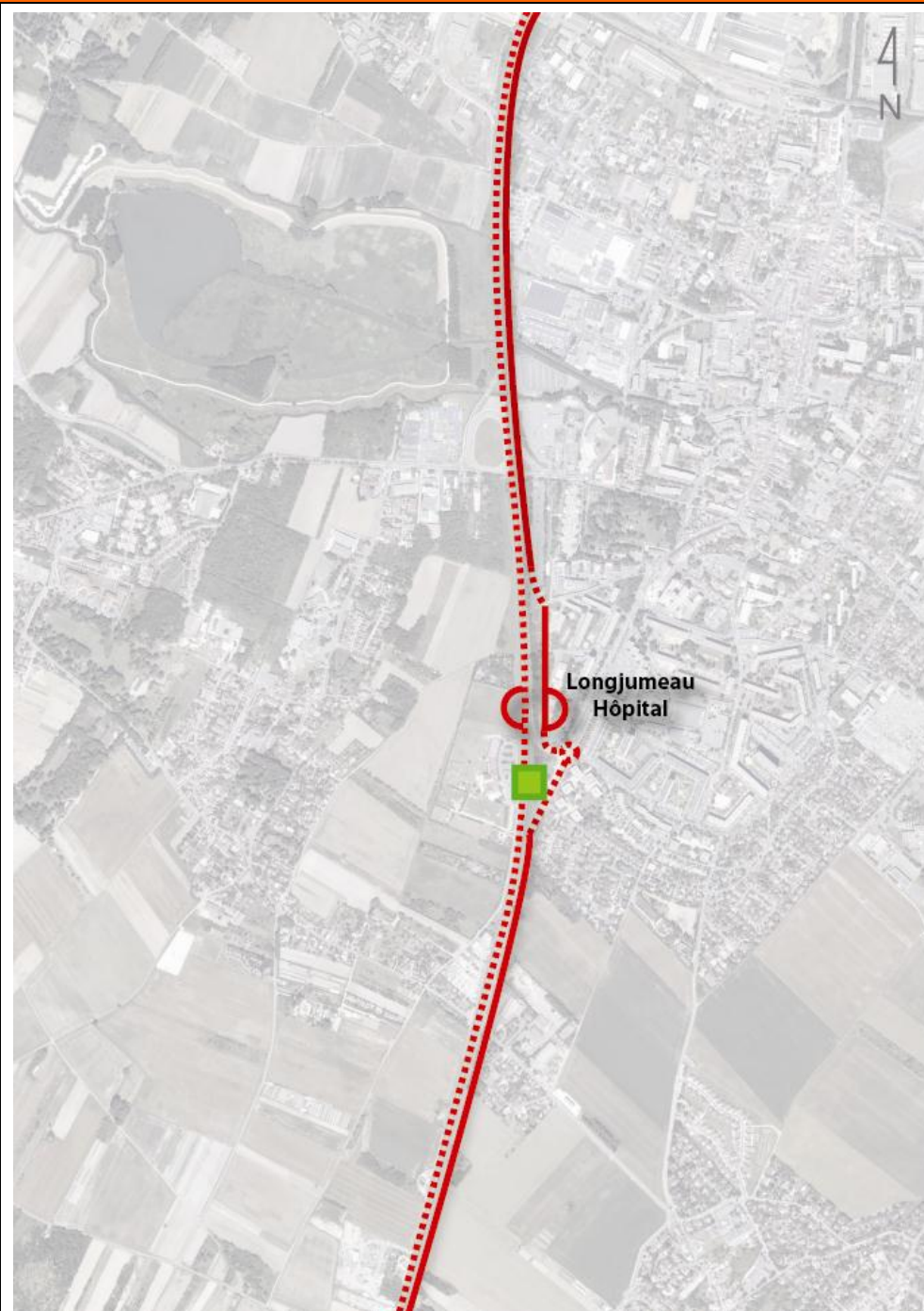
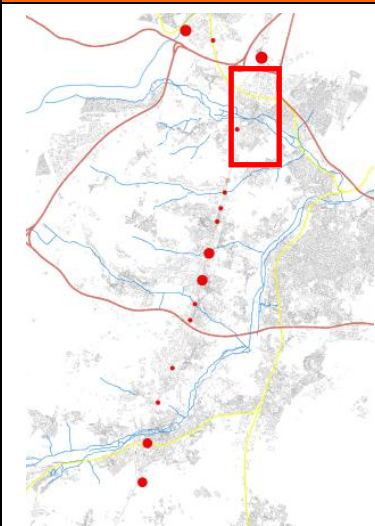
50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 3

LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS

Variante à long terme 1

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

	Station TCSP
	Site propre
	Site banalisé
	Insertion en site propre
	Insertion en site banalisé
	Ouvrage à créer
	Boulevard urbain

CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en latéral et en banalisé sur l'ensemble du tracé.			La circulation s'effectue en banalisé jusqu'à la bretelle d'accès à Longjumeau. Le bus est en circulation banalisé jusqu'à son insertion sur une voie dédiée au niveau du parking de l'hôpital, en banalisé jusqu'à son insertion sur la RN20.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		4 840 m	Latéral	4290 m	640 m

SPECIFICITES

- Changement de type de circulation à partir de la place des Champarts dans le sens nord-sud
- Sortie du TCSP au niveau de Longjumeau
- Réalisation d'une voie en site propre dédiée au bus sur le parking de l'Hôpital
- Elargissement de nombreux franchissements (RD117, Ponts de l'Yvette, RERC)
- Mise en place d'un site propre dans le sens sud-nord si le réaménagement du carrefour des Champarts ne parvient pas à fluidifier le trafic jusqu'à Longjumeau (remontées de files)
- Faisabilité du tracé à affiner dans les études de faisabilité à lancer

COUTS

Travaux préparatoires	683 000€
Voirie et Plateforme	5 119 000€
Aléas	1 160 000€
Etudes	1 044 000€
TOTAL	8 006 000€

DELAIS

Etude du linéaire : Phase 2
Création du linéaire : Phase 3

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

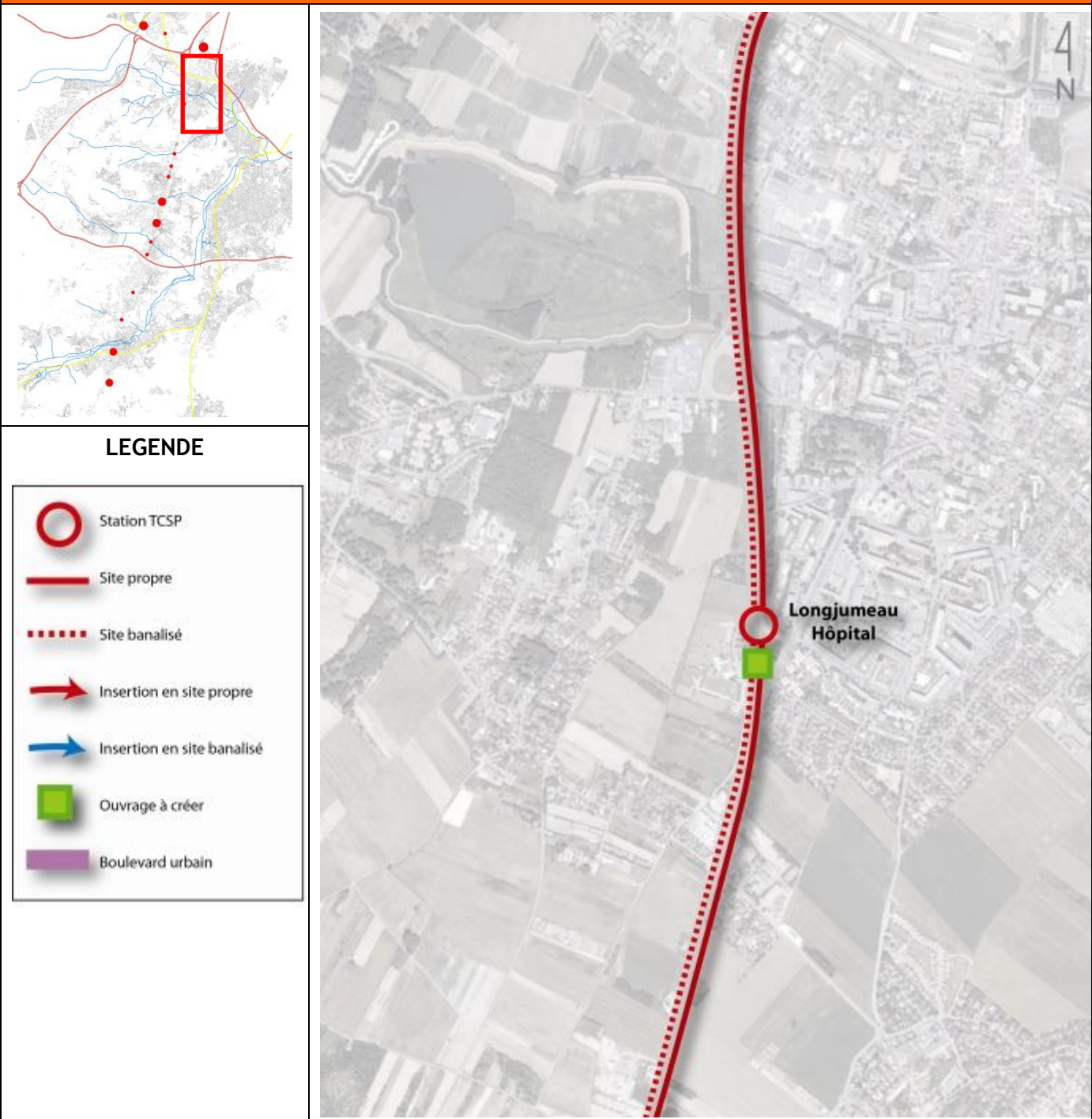
50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 3bis

LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS

Variante à long-terme 2

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en latéral et en banalisé sur l'ensemble du tracé.			La circulation s'effectue en site propre sur l'ensemble du tracé		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		4 840 m	Latéral	4 840 m	

SPECIFICITES

- Changement de type de circulation à partir de la place des Champarts dans le sens nord-sud
- Elargissement de nombreux franchissements (RD118, RD117, Ponts de l'Yvette, RERC)
- Mise en place d'un site propre dans le sens sud-nord si le réaménagement du carrefour des Champarts ne parvient pas à fluidifier le trafic jusqu'à Longjumeau (remontées de files)
- Faisabilité du tracé à affiner dans les études de faisabilité à lancer

COUTS

Travaux préparatoires	678 000€
Voirie et Plateforme	5 663 000€
Aléas	1 268 200€
Etudes	1 141 380€
TOTAL	8 750 580€

DELAIS

Etude du linéaire : **Phase 2**
 Création du linéaire : **Phase 3**

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

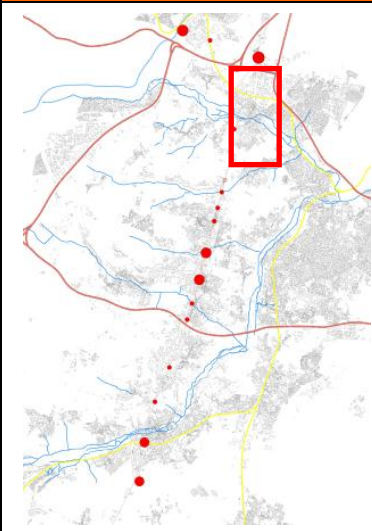
50 000€ HT
 (pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 3 ter

LES CHAMPARTS - PETIT BALLAINVILLIERS

Variante à court terme

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Station TCSP
-  Site propre
-  Site banalisé
-  Insertion en site propre
-  Insertion en site banalisé
-  Ouvrage à créer
-  Boulevard urbain

CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en latéral et en banalisé sur l'ensemble du tracé.			La circulation s'effectue en latéral et en banalisé sur l'ensemble du tracé.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		4 840 m	Latéral		4840 m

SPECIFICITES

- Circulation en banalisé sur l'ensemble du linéaire dans les 2 sens
- Voies de décélération créées pour les arrêts TCSP
- Mise en place de la ligne TCSP sur voiries banalisées dans une première phase. Maintien de cette variante si le réaménagement du carrefour des Champarts parvient à fluidifier le trafic jusqu'à Longjumeau (remontées de files). Dans ce cas, mise en place d'un site propre sud-nord uniquement à partir de l'embranchement avec la D2020 au nord (Champlan)
- Faisabilité du tracé à affiner dans les études de faisabilité à lancer

COUTS

Travaux préparatoires	91 000€
Voirie et Plateforme	760 700€
Aléas	170 300€
Etudes	153 300€
TOTAL	1 175 300€

