

TABLE DES MATIERES

<u>INTRODUCTION.....</u>	<u>2</u>
<u>I/ PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT</u>	<u>3</u>
<u>II/ PRESENTATION DU PROJET DE TRAME VIAIRE.....</u>	<u>19</u>
<u>III/ PRESENTATION DE L'ECHANGEUR ROUTIER A RESTRUCTURER ET DES OUVRAGES D'ART A CREER.....</u>	<u>36</u>

INTRODUCTION

Le projet du Parc d'Activités de l'Est Dijonnais s'étend sur une surface importante qui sera viabilisée pour accueillir des industries de toutes tailles, des bureaux et des services. Il se situe de part et d'autre de la voie expresso reliant Dijon à Arc-Sur-Tille et est à ce jour desservi par l'actuel demi-échangeur « Bois Guillaume ». Cet échangeur est bien sûr une opportunité pour desservir judicieusement l'opération. Le choix de la localisation du Parc n'est pas étrangère à la présence de cet ouvrage.

Toutefois, ce dernier n'a pas été conçu pour desservir l'opération et ne permet pas d'assurer tous les échanges. Il se présente comme un échangeur de type « rase campagne » qui s'étend sur une surface importante et dont la lisibilité n'est pas claire. En outre, de part sa conception (boucle de retournement pour les flux de l'Arc en provenance de Dijon et à destination de Saint-Apollinaire) il occupe un espace important qui va à l'encontre des principes de densification urbaine et d'intégration paysagère assignés au projet de parc d'activités. Il doit donc être restructuré pour assurer une desserte optimale de part et d'autre de l'ARC, répondre aux exigences liées au trafic mais aussi préparer la bonne intégration de cet ouvrage dans les aménagements et participer à l'effort de densification des terrains.

La restructuration de cet échangeur entre dans la catégorie 6° infrastructures routières - rubrique « modification ou extension substantielle d'autoroutes et voies rapides, y compris échangeur » de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement, ce qui implique la réalisation d'une étude d'impact. La restructuration de l'échangeur et la nécessaire prise en compte de la continuité des modes doux entre la partie nord et la partie sud du Parc rendent nécessaire la création de deux ouvrages d'art de moins de 100 m (catégorie 7° a) de l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement) :

- Un ouvrage d'art routier calqué sur l'ouvrage routier existant
- Une passerelle mode doux dissociée structurellement de l'ouvrage routier à créer.

Le projet s'accompagne également de la création de voies urbaines en vue de la desserte des terrains. Ces voiries ont été hiérarchisées afin de rendre cohérente l'approche urbaine de ce projet. L'ensemble des voiries totalise un linéaire d'environ 11,5 kilomètres.

La réalisation de ces voiries entre dans la catégorie 6° infrastructures routières - rubrique « toutes autres routes d'une longueur égale ou supérieure à 3 kilomètre » de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement, ce qui implique la réalisation d'une étude d'impact.

En application de l'article L123-2 du code de l'environnement les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement exécutés par des personnes publiques ou privées devant comporter une étude d'impact en application de l'article L.122-1, doivent faire l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du chapitre III du code l'environnement (Enquêtes publiques relatives aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement), préalablement à leur autorisation, leur approbation ou leur adoption. **Le projet de Parc d'Activités de l'Est Dijonnais ayant fait l'objet d'une étude d'impact doit donc faire l'objet d'une enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement au titre du code de l'environnement et selon les modalités prévues aux articles R 123-2 et suivants du présent code.**

Le présent dossier a donc pour objet la présentation de l'opération du Parc d'Activités de l'Est Dijonnais et plus spécifiquement des travaux relevant des rubriques 6° b) et d) et 7° a) de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement et citées plus haut.

I/ PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

Préambule : La présente note complète et synthétise les données détaillées de l'étude d'impact en termes de présentation du projet d'aménagement.