DELAIS

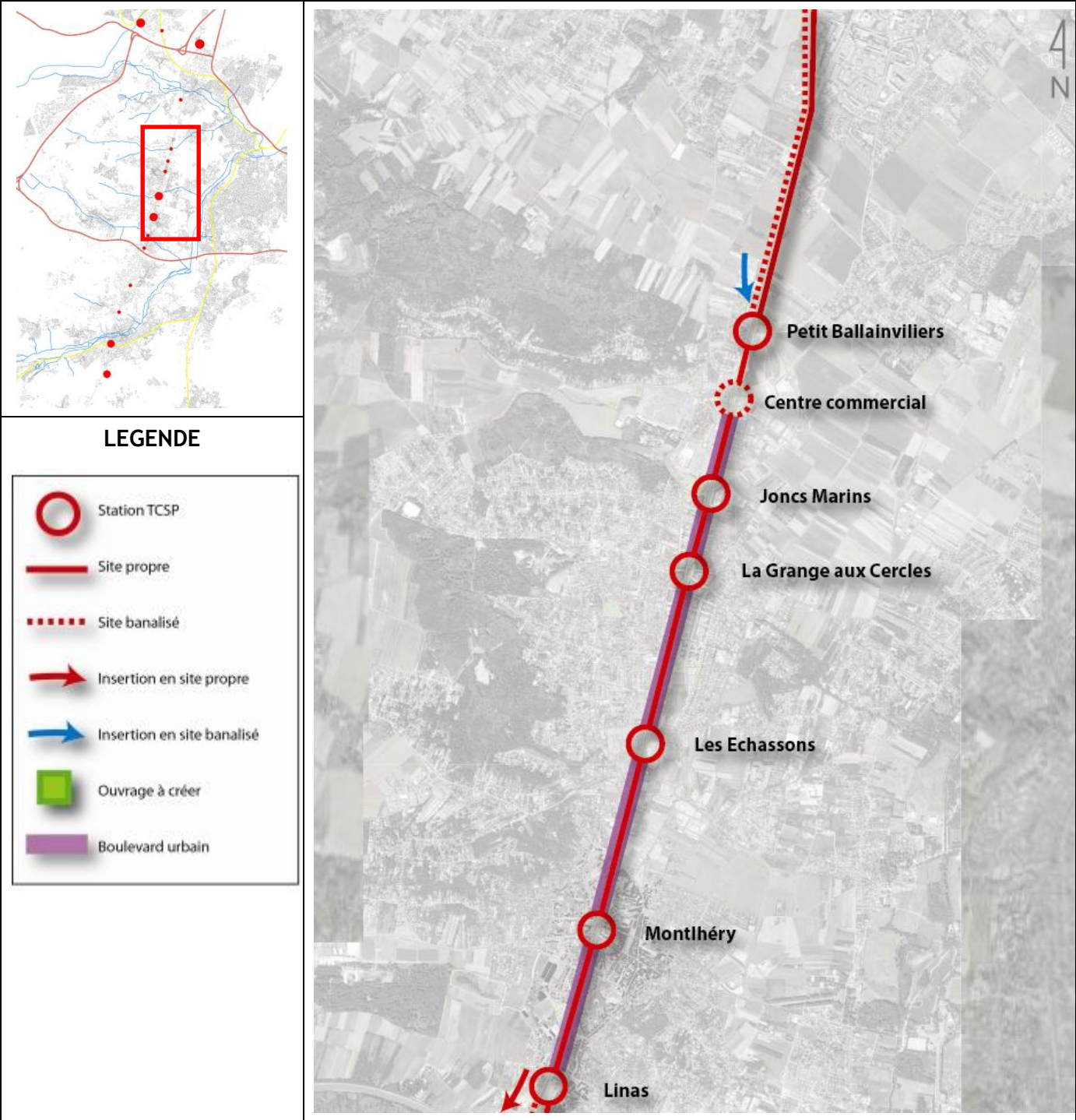
Création du linéaire : Phase 2

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 4 **PETIT BALLAINVILLIERS - LINAS**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en banalisé jusqu'à l'arrêt Petit Ballainvilliers. Tout le long du boulevard urbain, le transport en commun est en site propre et axial.			La circulation s'effectue en site propre sur l'ensemble du secteur. Elle se fait en axial sur l'ensemble du boulevard urbain, c'est-à-dire de la station de Linas jusqu'à la station Petit Ballainvilliers. Au-delà, la circulation reste en site propre mais de façon latérale.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial	5 000 m		Axial	5 000 m	
Latéral			Latéral		

SPECIFICITES

- Changement de type de circulation à partir l'arrêt Petit Ballainvilliers. Le TCSP traverse le boulevard urbain jusqu'à l'arrêt de Linas en axial

COUTS

Travaux préparatoires	1 000 000€
Voirie et Plateforme	21 000 000€
Aléas	4 400 000€
Etudes	3 960 000€
TOTAL	30 360 000€

DELAIS

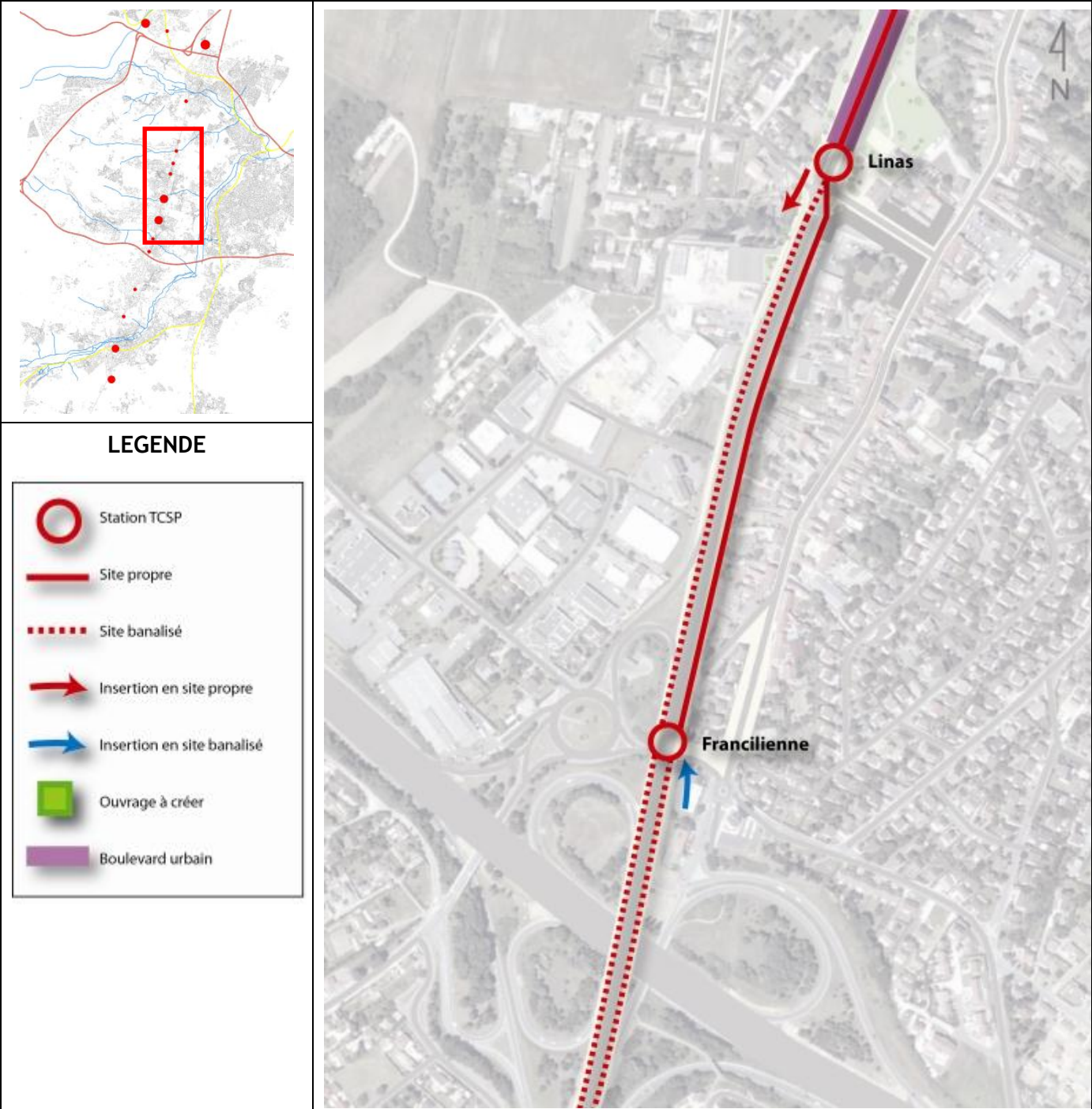
Etude du linéaire : Phase 2
Création du linéaire : Phase 3

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

50 000€ HT
(pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 5 **LINAS - FRANCILIENNE**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
La circulation s'effectue en banalisé entre l'arrêt de Linas et le sud de la Francilienne.			La circulation s'effectue en banalisé entre le sud de la Francilienne et l'arrêt de TCSP éponyme. Plus au nord, la circulation se fait en site propre latéral jusqu'à la station de Linas pour passer par la suite en axial.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		1 090 m	Latéral	1 090 m	

SPECIFICITES

- Changement de type de circulation dans le sens nord-sud après l'arrêt de Linas.
- Dans le sens sud-nord, changement de type de circulation après l'arrêt Francilienne.

COUTS TRAVAUX

Travaux préparatoires	70 000€
Voirie et Plateforme	585 000€
Aléas	131 000€
Etudes	117 900€
TOTAL	903 900€

DELAIS

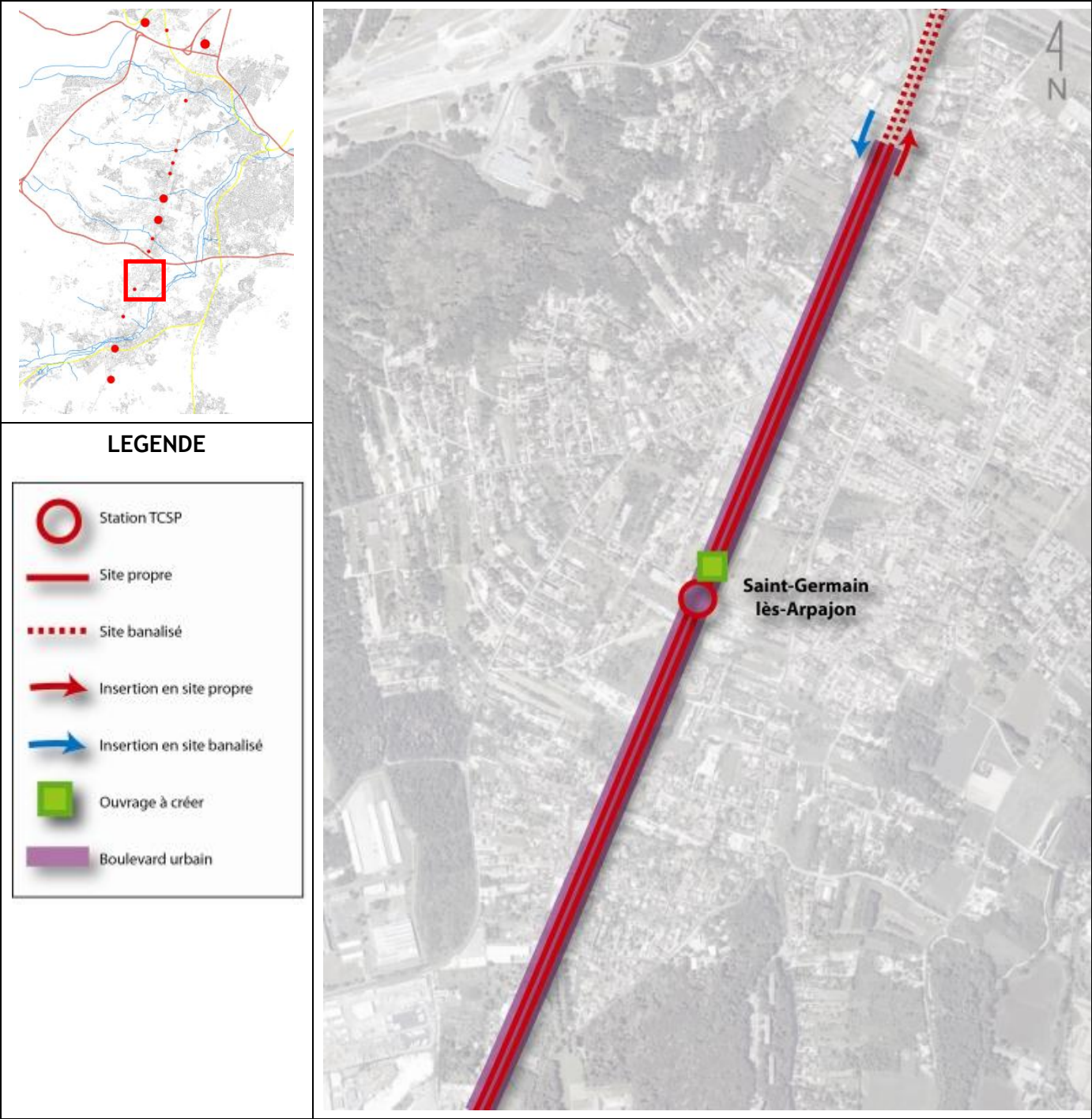
Etude du linéaire : **Phase 2**
 Création du linéaire : **Phase 3**

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

50 000€ HT
 (pour le linéaire Massy-Francilienne)

FICHE LINEAIRE 6 **SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
Le TCSP retrouve sa circulation en site propre après la Francilienne. Son parcours s'effectue en latéral.			La circulation s'effectue en site propre le long du boulevard urbain. En se rapprochant de la Francilienne, la circulation s'effectue en banalisé.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral	2 790		Latéral	2 790	

SPECIFICITES

- Circulation en site propre bilatéral dans le boulevard urbain

COUTS

Travaux préparatoires	397 000€
Voirie et Plateforme	12 192 000€
Aléas	2 517 800€
Etudes	2 266 000€
TOTAL	17 372 800€

DELAIS

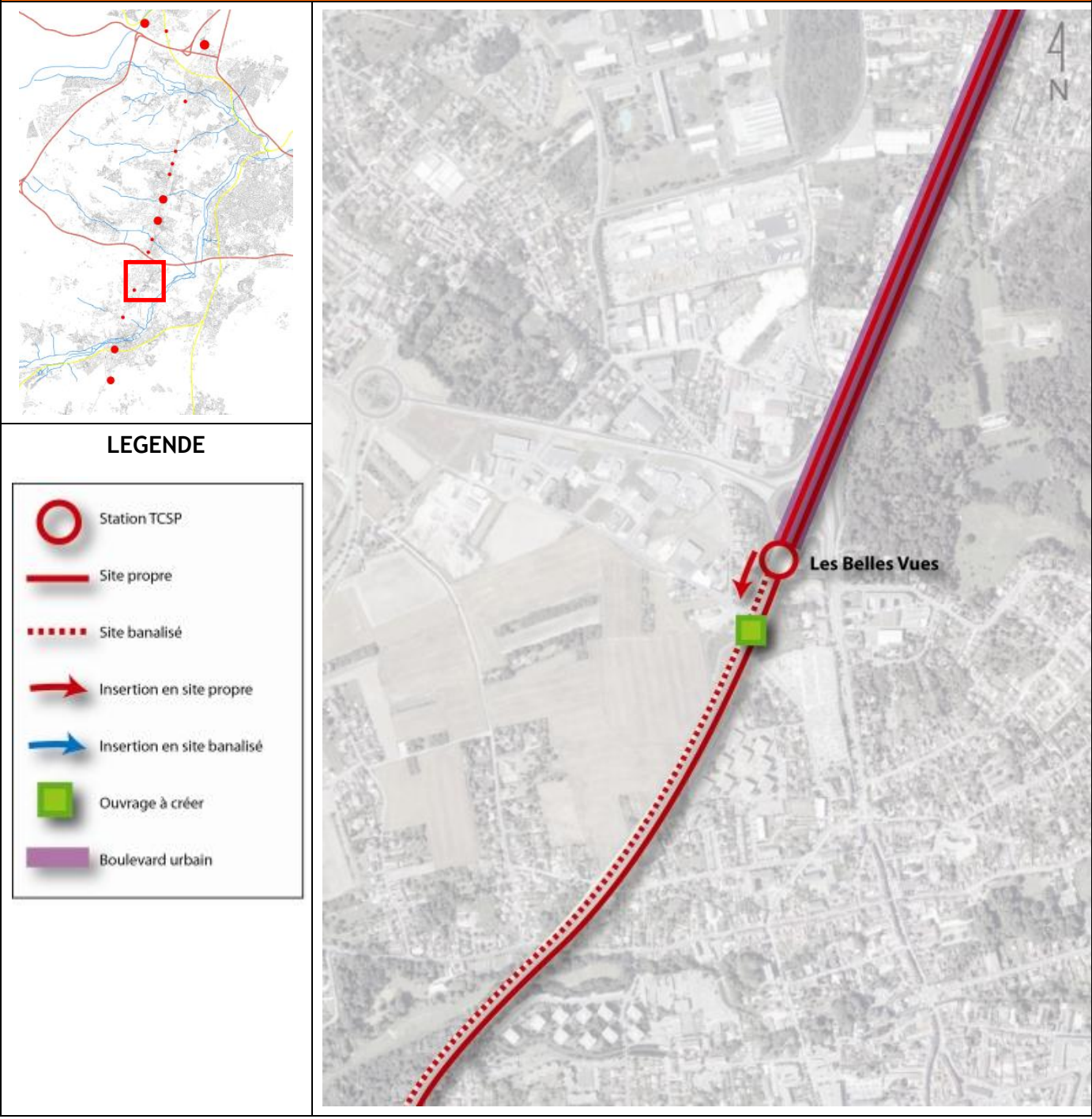
Etude du linéaire : **Phase 3**
 Création du linéaire : **Phase 4**