1) Localisation du projet

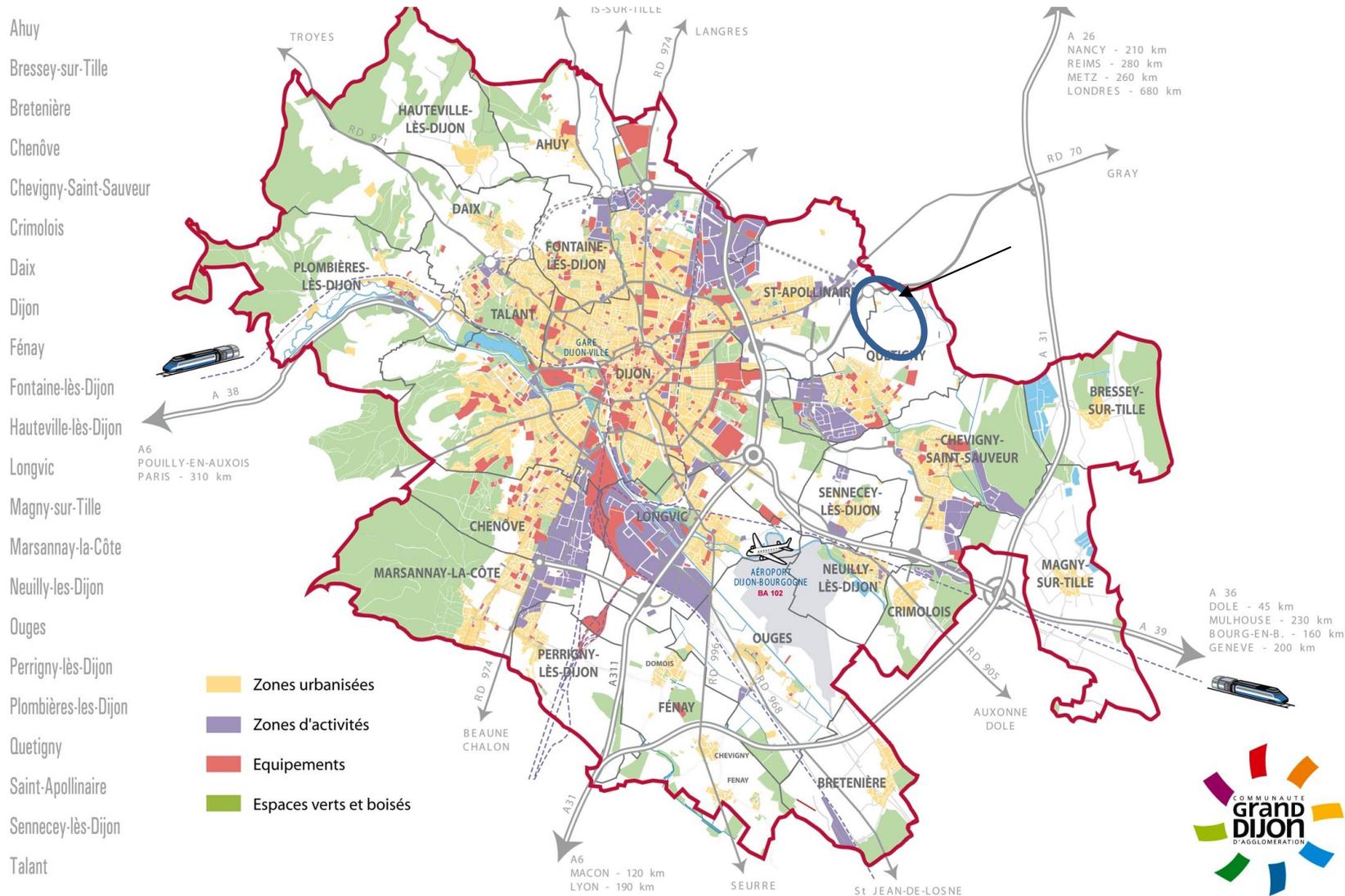
Situé à cheval sur les communes de Saint Apollinaire (110 ha) et Quetigny (75 ha), l'Ecoparc se répartit de part et d'autre de la voie expresse reliant Dijon à l'A31. Il se positionne ainsi stratégiquement en entrée Est de l'agglomération dijonnaise et en lien avec les grandes infrastructures autoroutières (Rocade de Dijon, A31).

Il s'étend dans la plaine de l'est dijonnais, qui amorce la vallée de la Saône, au pied et à l'est des dernières buttes du plateau de Langres (avancée de Saint Apollinaire).