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

35 000€ HT
 (pour le linéaire Francilienne-Arpajon sud)

FICHE LINEAIRE 7 **ROND-POINT ARPAJON NORD**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
Circulation en site propre latéral au nord des Bellevues, sur le boulevard urbain.			La circulation s'effectue en site propre sur l'ensemble du secteur.		
Circulation en banalisé latéral au sud des Bellevues					
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral	390	700	Latéral	1 090	

SPECIFICITES

- Circulation en site propre bilatéral dans le boulevard urbain

COUTS

Travaux préparatoires	153 000€
Voirie et Plateforme	975 000€
Aléas	225 600€
Etudes	203 000€
TOTAL	1 556 600€

DELAIS

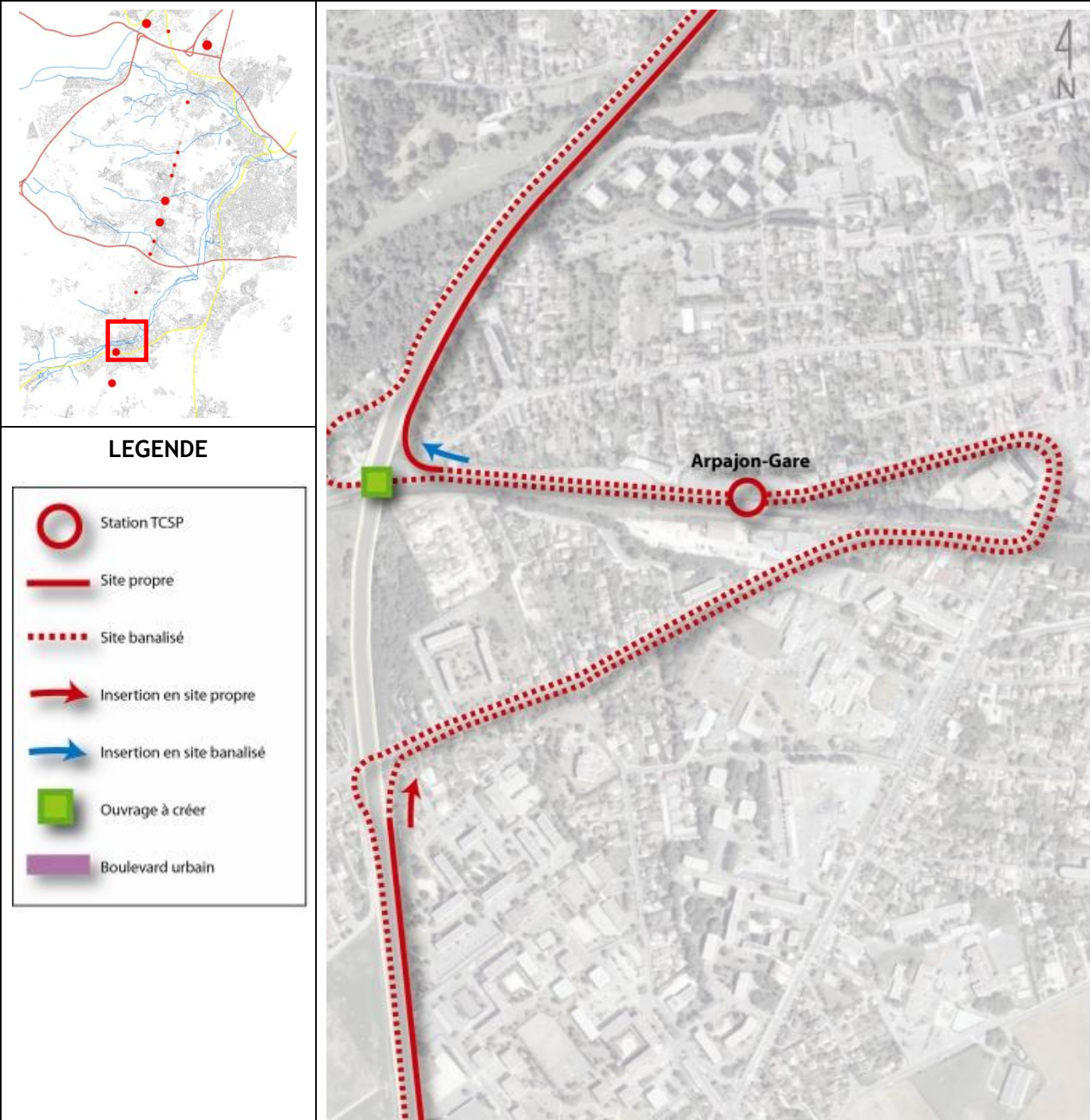
Etude du linéaire : **Phase 3**
 Création du linéaire : **Phase 4**

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

35 000€ HT
 (pour le linéaire Francilienne-Arpajon sud)

FICHE LINEAIRE 8 **ARPAJON**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
Le TCSP circule en banalisé sur l'ensemble du secteur.			La circulation s'effectue en site propre latéral sur l'ensemble de la RN20 dans ce secteur. En pénétrant dans Arpajon, le bus circule en banalisé.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		2 570	Latéral		2 570

SPECIFICITES

- Banalisé dans la ville d'Arpajon
- Création d'un ouvrage pour l'insertion du TCSP dans Arpajon

COUTS

Pas de linéaire de site propre dans Arpajon

DELAIS

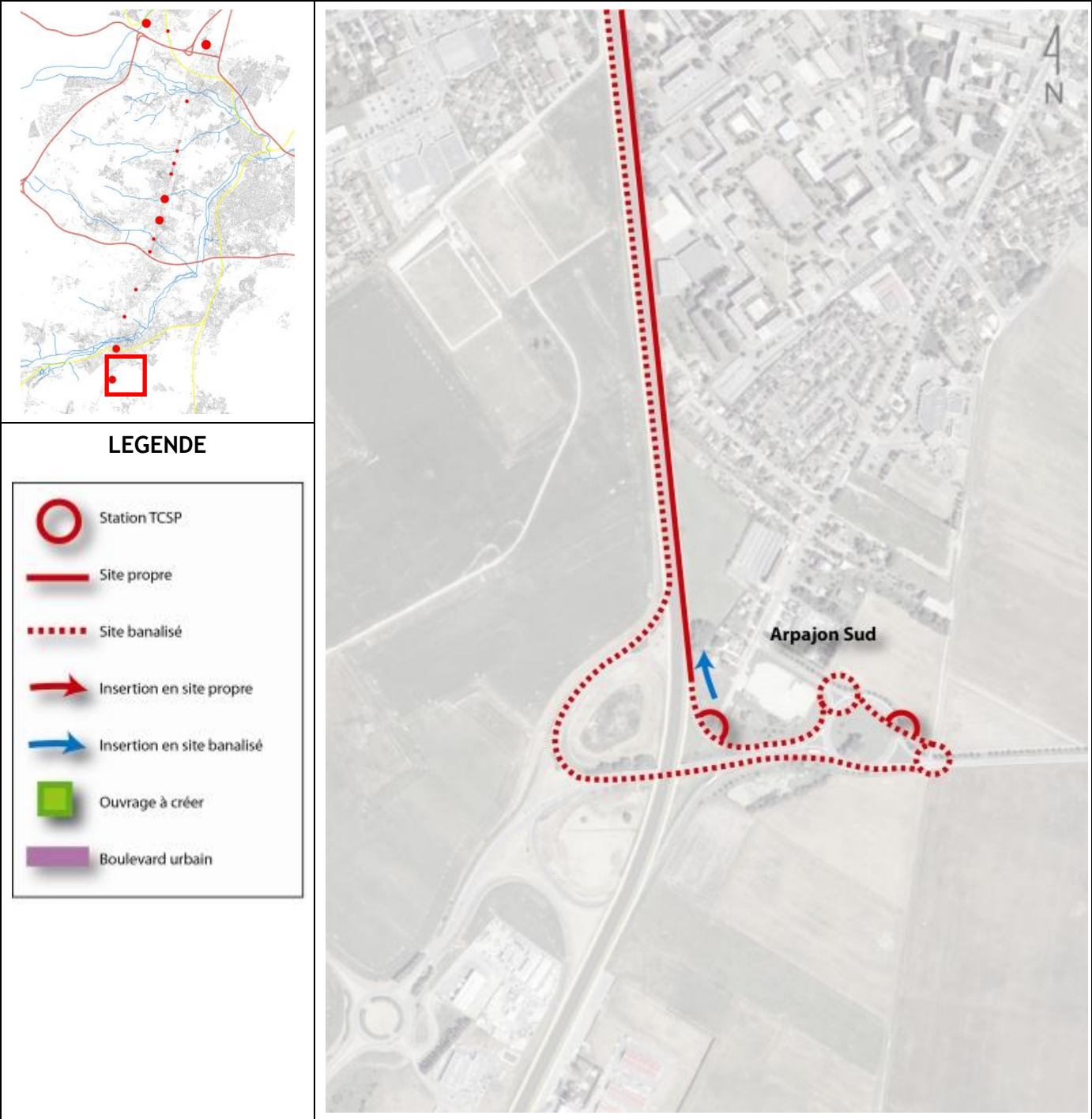
Etude du linéaire : **Phase 3**
Création du linéaire : **Phase 4**

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

35 000€ HT
(pour le linéaire Francilienne-Arpajon sud)

FICHE LINEAIRE 9 **ARPAJON - SUD**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
TCSP en banalisé jusqu'à son terminus.			Le TCSP est en banalisé jusqu'à son entrée sur la RN20 puis en site propre lors de son insertion sur la RN20		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		1 100	Latéral	1000	200

SPECIFICITES

- Arrêts de départ et d'arrivée séparés.
- Mise en place d'un giratoire RN20/Rue Salvator Allende à Boissy-Sous-Saint-Yon (hors Chiffrage)

COUTS

Travaux préparatoires	140 000€
Voirie et Plateforme	1 170 000€
Aléas	262 000€
Etudes	235 800€
TOTAL	1 807 800€

DELAIS

Etude du linéaire : **Phase 3**
Création du linéaire : **Phase 4**

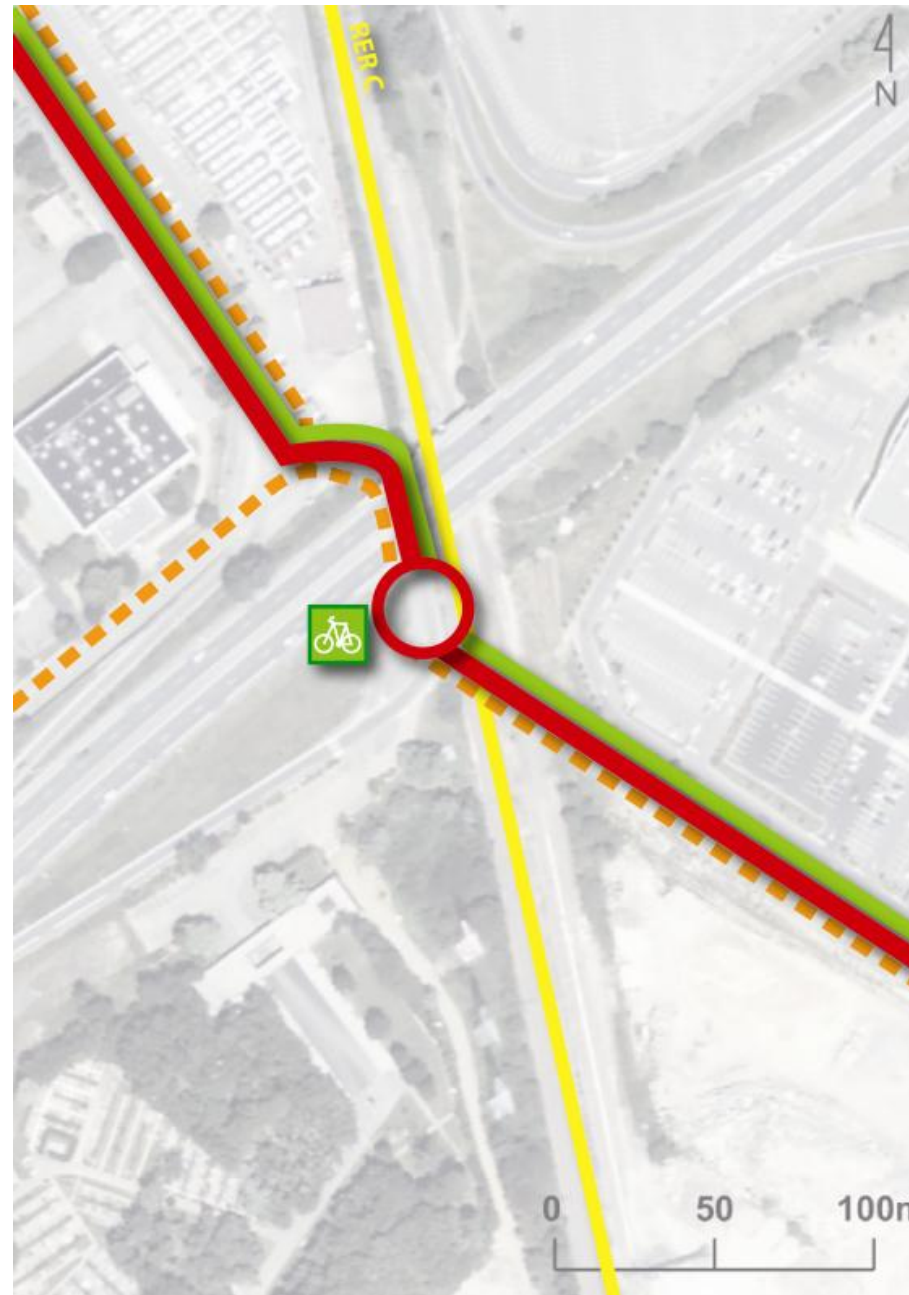
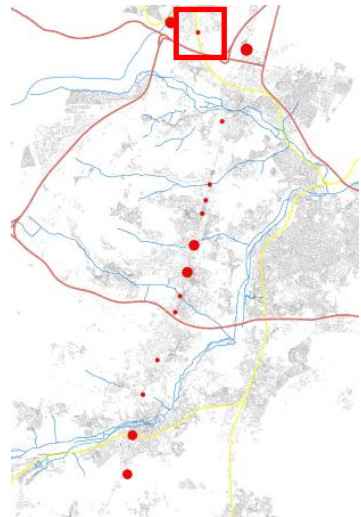
COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