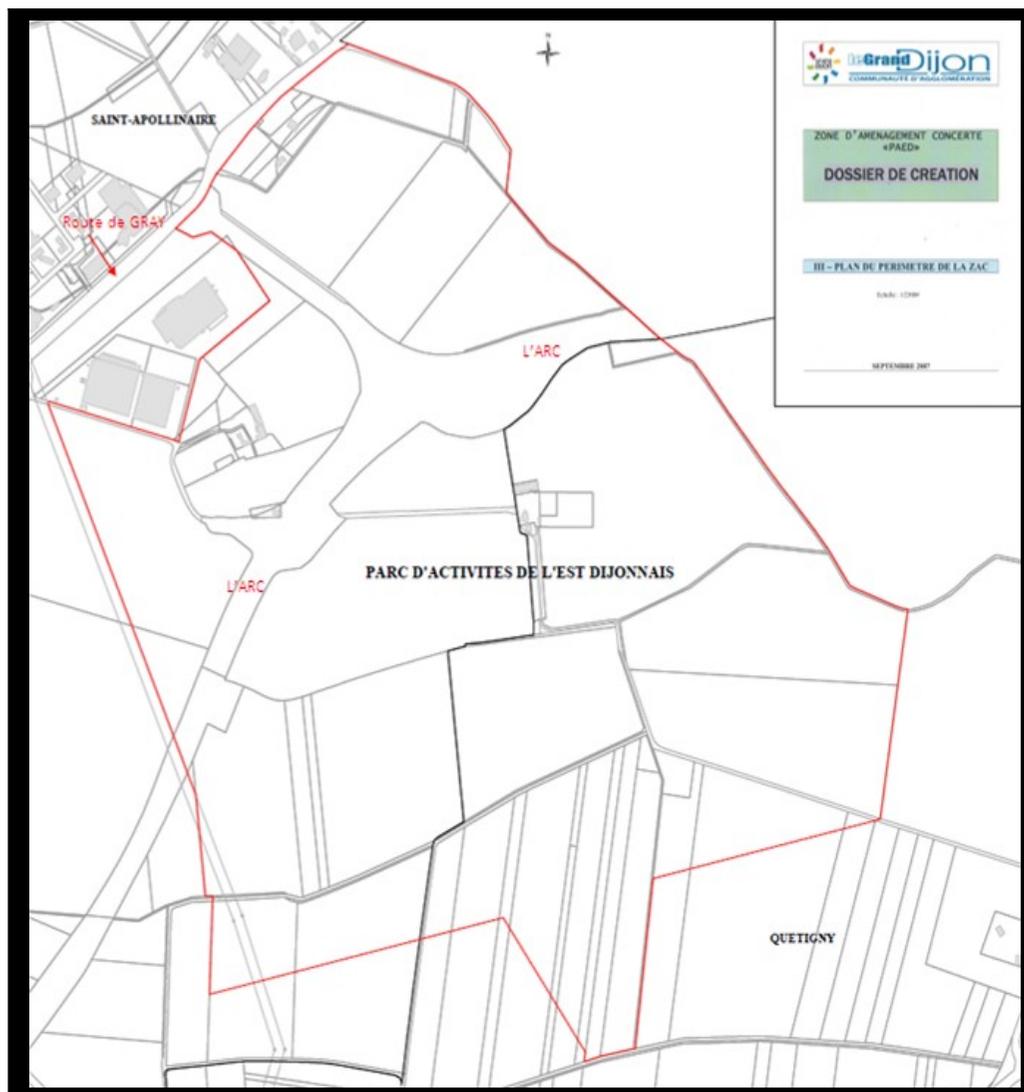
Le périmètre est délimité :

- Au nord par la route départementale 70 qui traverse Saint Apollinaire ;
- A l'est par un ruisseau se rejetant en aval dans le Bas Mont ainsi que par la limite communale entre Saint Apollinaire et Varois-et-Chaignot dans la partie nord/est du site ;
- Au sud par une limite artificielle en retrait d'environ 300 mètres d'un chemin de desserte agricole qui matérialise la limite nord d'un futur quartier d'habitat : les Allées Cavalières II.
- A l'ouest, par le tracé de lignes électriques aériennes haute tension 63 KV.

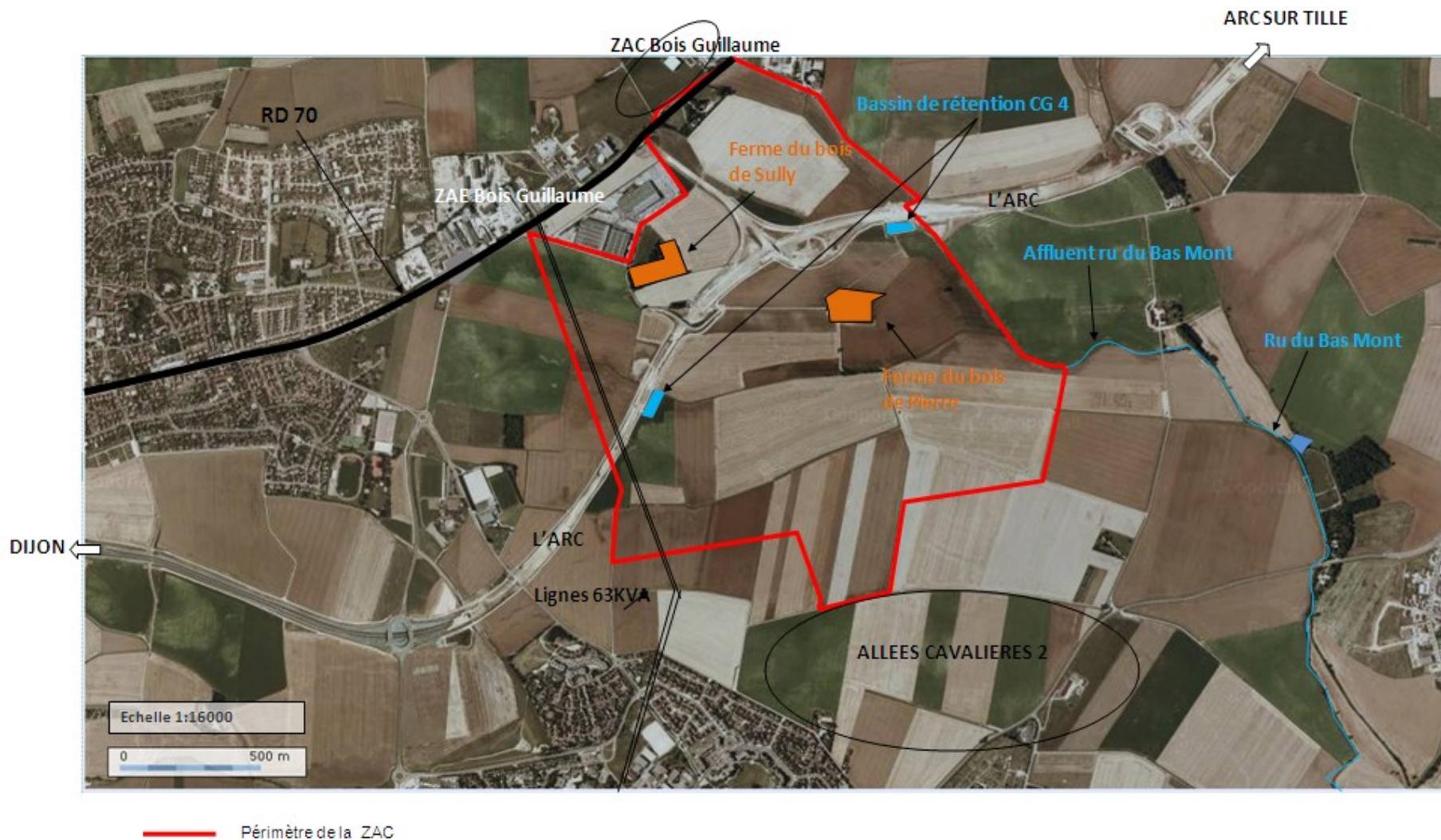
Situation du Parc d'Activités dans l'agglomération dijonnaise



Périmètre de la Zone d'Aménagement Concerté



Vue aérienne de l'existant



2) Ambitions et objectifs du projet

Avec près de 185 hectares brut, le Parc d'Activités de l'Est Dijonnais (PAED) est à terme l'un des plus importants parc de l'agglomération dijonnaise. L'objectif de cette opération est de constituer une offre foncière structurée et de qualité dans un souci de rayonnement régional et d'attractivité nationale et plus.

Ce Parc s'inscrit donc dans un cadre de certification ISO 14001 et une labellisation EMAS afin de garantir aux futurs usagers la qualité, les services et l'environnement adéquat à leur développement et la pérennisation de leur installation.

Cette offre foncière globale doit permettre de rompre avec la logique des parcs, qui a jusqu'à aujourd'hui largement prévalu, pour aller vers une logique de parcs sectoriels où les aménagements et infrastructures sont conçus en fonction d'une ou plusieurs typologies d'entreprises souhaitées pour le parc.

La maîtrise des impacts de l'opération sur son environnement sera un enjeu permanent qui permettra de qualifier le projet non pas de Parc d'activités mais d'ECOPARC.

La conception de l'ECOPARC repose sur une double stratégie : le développement durable et la haute qualité d'usage. Il sera le seul Parc d'activités du grand Est de la France à être certifié ISO 14 001 et labellisé EMAS.