35 000€ HT
(pour le linéaire Francilienne-Arpajon sud)

FICHE STATION 2

LA BONDE

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Arrêt du TCSP
-  Ligne du TCSP
-  TCSP Massy-Orly
-  Flux piétonnier
-  Parc vélos

Etat des lieux

Le secteur de la Bonde est en pleine mutation. Cette zone d'activités est amenée à s'étendre à l'est de l'avenue du Maréchal Keening.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Massy
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Zone d'activités de la Bonde

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	-	-	-
Emplois	600	2 350	2 350

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 100	3 000	3 000
Emplois	4 750	10 050	10 050

PROGRAMME DE LA STATION

- Aménagement des cheminements piétons pour permettre une bonne liaison entre la zone d'activités et les arrêts du TCSP
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos aux abords de la station
- Arrêt commun avec le TCSP Massy-Orly
- Réalisation d'un franchissement de la ligne de RER C

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Aléas	18 750€ HT
M.O.E.	13 500€ HT
TOTAL	103 500€ HT

DELAIS

Etude de la station : **Phase 2**
Création de la station : **phase 3**

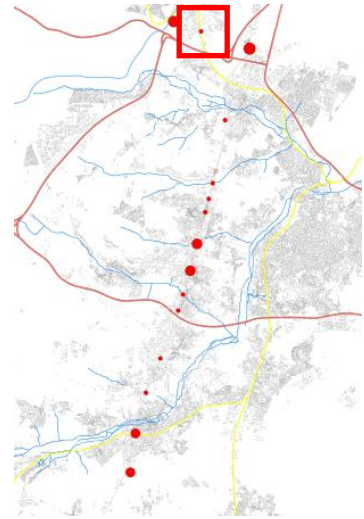
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

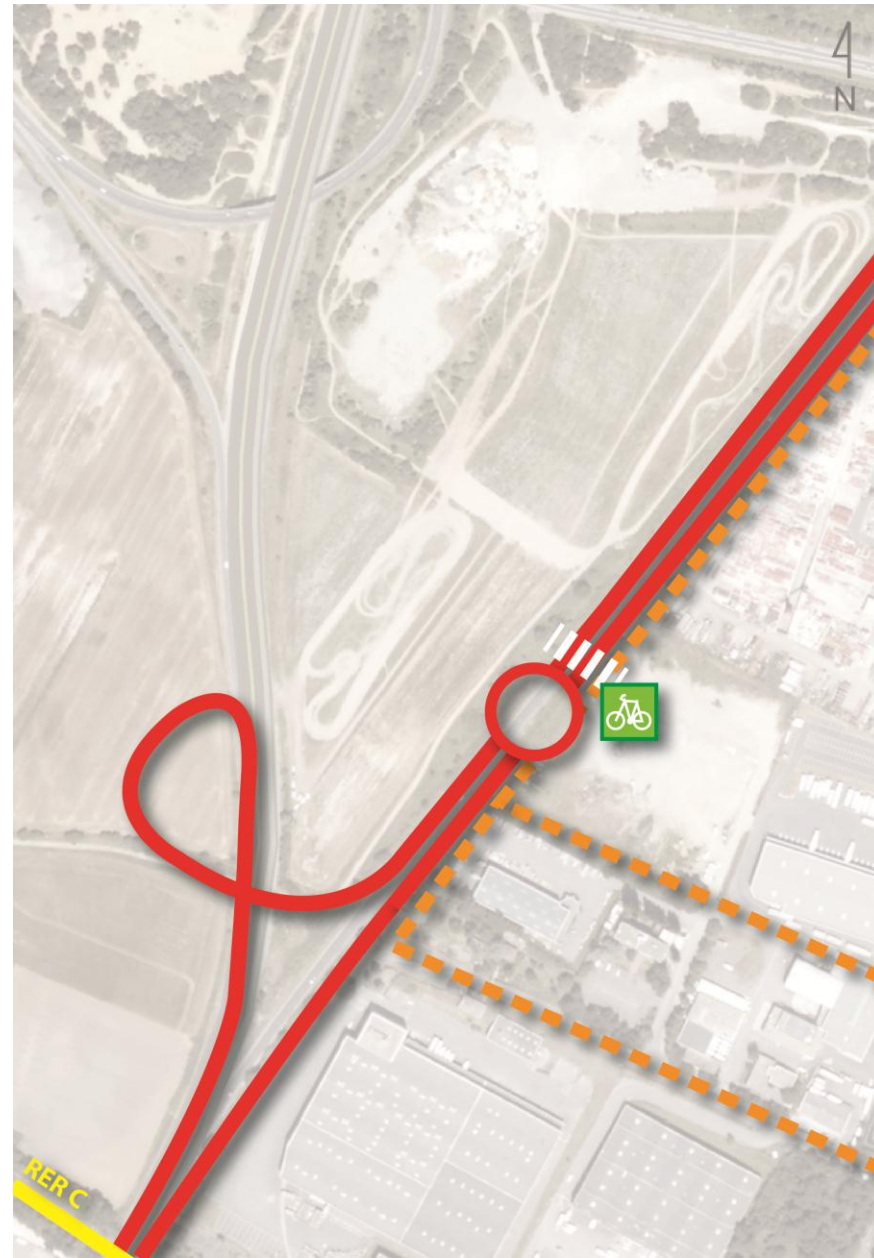
FICHE STATION
2bis

CHAMPLAN

PLANS DE SITUATION



LEGENDE



Etat des lieux

Le secteur de Champlan est une zone à fort potentiel de développement. L'arrêt de TCSP permettra entre autre de desservir la zone d'activités de la Vigne aux Loups.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune de Champlan
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Zone d'activités de la Vigne aux Loups

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	-	-	-
Emplois	700	2 150	2 150

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 250	1 400	1 400
Emplois	5 000	11 100	11 350

PROGRAMME DE LA STATION

- Aménagement des cheminements piétons pour permettre une bonne liaison entre la zone d'activités et les arrêts du TCSP
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos aux abords de la station
- Réalisation d'une voie d'insertion pour le TCSP

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Aléas	18 750€ HT
M.O.E.	13 500€ HT
TOTAL	103 500€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 3
Création de la station : phase 4

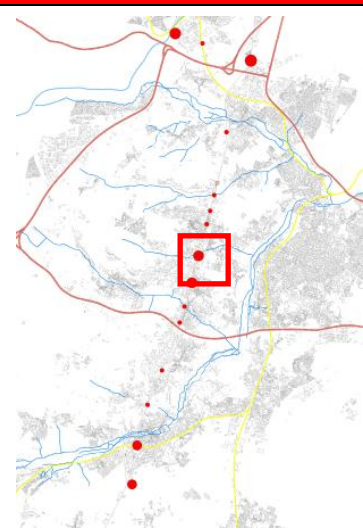
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 9

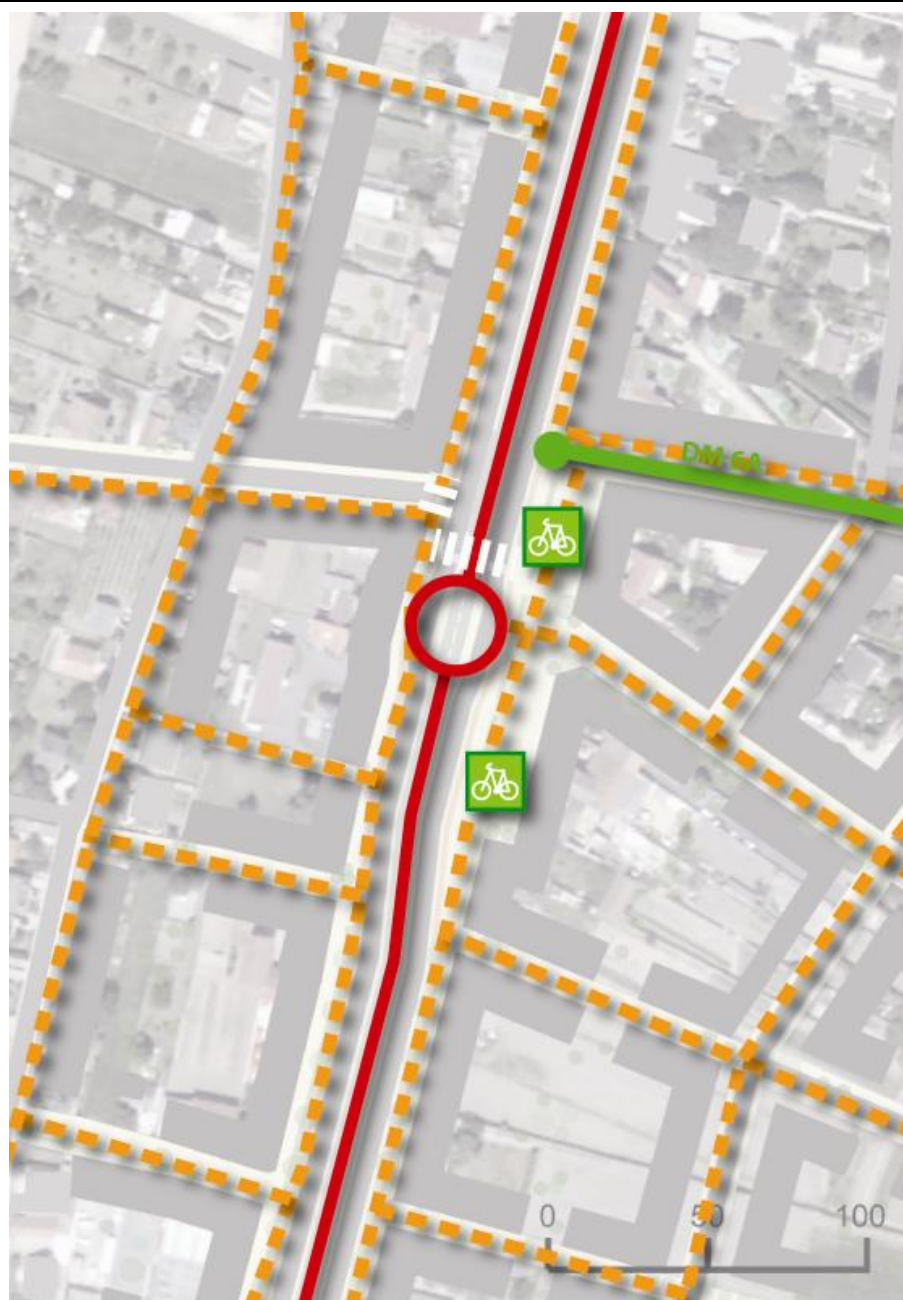
GRANGE AUX CERCLES

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

-  Arrêt du TCSP
-  Ligne du TCSP
-  DM 6A
-  Flux piétonnier
-  Parc vélos



Etat des lieux

Le secteur de la Grange-aux-Cercles a un potentiel de développement important. Le nombre d'habitants et d'emploi est élevé dans un rayon de 1 000m. Le carrefour situé au niveau de la rue du Parray et des Cailleboudes permet l'insertion des véhicules sur la RN20.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Ville-du-Bois
- Longpont-sur-Orge
- Réseau de bus Daniel Meyer
- Communauté de communes du Cœur du Hurepoix

ZONES DESSERVIES

- Centre-ville de la Ville-du-Bois
 - Grange-aux-Cercles
 - Château
- Correspondance avec la ligne de bus DM A6
 - Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 400	1 800	6 850
Emplois	350	350	1 450

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 400	2 550	7 000
Emplois	1 750	1 800	1 800

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20 et des parcs vélos
- Pas de rabattement voiture
- Amélioration de la traversée de la RN20

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Aléas	15 000€ HT
M.O.E.	13 500€ HT
TOTAL	103 500€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 2
Création de la station : phase 3

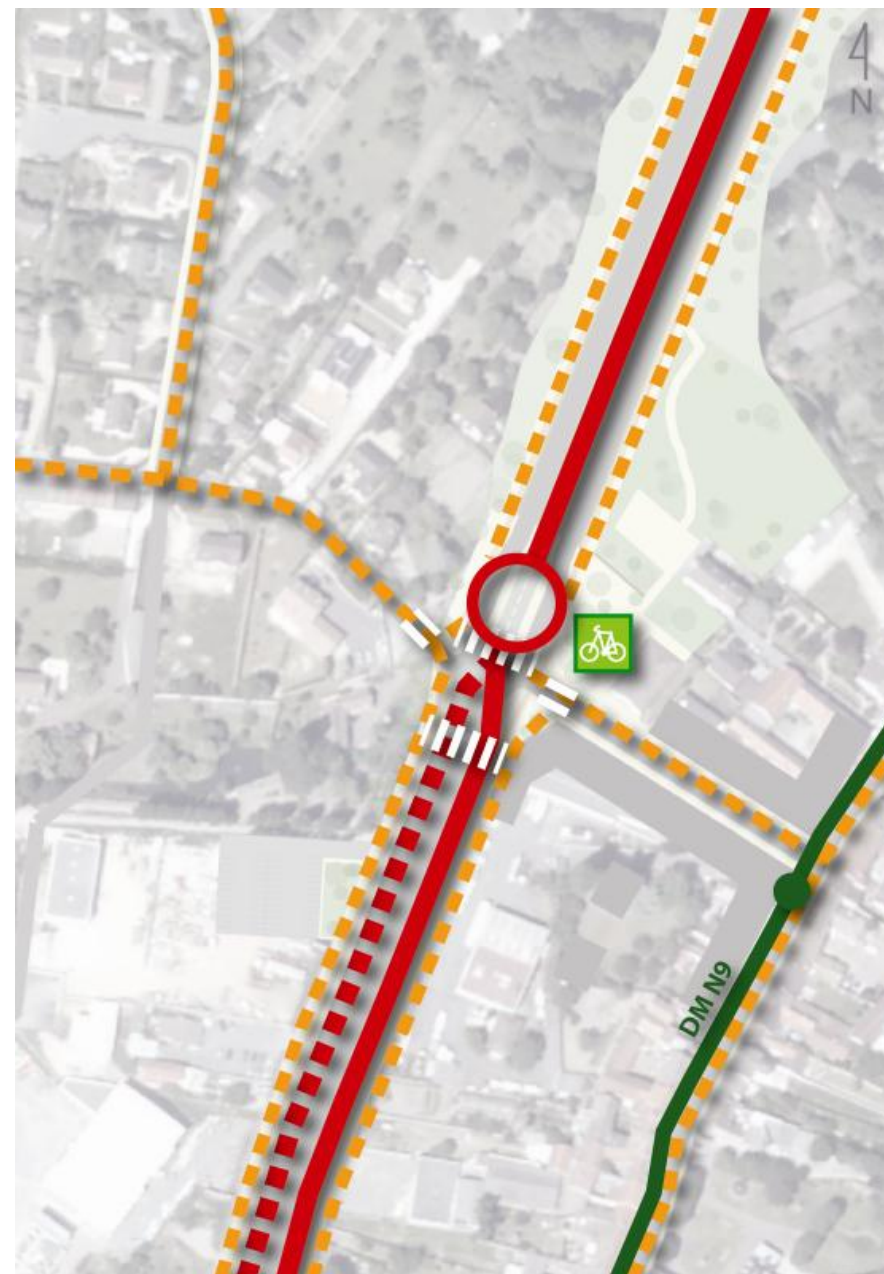
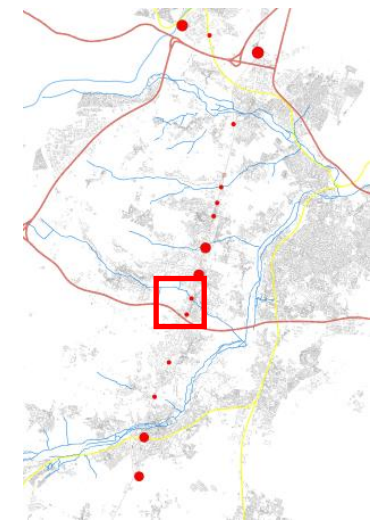
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 13

LINAS

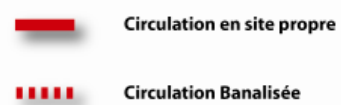
PLANS DE SITUATION



LEGENDE



Types de circulations



Etat des lieux

L'arrêt de TCSP de Linas se trouve au niveau du carrefour de la rue de la Lampe. Il s'agit d'un arrêt marquant la transition entre section routière et boulevard urbain

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Ville de Linas
- Réseau de bus Daniel Meyer

ZONES DESSERVIES

- Centre-ville de Linas
- Correspondance avec la ligne de bus DM 9
- Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20
- Parking relais pour les véhicules venant de la Francilienne / Montlhéry / Marcoussis

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 400	2 350	2 350
Emplois	400	700	700

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	3 350	4 000	4 200
Emplois	850	1 400	1 500

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Réaménagement du carrefour de la rue de la Lampe
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20
- Amélioration de la traversée de la RN20

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Espaces publics	90 000€ HT
Aléas	33 000€ HT
M.O.E.	29 700€ HT
TOTAL	227 700€ HT

DELAIS

Etude de la station : **Phase 2**
Création de la station : **phase 3**

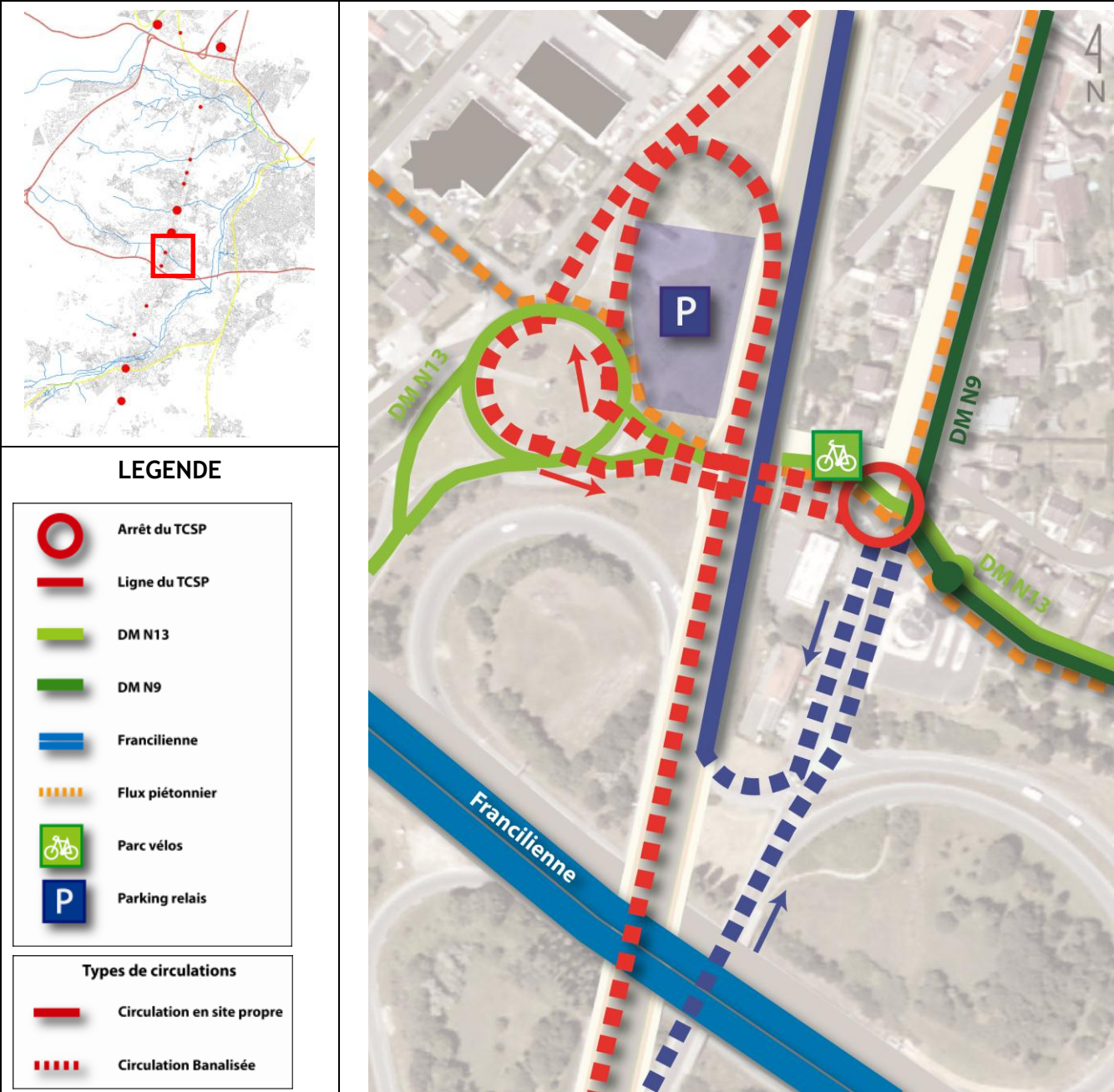
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 14

FRANCILIENNE

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

	Arrêt du TCSP
	Ligne du TCSP
	DM N13
	DM N9
	Francilienne
	Flux piétonnier
	Parc vélos
	Parking relais
Types de circulations	
	Circulation en site propre
	Circulation Banalisée

Etat des lieux

Le secteur de la Francilienne possède un fort potentiel de rabattement. La bretelle d'accès à la Francilienne se situe sur la commune de Linas. La réalisation d'un arrêt de TCSP permettrait aux véhicules venant de la Francilienne de stationner sur le parking relais du TCSP.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Ville de Linas
- Réseau de bus Daniel Meyer

ZONES DESSERVIES

- Centre-ville de Linas
 - Véhicules venant de la Francilienne
- Correspondance avec les lignes de bus DM 9 et DM13
 - Raccordement avec les pistes cyclables de la RN20
 - Parking relais pour les véhicules venant de la Francilienne

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	600	600	650
Emplois	550	550	550

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 900	3 650	4 100
Emplois	750	1 350	1 750

PROGRAMME DE LA STATION

- Rabattement piéton facilité par l'aménagement de traversées sécurisées
- Réaménagement du passage souterrain de la rue de Leuville
- Rabattement vélo avec la création de pistes cyclables le long de l'axe de la RN20
- Réalisation d'un parking relais pour un rabattement des véhicules venant de la Francilienne

COUTS: REALISATION + ETUDES

Station	75 000€
Parc relais	375 000€
Murs de soutènement	300 000€
Espaces publics	150 000€
Aléas	180 000€
M.O.E.	162 000€
TOTAL	1 242 000€

DELAIS

Etude de la station : Phase 2
Création de la station : phase 3

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 15 **SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON**

PLANS DE SITUATION

LEGENDE

- Arrêt du TCSP
- Ligne du TCSP
- DM N19
- Flux piétonnier
- Parc vélos
- Parking relais

Etat des lieux
 L'arrêt de TCSP de Saint-Germain-lès-Arpajon sera situé au niveau du carrefour entre la RN20 et le chemin des Carrières. Le parking relais permettra un rabattement des véhicules venant de Leuville-sur-Orge et Saint-Germain-lès-Arpajon.

- PARTENAIRES IMPLIQUES**
- Commune de Saint-Germain-lès-Arpajon
 - Commune de Leuville-sur-Orge
 - Communauté de communes de l'Arpajonnais
 - Communauté d'Agglomération du Val d'Orge

- ZONES DESSERVIES**
- Leuville-sur-Orge
 - Quartier des Folies
 - Saint-Germain-lès-Arpajon
- Correspondance avec la ligne de bus DM19
 - Parking relais pour les véhicules venant de Leuville-sur-Orge et Saint-Germain-lès-Arpajon

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	1 250	1 300	2 050
Emplois	50	600	950

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	6 350	7 500	9 150
Emplois	250	850	1 600

- PROGRAMME DE LA STATION**
- Aménagement des cheminements piétons pour permettre la traversée de la nationale
 - Création d'un parc de stationnement vélos pour les cyclistes venant de Leuville-sur-Orge et de Saint-Germain-lès-Arpajon
 - Création d'un parking relais à l'est de la RN20 pour un rabattement des véhicules venant de Leuville-sur-Orge et de Saint-Germain-lès-Arpajon

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Parc relais	200 000€ HT
Ouvrage	8 280 000€ HT
Aléas	1 711 000€ HT
M.O.E.	1 539 900€ HT
TOTAL	11 805 900€ HT

DELAIS

Etude de la station : **Phase 2**
 Création de la station : **phase 3**

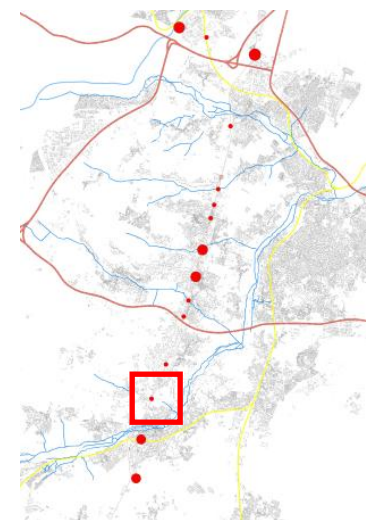
COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
 (Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

FICHE STATION 16

LES BELLEVUES

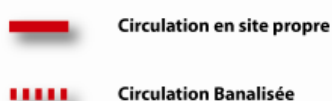
PLANS DE SITUATION



LEGENDE



Types de circulations



Etat des lieux

L'arrêt de TCSP des Bellevues est situé au sud de l'intersection de la D97 et de la RN20. Les deux voies du TCSP sont en site propre et en bilatéral. Ce secteur a un fort potentiel de développement dans la mesure où la zone d'activités des Bellevues est amenée à être étendue.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune d'Arpajon
- Commune de Saint-Germain-lès-Arpajon
- Communauté de communes de l'Arpajonnais

ZONES DESSERVIES

- Zone d'activités des Bellevues
 - Nord de la commune d'Arpajon
 - Parc de Chanteloup
- Correspondance avec la ligne de bus DM26
 - Parking relais pour les véhicules venant d'Arpajon, Ollainville et Bruyères-le-Châtel

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	550	1 250	1 500
Emplois	700	9 50	1 000

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	4 450	8 150	8 550
Emplois	2 350	3 000	3 250

PROGRAMME DE LA STATION

- Aménagement des cheminements piétons pour permettre la traversée de la nationale au niveau de l'ouvrage
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos
- Création d'un parking relais à l'est de la RN20 pour un rabattement des véhicules venant d'Arpajon, Ollainville et Bruyères-le-Châtel

COUTS: REALISATION + ETUDES

Station	75 000€
Parc relais	200 000€
Espaces publics	350 000€
Aléas	125 000€
M.O.E.	112 500€
TOTAL	862 500€

DELAIS

Etude de la station : Phase 2
Création de la station : phase 3

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

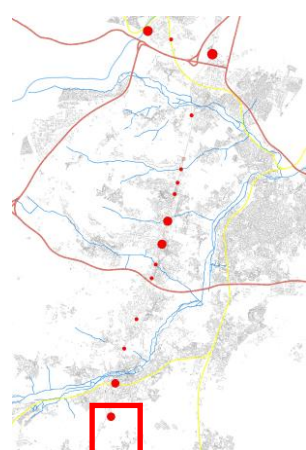
FICHE STATION 18

ARPAJON SUD

PLANS DE SITUATION





LEGENDE



-  Arrêt du TCSP
-  Ligne du TCSP
-  DM N20
-  Flux piétonnier
-  Parc vélos
-  Parking relais

Types de circulations

-  Circulation en site propre
-  Circulation Banalisée

Etat des lieux

L'arrêt Arpajon sud est le terminus sud du TCSP. Nous nous situons dans un secteur à dominante agricole et à fort potentiel de rabattement.