Le projet défend la notion de service comme fer de lance du développement économique :

- **Services aux clients** : Accompagner les entreprises avant, pendant et après leur implantation et leur proposer un parcours « résidentiel » adapté à leur évolution.

Proposer une large gamme de services et lieux de vie à destination des entreprises par l'externalisation et la mutualisation (salles de réunions, salles de conférence, ...etc.).

Prévoir les technologies de demain et les faire évoluer dans le temps : très haut débit, bornes WI-FI, ...etc.

- **Services aux usagers** : Proposer aux salariés et collaborateurs un environnement de grande qualité devant répondre aux besoins directs ou aux contraintes induites par le travail sans déplacements ou coûts excessifs : restauration interentreprises, crèche, espaces de détente extérieurs, parcours santé, conciergerie d'entreprises, animation événementielle,...

Défendre l'alternative au tout voiture en proposant aux salariés des modes de déplacements variés (transports en commun à haut niveau de service, vélo en libre service, pistes cyclables, ...) et en développant systématiquement les services et mutualisations permettant une rationalisation de l'usage de la voiture (stationnements mutualisés, station de co-voiturage, Plan de Déplacement Entreprise, auto-partage, ...).

- **Service à la population** : Réussir le pari d'une appropriation des grands espaces verts envisagés (coulées vertes) par les habitants de l'agglomération pour intégrer l'Ecoparc à la ville et pérenniser une image valorisante et positive qui bénéficiera en retour aux entreprises implantées.

- **Services à la planète** : Mettre en œuvre une politique d'aménagement durable, respectueuse de l'environnement :

- * En réintroduisant de manière visible le cycle de l'eau : objectif « zéro tuyau »
- * Introduire la haute qualité paysagère et la biodiversité en faisant s'interpénétrer la nature et la ville (coulées vertes)
- * Atteindre un objectif de 20% d'énergie renouvelable,
- * Développer les modes doux et les transports en commun
- * ... etc.

- **Services de gestion et d'animation** : La mise en place d'une structure de gestion (association d'entreprises, structure de gestion dédiée, ...) rend pérenne la capacité du parc à rester un parc d'activités de qualité et par conséquent pérennise également l'investissement patrimonial de l'entreprise. Elle permet aussi la mise en relation entre les entreprises en stimulant l'échange et l'innovation qui sont les grands défis d'aujourd'hui et de demain.

Le PAED promeut ainsi cinq axes forts de développement qui garantissent :

- **le développement économique** en offrant aux entreprises des conditions et des services privilégiés leur permettant de se concentrer sur leur cœur de métier qui est de produire,
- **le développement social** en facilitant l'accès à l'emploi pour tous et en améliorant les conditions de travail des employés,
- **l'engagement en faveur de l'environnement et de la biodiversité** en prévenant les impacts sur l'environnement des aménagements du parc et en incitant les entreprises à en faire de même.
- **l'insertion du parc dans son environnement** en attirant à lui des usages autres que ceux directement liés au monde de l'entreprise.

3) Le programme économique

L'Ecoparc revendique une approche transversale de l'économie, à savoir une approche de la mixité des activités. Le parc offrira des tènements fonciers aussi bien :

- pour les implantations industrielles d'envergure (parcelles d'environ 10 ha, avec possibilité d'un tènement d'environ 20ha)
- pour les implantations industrielles ou semi-industrielles (parcelles comprises entre 1 et 3 ha)
- pour les implantations de PME/PMI (parcelles entre 4 000 et 10 000 m²)
- pour les implantations de TPE/TPI (parcelles de 2 500 à 6 000 m²)
- pour les implantations d'activités tertiaires et les services (parcelles entre 3 500 m² et 8 000 m²)

Cette volonté de mixité permet alors de couvrir un large panel d'entreprises complémentaires entre elles, permettant tous les parcours et assurant au parc une organisation de type urbaine, qui a terme devra être digérée par la ville au sens large.

A ce jour, la surface commercialisable est d'environ 110 hectares, répartie de la manière suivante :

- **Tertiaire et services : environ 14 hectares**
- **Industrie (toutes catégories) : environ 76 hectares**

Environ 30 hectares sont dégagés pour des grandes implantations industrielles. Il s'agit de constituer en franges Est et Ouest du Parc des secteurs de surfaces importantes :

- Un tènement d'un seul tenant d'une surface comprise entre 17 et 20 ha. Ce secteur sera ménagé comme une réserve foncière pouvant accueillir un très grand projet. Toutefois, si ce secteur ne trouve pas preneur, il pourra être aménagé et subdivisé en cohérence avec les aménagements du reste du parc (sans modification des voiries qui seront alors existantes et sans dénaturer l'esprit projet).
- Un ou deux tènements de l'ordre de 10 hectares pouvant, à l'instar du tènement sus-décrit, être divisés.