PARTENAIRES IMPLIQUES

- Commune d'Egly
- Commune d'Avrainville
- Communauté d'agglomération Europ'Essonne

ZONES DESSERVIES

- Zone d'habitations est d'Egly
- Correspondance avec la ligne de bus DM20
- Parking relais pour les véhicules venant de la D19

POPULATION ET EMPLOIS DESSERVIS

Rayon 400m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	200	350	350
Emplois	100	200	200

Rayon 1000m	Actuels	Court/Moyen termes	Long terme
Population	2 100	3 550	3 550
Emplois	1 000	1 400	1 400

PROGRAMME DE LA STATION

- Aménagement des cheminements piétons pour permettre la liaison entre les arrêts et les parkings relais
- Création d'un parc de stationnement pour les vélos au niveau de chaque arrêt
- Création d'un parking relais pour un rabattement des véhicules venant de la D19
- Mise en valeur paysagère afin de garder une certaine cohérence

COUTS: REALISATION + M.O.E.

Station	75 000€ HT
Parc relais	200 000€ HT
Espaces publics	45 000€ HT
Aléas	64 000€ HT
M.O.E.	57 600€ HT
TOTAL	441 600€ HT

DELAIS

Etude de la station : Phase 2
Création de la station : phase 3

COUTS ETUDE DE FAISABILITE

60 000€ HT
(Prix de l'étude de faisabilité de l'ensemble des stations créées en phase 3)

PHASE 4



SOMMAIRE

BOULEVARD URBAIN NORD.....	5
BOULEVARD URBAIN CENTRE	6
BOULEVARD URBAIN SUD.....	7
PLACE DES CHAMPARTS	8
PLACE DE L'ALLEE DU CHATEAU	9
MONTLHERY - PLACE DE L'EUROPE.....	10
SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON	11
ROND-POINT ARPAJON NORD.....	12
ARPAJON	13
ARPAJON - SUD.....	14

FICHE PHASAGE ET CHIFFRAGE

PHASE 4

TABLEAU DES COÛTS





	Réalisations	Coût	Fiche Action
	Réalisation du linéaire de site propre entre Arpajon nord et la Francilienne	15 027 000€HT**	Fiches linéaire 6 à 9
	Aménagement du boulevard urbain centre et de ses espaces connexes	40 750 000€HT**	Fiche B.U. 2
	Aménagement du boulevard urbain sud	8 960 000€HT**	Fiche B.U. 3
	Aménagement de la place des Champarts	2 500 000€HT**	Fiche place 1
	Aménagement de la place de l'Allée du Château	Inclus dans le prix du boulevard urbain centre	Fiche place 2
	Aménagement de la place de l'Europe	Inclus dans le prix du boulevard urbain centre	Fiche place 3

* Dépend du devenir du Syndicat Mixte RN20

**Les coûts indiqués ne tiennent pas compte des aléas et des études. Pour cela, se reporter aux fiches actions

Le lancement du DOCP marque le démarrage de la phase 1. Cette phase intègre la réalisation d'un carrefour au niveau de la Route de Chasse. De plus, en prévision de l'implantation du site propre, un arrêt TC est créé à Massy, et des mesures conservatoires sont mises en place sur l'ensemble du linéaire. Des études de faisabilité sont lancées pour préparer les phases de réalisation à venir. Enfin, des études de mise en cohérence des grands secteurs d'enjeux commencent.

BILAN DES COÛTS DE REALISATION :

PHASE 4		12-Terminus bis Arpajon Sud - Pont d'Egly	11-Arpajon	10-Parking gare Arpajon - Ouvrage Route de Limours	9-Route de Limours - Arpajon Nord	8-Rond-point Arpajon Nord RD97	7- Saint Germain Les Arpajon	4- Francillienne	5- Linas Francillienne- Nouveau carrefour entrée de Linas	4- Nouveau carrefour entrée de Linas - Petit Ballainvilliers 33m	3- Petit Ballainvilliers - Les Champarts	2- Les Champarts - RD188	1- RD188-Gare routière de Massy	TOTAL
	Linéaire (en Km)	1,1	1,9	0,7	0,7	0,4	2,8	0,5	0,5	5,0	4,8	2,1	1,2	21,8
TRAVAUX SPIC		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	1 310	-	-	1 266	291	17 365	-	-	-	-	-	-	20 231
TRAVAUX ESPACE PUBLIC RN20		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	-	10 449	-	443	48 070	-	-	-	58 962
TRAVAUX ESPACES PUBLICS CONNEXES		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R	-	-	-	-	-	23 421	-	-	67 361	-	911	-	91 694
OUVRAGES COMPLEMENTAIRES DANS D'AUTRES ETUDES		Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)	Montant (k€)
	Total investissement HT hors MR, AF, assainissement, hors PE et P+R													-

Les prix indiqués ci-dessus prennent en compte les aléas et les études nécessaires à l'exécution (Coûts de MOE). Les variantes dont le coût de mise en œuvre est le plus élevé ont été intégrées.

Les prix présentés sont Hors Taxes.

FICHE B.U. 1

BOULEVARD URBAIN NORD

PLANS DE SITUATION

GABARIT DU LINEAIRE

- Elargissement du gabarit actuel pour permettre une meilleure organisation des circulations tous modes

COUTS

HORS CHIFFRAGE

Place des Champarts : 2 500 000€HT

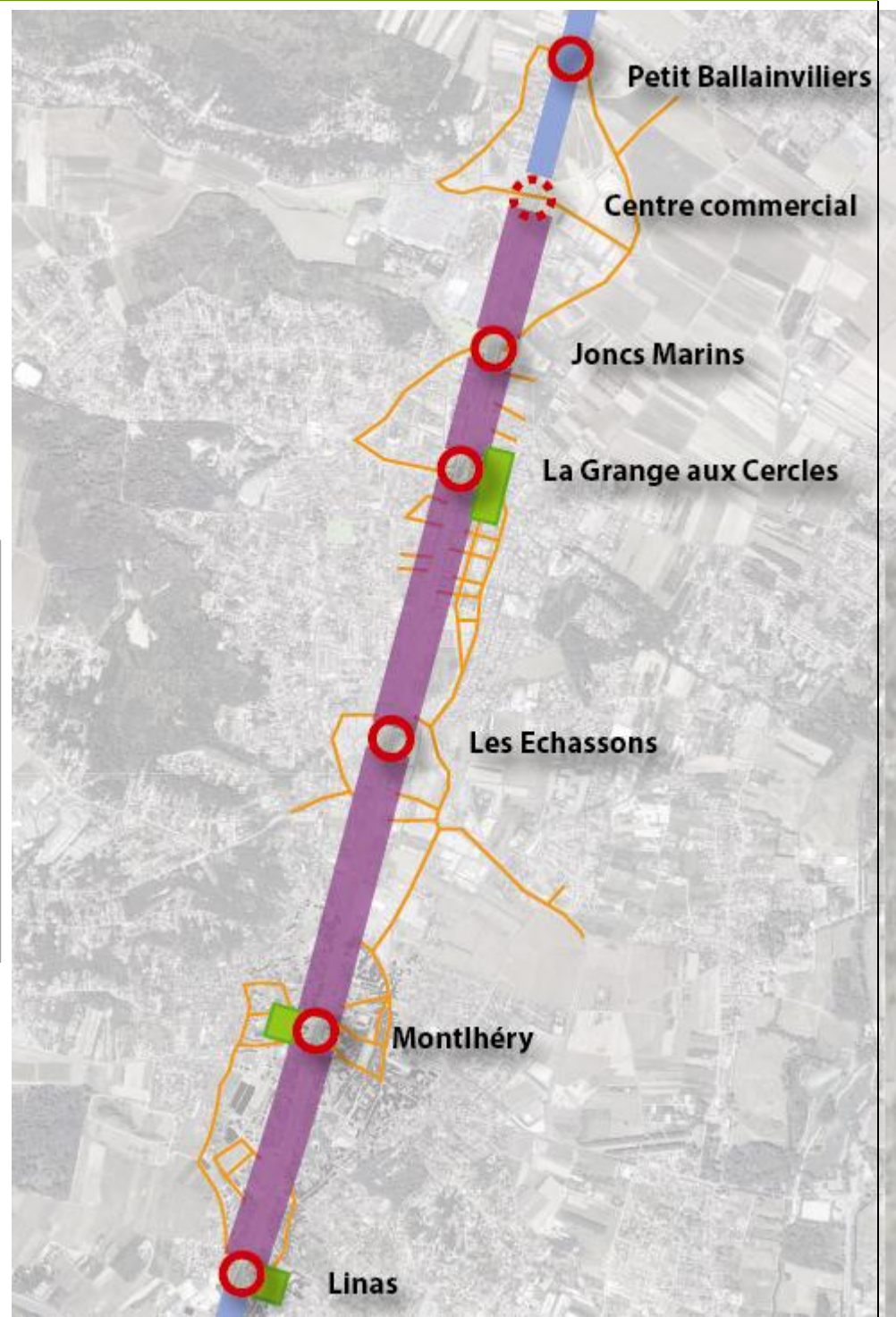
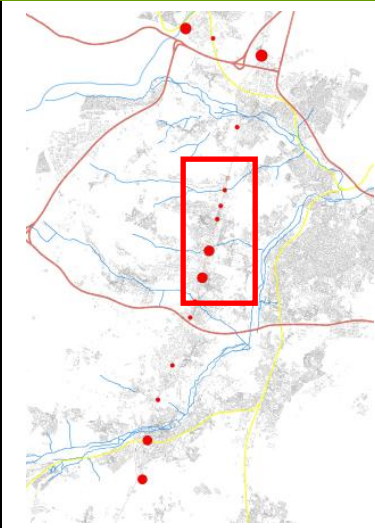
DELAIS

Création du linéaire : Phase 4

FICHE B.U. 2

BOULEVARD URBAIN CENTRE

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Arrêt TCSP
- Place urbaine
- Trame urbaine
- Boulevard urbain
- RN20 routière

GABARIT DU LINEAIRE

- Passage d'un gabarit de 51m à 40m au niveau de la ZAE de Petit Ballainvilliers
- Diminution progressive de la largeur du gabarit du boulevard urbain entre Petit Ballainvilliers et la place de l'allée du Château à la Grange aux Cercles (Passage de 39m à 33m)
- Augmentation progressive du gabarit du boulevard urbain entre la place de l'allée du Château et la zone d'activités des Echassons (Passage de 33m à 51m)
- Diminution de la largeur entre les Echassons et la place de l'Europe à Montlhéry (De 51m aux Echassons, 40m au nord de la place de l'Europe)
- Passage de 40m à 33m entre Montlhéry et Linas

COUTS

Travaux préparatoires	250 000€
Boulevard	38 000 000€
Place GAC	1 250 000€
Place de l'Europe	1 250 000€
Aléas	8 150 000€
Etudes	7 335 000€
TOTAL	56 235 000€

DELAIS

Création du linéaire : Phase 4

COUTS ESPACES CONNEXES

Dépend des études de maîtrise d'œuvre urbaine à venir
(Fiches M.O.U. 13 à 16)

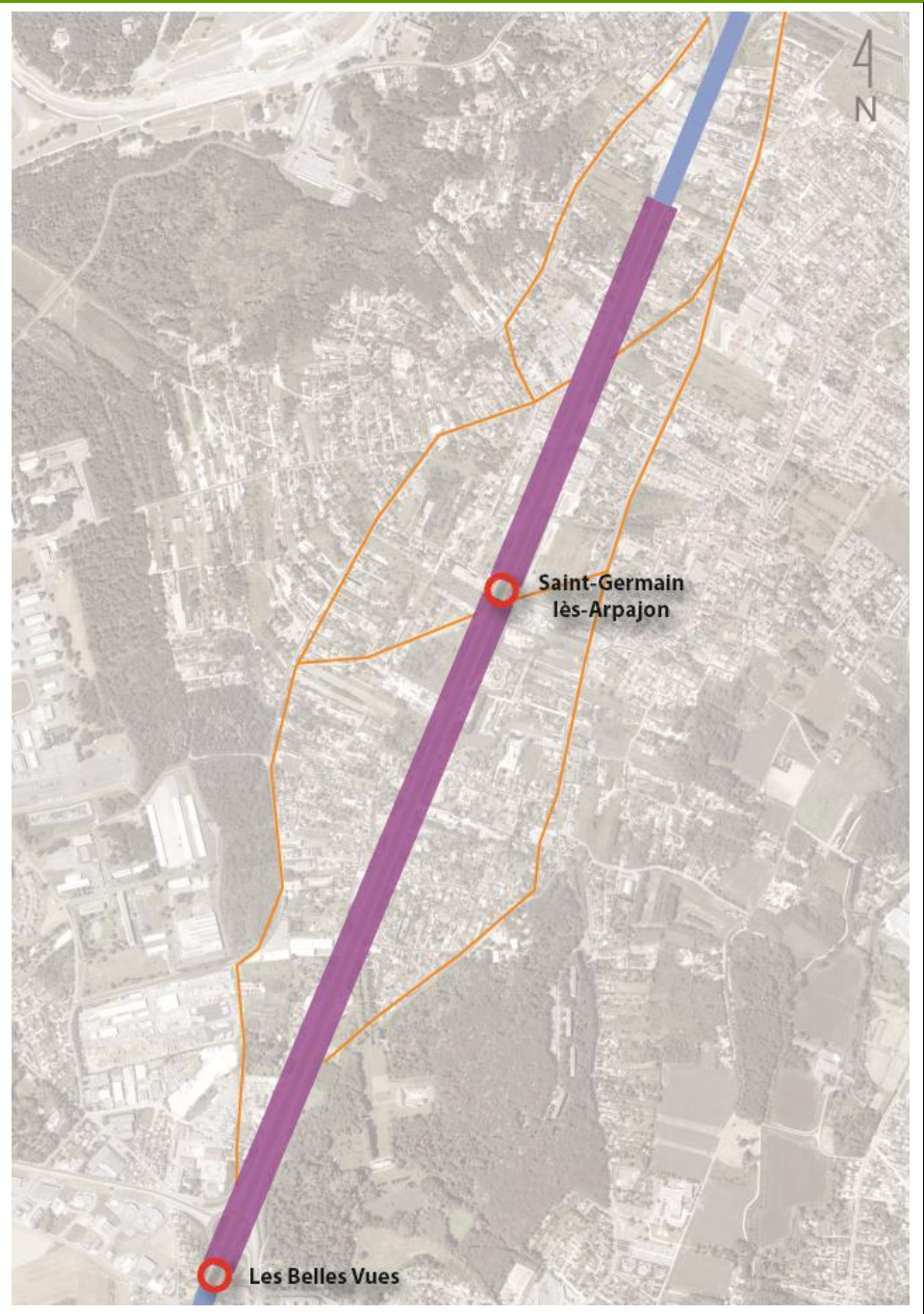
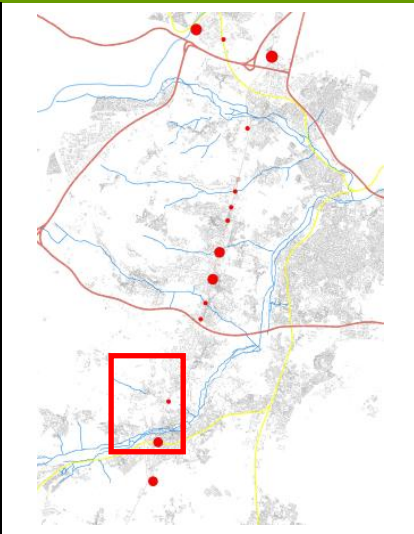
DELAIS

Création du linéaire : Phase 4

FICHE B.U.3

BOULEVARD URBAIN SUD

PLANS DE SITUATION



LEGENDE

- Arrêt TCSP
- Place urbaine
- Trame urbaine
- Boulevard urbain
- RN20 routière

GABARIT DU LINEAIRE

- Gabarit de 33m sur l'ensemble du boulevard urbain sud.