Les 46 hectares restant seront dédiés aux implantations industrielles ou semi-industrielles avec une majorité de parcelles comprises entre 1 et 3 hectares et un secteur de l'ordre de 20 hectares, comportant des parcelles comprises entre 1 et 3 ha et qui sera dédié aux entreprises de « l'économie verte » ou de la « croissance verte ». Le découpage de ce secteur sera relativement souple pour permettre des divisions ou des regroupements de parcelles. Ce secteur sera en outre « spatialement » cohérent afin de rechercher un effet de regroupement des entreprises de l'économie verte ou croissance verte.

- **TPE/ TPI et PME/PMI environ 20 hectares**

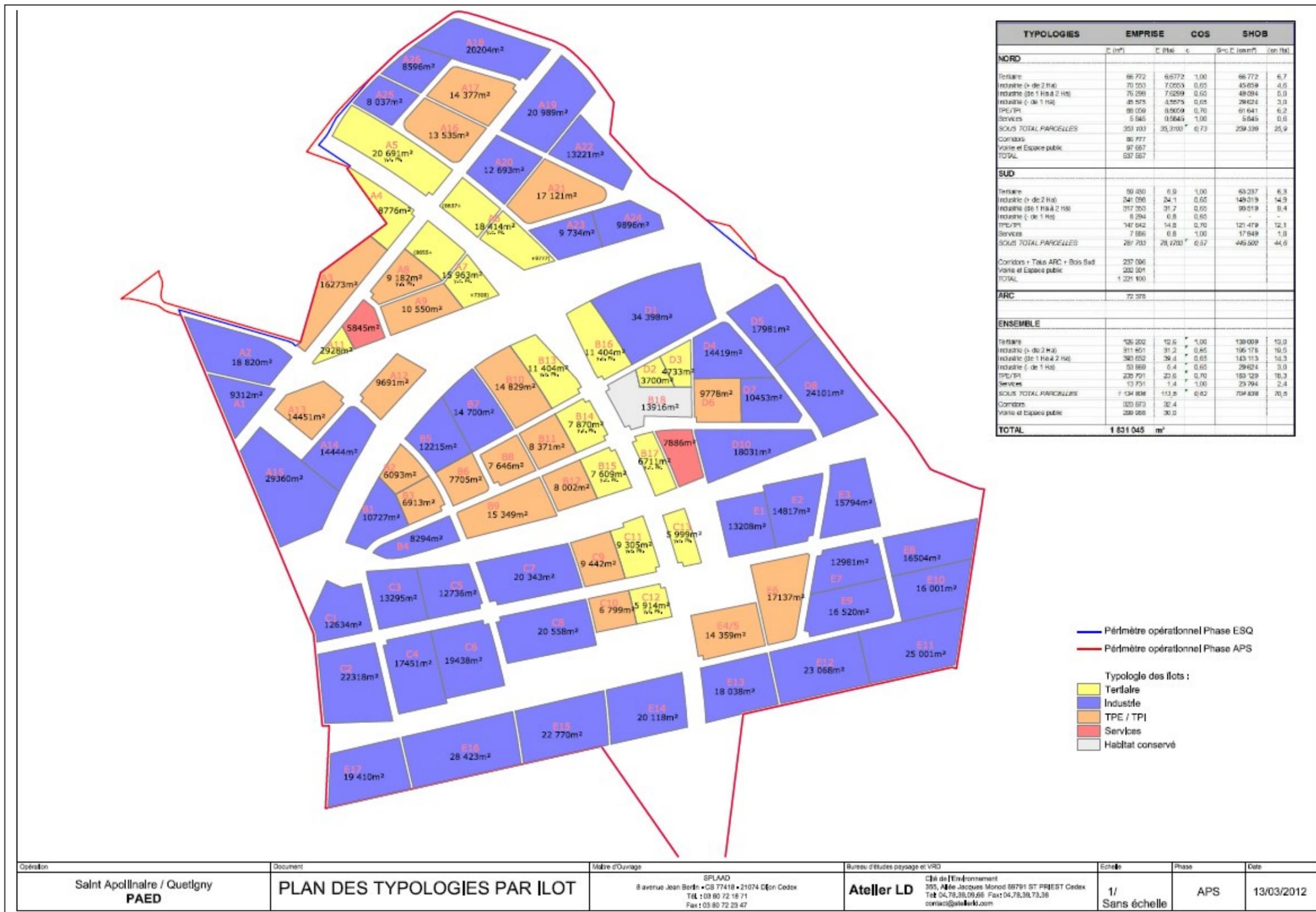
Deux secteurs principaux sont prévus pour l'implantation de PME/PMI et TPE/TPI. Ils seront cohérents sur le plan de la forme urbaine et seront pensés comme des « villages d'entreprises » pour éviter le mitage de l'espace et accroître la densité sur parcelles.

Le programme proposé pourra évoluer et se doit de garder une relative souplesse notamment dans le découpage des terrains afin de s'adapter aux demandes qui émaneront des différentes entreprises qui souhaiteront s'inscrire dans le projet du Parc d'Activités de l'Est Dijonnais.

L'organisation des typologies (voir plan ci-après) révèle la volonté de structuration des architectures et des formes urbaines. Le Parc est en effet irrigué par une avenue principale, véritable colonne vertébrale qui prend accroche sur l'échangeur à restructurer et sur le rond point existant sur le cours de Gray (RD 70) côté Saint-Apollinaire. Cette artère principale reçoit un site propre dédié aux transports en commun pour une liaison avec le terminus tramways situé au cœur de Quetigny.

Cette avenue affiche une ambition urbaine forte qui explique que les activités tertiaire prennent place principalement le long de cette dernière pour créer un front urbain dense. Plus on s'éloigne de cette avenue et plus les parcelles « se relâchent » selon des hauteurs et des densités décroissantes.

A terme l'Ecoparc devrait regrouper pas moins de 6 500 emplois.



4) Les principes d'aménagement retenus

Afin d'atteindre les ambitions et objectifs ci-avant développés, l'ensemble des principes retenus pour l'aménagement du parc s'inscrivent sous le sceau du développement durable. Quatre principes majeurs constituent le socle du projet d'aménagement du Parc d'Activités de l'Est Dijonnais :

- Une **conception urbaine du parc** (densité, découpage parcellaire, voiries)
- Une **gestion alternative des eaux pluviales** par noues avec un objectif de zéro tuyau
- Une **haute qualité paysagère** en faveur de l'attractivité et de la biodiversité
- Une prise en compte des problématiques de déplacement et **d'éco-mobilité**

Ces socles à l'aménagement proviennent d'une réflexion menée lors de l'élaboration du dossier qui a présidé à la constitution du dossier de création. En l'état les terrains assiette de l'opération présente peu de valeur paysagère ou patrimoniale intrinsèque. Ce sont des espaces largement dévolus à l'agriculture intensive de type céréalière. La topographie des terrains est douce et la végétation est peu présente.

Par contre, l'eau s'est révélée comme un élément fort, même si les fossés présents sur le site proviennent de la main de l'homme il n'en épouse pas moins les fonds de vallons dessinés par les courbes de niveau.