COUTS ET FINANCEMENT

Travaux préparatoires	380 000€
Boulevard	8 580 000€
Aléas	1 792 000€
Etudes	1 612 800€
TOTAL	12 364 800€

DELAIS

Création du linéaire : **A plus long terme**

COUTS ET FINANCEMENT ESPACES CONNEXES

Dépend des études de maîtrise d'œuvre urbaine à venir (Fiche M.O.U. 17)

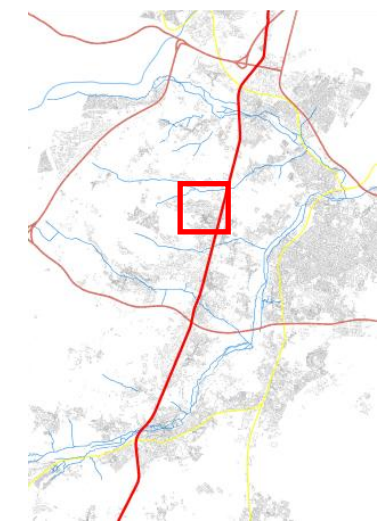
DELAIS

Création du linéaire : **A plus long terme**

FICHE PLACE 1

PLACE DES CHAMPARTS

PLANS DE SITUATION



	Espaces publics
	Parc
	Bâtiment existant
	Bande cyclable
	Bande paysagère
	TCSP
	Place

OBJECTIFS

- Faire du carrefour des Champarts une centralité
- Améliorer la sécurité aux abords de la future place
- Encadrer la place par des bâtiments plus élevés dans sa partie Est
- Réaliser des espaces publics larges permettant aux modes doux d'y circuler facilement
- Développer un espace plurifonctionnel

CARACTERISTIQUES DE LA PLACE

- Place décalée à l'ouest du carrefour des Champarts
- Espaces dédiés aux cycles et aux piétons
- Traversées sécurisées grâce à des vitesses de véhicules diminuées
- Insertion du TCSP au centre de la place

CONTENU DE L'OPERATION

- Réserver le foncier afin de pouvoir réaliser la place
- Développer les liaisons douces vers la place

COUTS

2 500 000€HT

DELAIS

PHASE 4

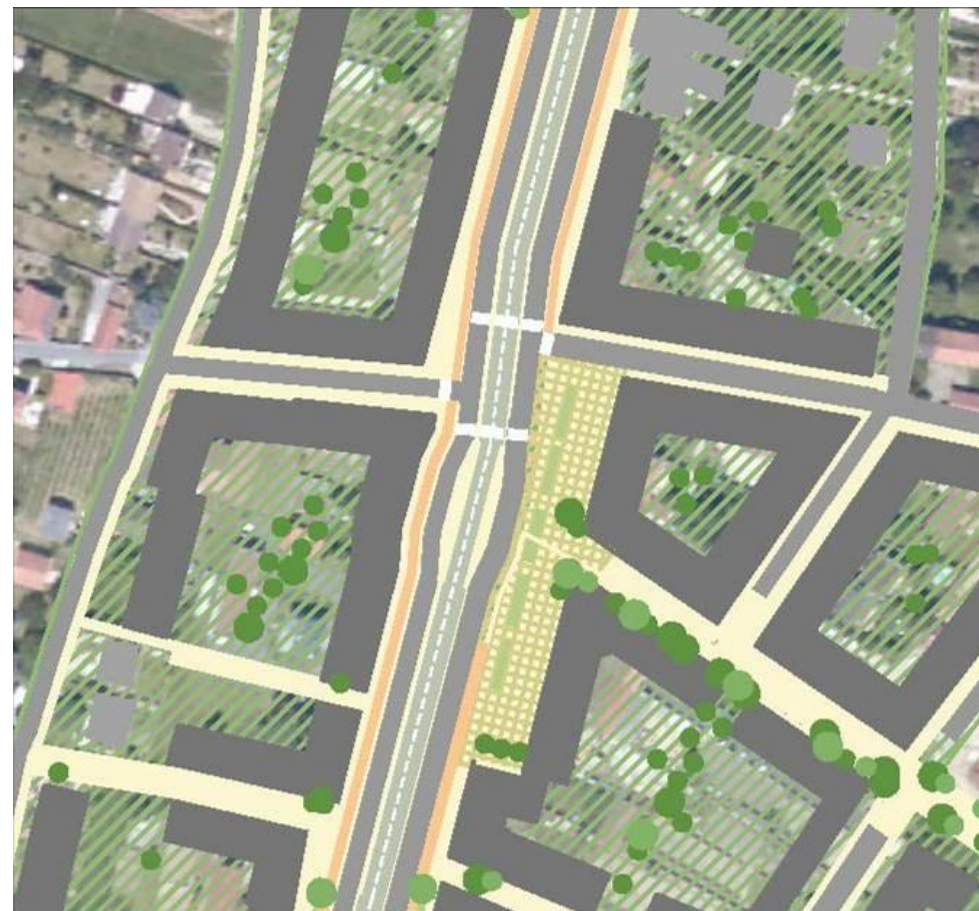
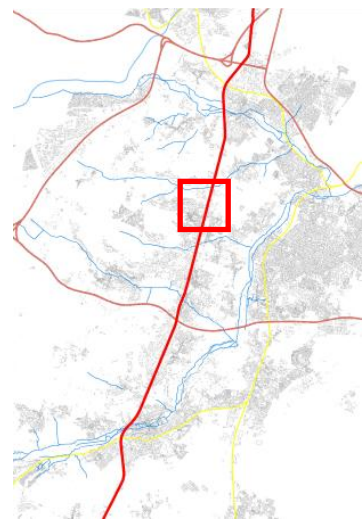
Etat des lieux

La place publique des Champarts sera située à l'est du carrefour des Champarts. Elle se situe dans un environnement à fort potentiel de développement.

FICHE PLACE 2

PLACE DE L'ALLEE DU CHATEAU

PLANS DE SITUATION



- Espaces publics
- Parc
- Bâtiment existant
- Bande cyclable
- Bande paysagère

- Faire de la place de l'allée du Château une centralité
- Améliorer la qualité architecturale des bâtiments
- Encadrer la place par des bâtiments plus élevés

- Réaliser des espaces publics larges permettant aux modes doux d'y circuler facilement
- Développer un espace plurifonctionnel

CARACTERISTIQUES DE LA PLACE

- Place décalée à l'est de la RN20
- Espaces publics larges
- Espaces dédiés aux cycles
- Traversées sécurisées grâce à des vitesses de véhicules diminuées

CONTENU DE L'OPERATION

- Réserver le foncier afin de pouvoir réaliser la place
- Développer les liaisons douces vers la place
- Augmenter le plafond légal de densité pour réaliser des bâtiments plus hauts qui viendront structurer la place.

COUTS

1 250 000€HT
(Inclus dans les fiches linéaires boulevard urbain 2)

DELAIS

PHASE 4

Etat des lieux

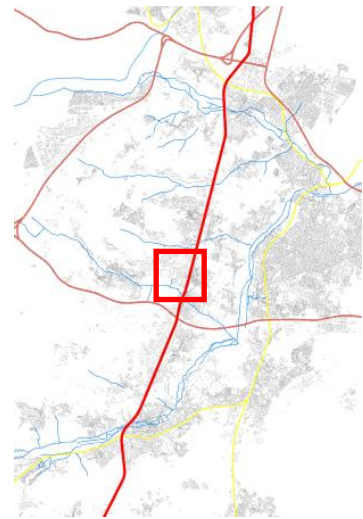
La place publique de la Grange aux Cercles est centrée sur l'allée du Château. Elle se situe dans un environnement urbain à fort potentiel de développement.

OBJECTIFS

FICHE PLACE 3

MONTLHERY - PLACE DE L'EUROPE

PLANS DE SITUATION



- Espaces publics
- Parc
- Bâtiment existant
- Bande cyclable
- Bande paysagère

OBJECTIFS

- Faire de la place de l'Europe un lieu de centralité.
- Améliorer la qualité architecturale des bâtiments
- Augmentation de la hauteur des constructions
- Réalisation d'un pôle d'échanges avec les bus venant des territoires éloignés de la RN20.
- Développement d'un espace plurifonctionnel

CARACTERISTIQUES DE LA PLACE

- Place décalée à l'ouest de la RN20
- Largeur permettant la réalisation d'un pôle d'échange bus
- Espaces publics larges
- Espaces dédiés aux cycles
- Traversées sécurisées grâce à des vitesses de véhicules diminuées

CONTENU DE L'OPERATION

- Réserver le foncier afin de pouvoir élargir l'emprise de la place de l'Europe
- Développer les liaisons douces vers la place
- Augmenter le plafond légal de densité pour réaliser des bâtiments qui viendront structurer la place.

COUTS

1 250 000€HT
(Inclus dans les fiches linéaires boulevard urbain 2)

DELAIS

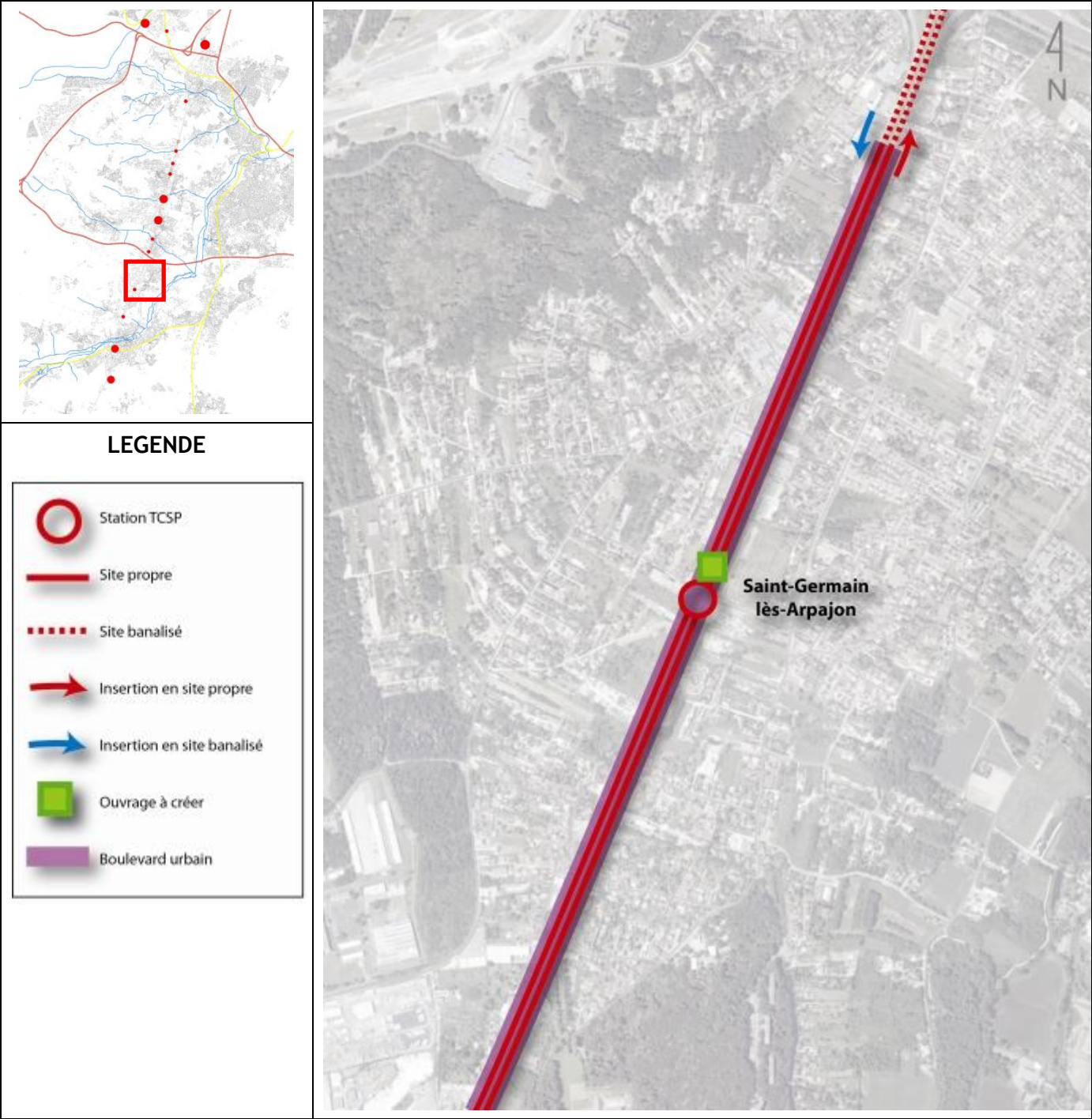
PHASE 4

Etat des lieux

La place de l'Europe est située sur l'axe de la RN20, à l'ouest du centre-ville de la commune de Montlhéry. Suite à l'élargissement de la RN20 à 40m dans sa partie nord, cette place devra faire l'objet d'une refonte et devra subir un élargissement grâce à la destruction de certains bâtiments.

FICHE LINEAIRE 6 **SAINT-GERMAIN-LES-ARPAJON**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
Le TCSP retrouve sa circulation en site propre après la Francilienne. Son parcours s'effectue en latéral.			La circulation s'effectue en site propre le long du boulevard urbain. En se rapprochant de la Francilienne, la circulation s'effectue en banalisé.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral	2 790		Latéral	2 790	

SPECIFICITES

- Circulation en site propre bilatéral dans le boulevard urbain

COUTS

Travaux préparatoires	397 000€
Voirie et Plateforme	12 192 000€
Aléas	2 517 800€
Etudes	2 266 000€
TOTAL	17 372 800€

DELAIS

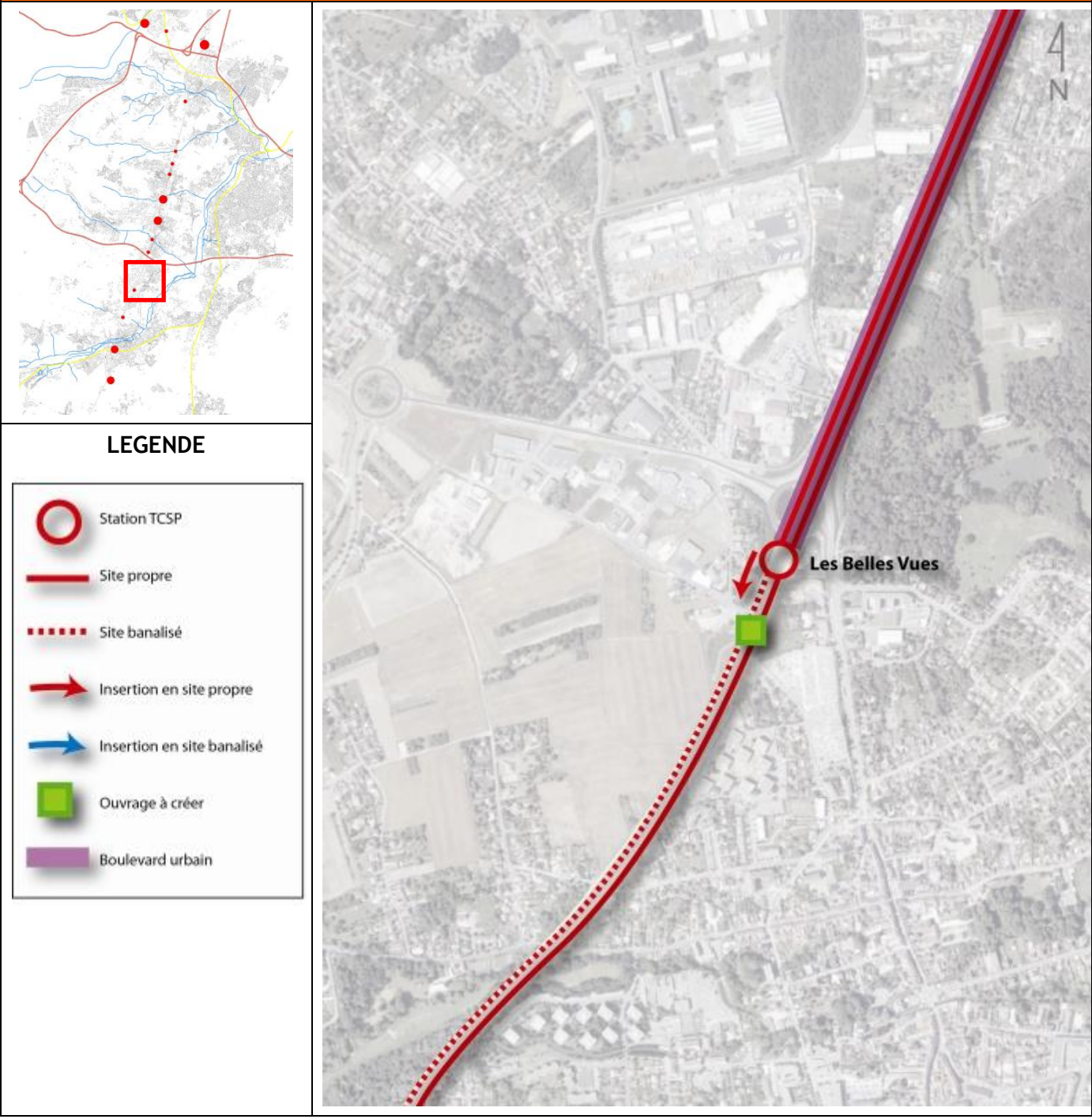
Etude du linéaire : **Phase 3**
 Création du linéaire : **Phase 4**

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

35 000€ HT
 (pour le linéaire Francilienne-Arpajon sud)

FICHE LINEAIRE 7 **ROND-POINT ARPAJON NORD**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
Circulation en site propre latéral au nord des Bellevues, sur le boulevard urbain.			La circulation s'effectue en site propre sur l'ensemble du secteur.		
Circulation en banalisé latéral au sud des Bellevues					
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral	390	700	Latéral	1 090	

SPECIFICITES

- Circulation en site propre bilatéral dans le boulevard urbain

COUTS

Travaux préparatoires	153 000€
Voirie et Plateforme	975 000€
Aléas	225 600€
Etudes	203 000€
TOTAL	1 556 600€

DELAIS

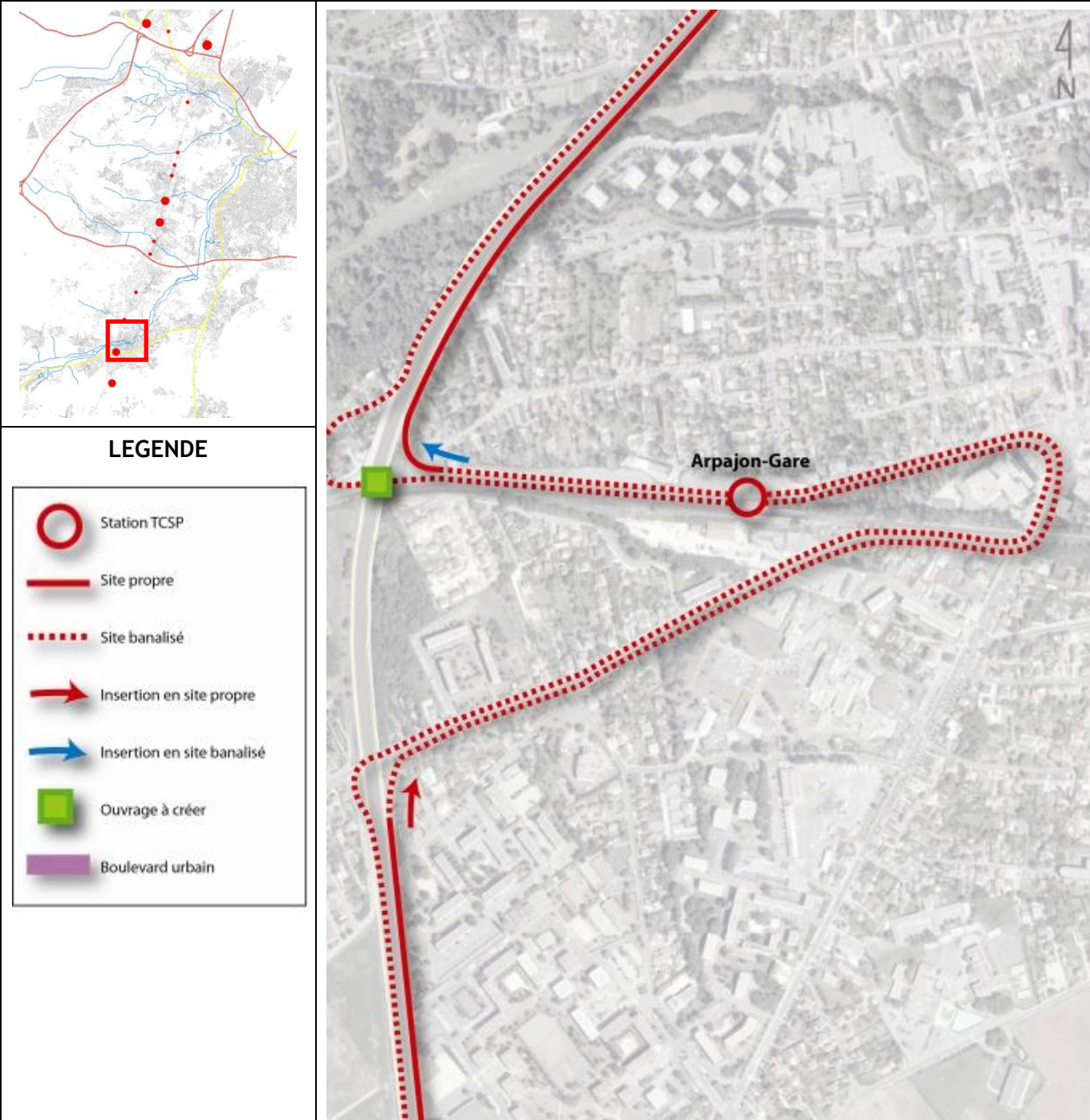
Etude du linéaire : **Phase 3**
 Création du linéaire : **Phase 4**

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

35 000€ HT
 (pour le linéaire Francilienne-Arpajon sud)

FICHE LINEAIRE 8 **ARPAJON**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
Le TCSP circule en banalisé sur l'ensemble du secteur.			La circulation s'effectue en site propre latéral sur l'ensemble de la RN20 dans ce secteur. En pénétrant dans Arpajon, le bus circule en banalisé.		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		2 570	Latéral		2 570

SPECIFICITES

- Banalisé dans la ville d'Arpajon
- Création d'un ouvrage pour l'insertion du TCSP dans Arpajon

COUTS

Pas de linéaire de site propre dans Arpajon

DELAIS

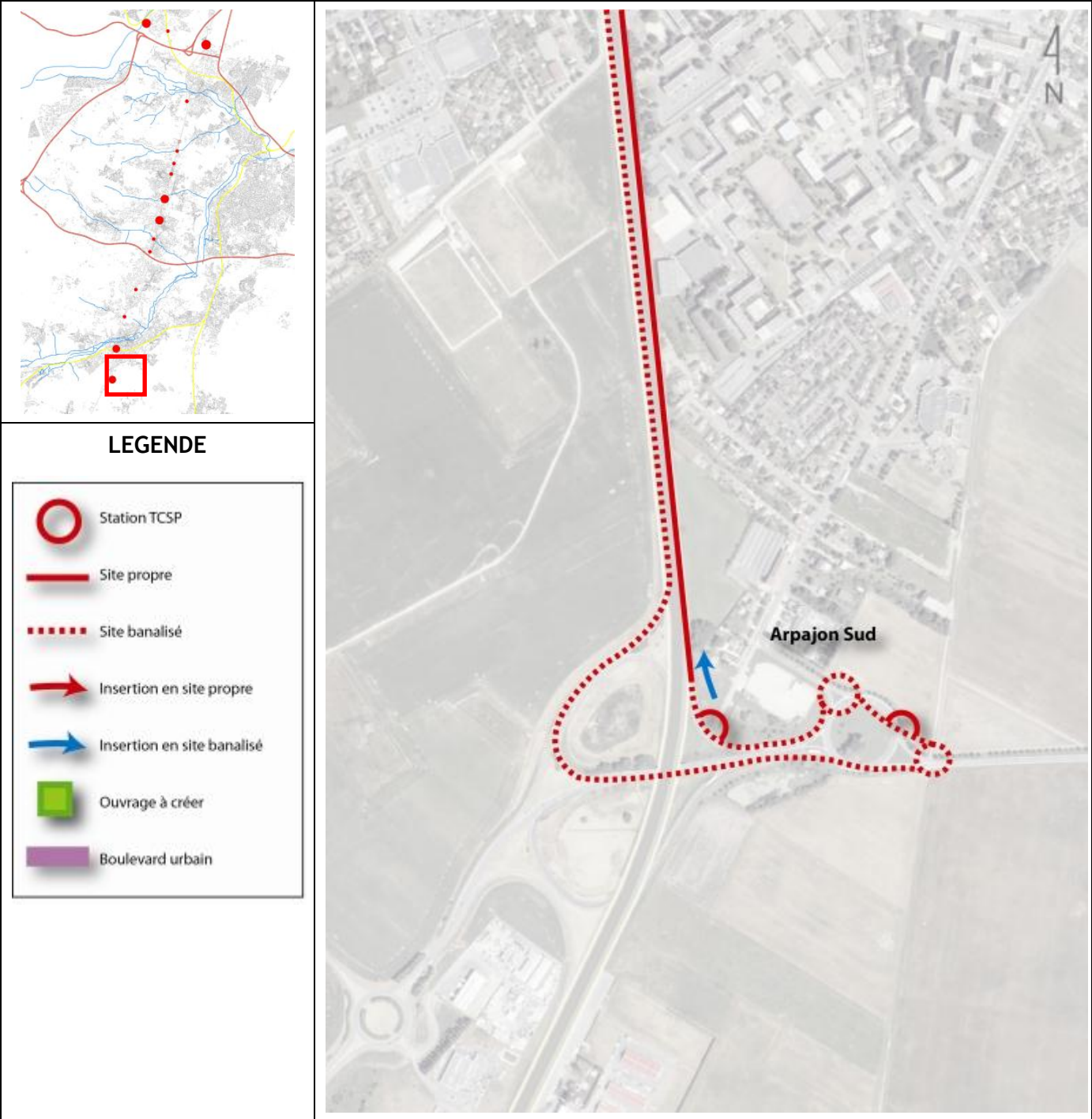
Etude du linéaire : **Phase 3**
Création du linéaire : **Phase 4**

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

35 000€ HT
(pour le linéaire Francilienne-Arpajon sud)

FICHE LINEAIRE 9 **ARPAJON - SUD**

PLANS DE SITUATION



CIRCULATION DU TCSP

SENS NORD - SUD			SENS SUD-NORD		
TCSP en banalisé jusqu'à son terminus.			Le TCSP est en banalisé jusqu'à son entrée sur la RN20 puis en site propre lors de son insertion sur la RN20		
Mètres linéaires	Site propre	Banalisé	Mètres linéaires	Site propre	Banalisé
Axial			Axial		
Latéral		1 100	Latéral	1000	200

SPECIFICITES

- Arrêts de départ et d'arrivée séparés.
- Mise en place d'un giratoire RN20/Rue Salvator Allende à Boissy-Sous-Saint-Yon (hors Chiffrage)

COUTS

Travaux préparatoires	140 000€
Voirie et Plateforme	1 170 000€
Aléas	262 000€
Etudes	235 800€
TOTAL	1 807 800€

DELAIS

Etude du linéaire : **Phase 3**
 Création du linéaire : **Phase 4**

COUT DE L'ETUDE DE FAISABILITE

35 000€ HT
 (pour le linéaire Francilienne-Arpajon sud)