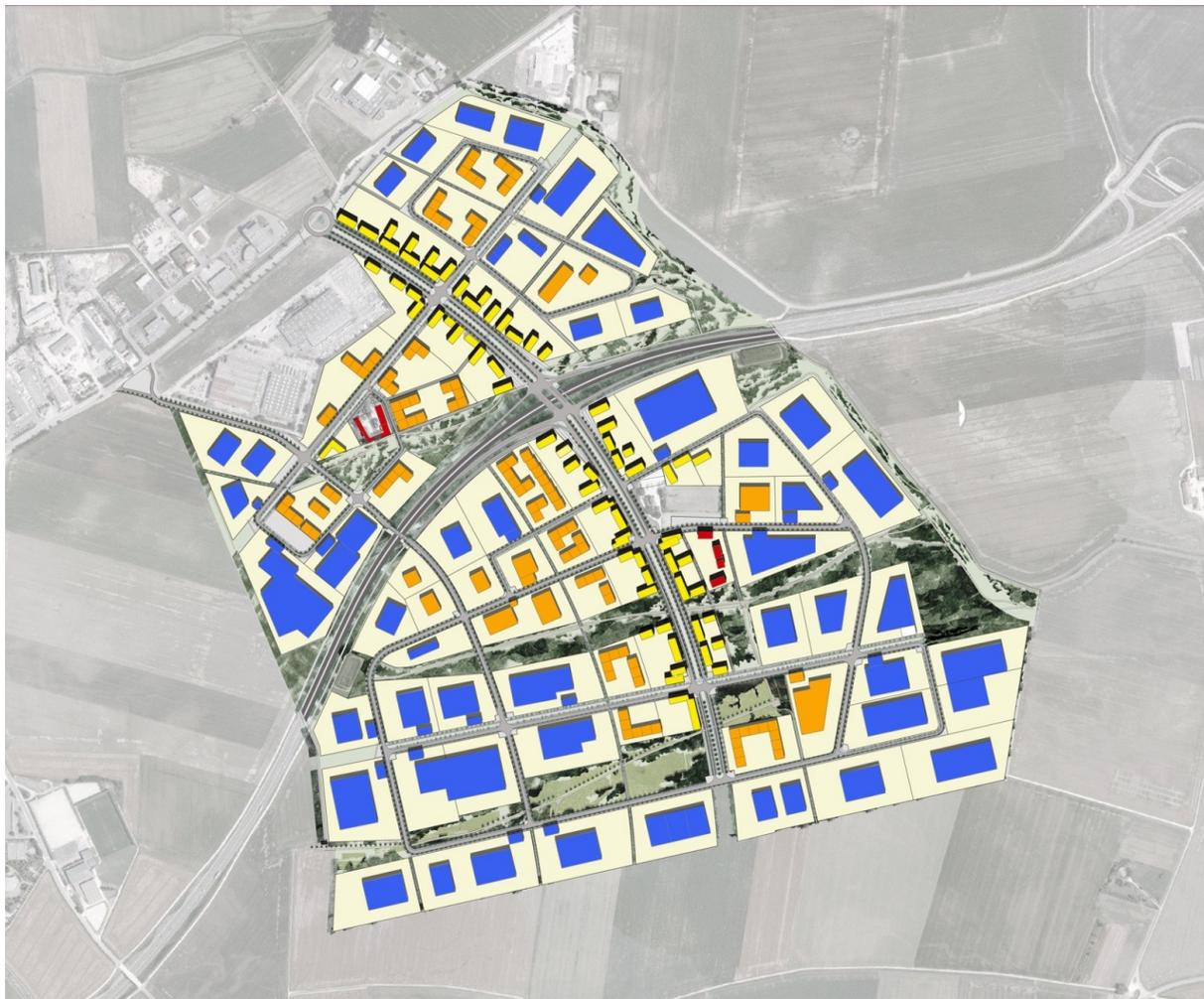
Aussi, l'eau a dès le départ été jugée comme un vecteur patrimonial, support de biodiversité et de qualité paysagère. Le tracé actuel des fossés a donc été conservé et pour renforcer cette valeur patrimoniale de larges corridors verts ont été envisagés pour créer la matrice d'une trame verte et bleue. Sur cette matrice naturelle s'est alors calquée une trame viaire sensiblement orthogonale s'appuyant sur une avenue principale affirmant l'urbanité du projet. C'est donc en premier lieu la volonté de faire s'interpénétrer l'urbain et la nature qui a présidé aux choix d'aménagement de ce Parc.

▪ UNE CONCEPTION URBAINE DU PARC

Le Parc d'Activités de l'Est Dijonnais se veut de conception urbaine. Il repose notamment sur la densité bâtie proposée. Trois grands principes ont été retenus pour la répartition du bâti :

- **des secteurs de plus fortes densités bâtis le long de l'avenue principale, support du Transport en Commun en Site Propre (TCSP) et autour de l'échangeur avec la liaison Arc/Tille – Dijon**, où se jouera la qualité de l'image architecturale de l'Ecoparc. L'artère principale accueillera des bâtiments tertiaires et des services, selon un front bâti dense,

- **une densité décroissante au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'artère principale,**
- **le traitement différencié des franges du projet par :**
 - un filtre végétal avec les futurs quartiers de Quetigny au sud ;
 - une interpénétration bâti/nature à l'est ;
 - une continuité urbaine de zones d'activités au nord de la RD 70 ;
 - une « mise en scène » du projet vu depuis Saint-Apollinaire, à l'ouest.



Par ailleurs, les fermes du Bois de Sully et du Bois de Pierre déjà sur site seront conservées et intégrées au parc d'activités. Elle seront le foyer du développement de pôles de centralité.

La trame viaire et la hiérarchisation des voies proposées participent également au caractère urbain du projet.

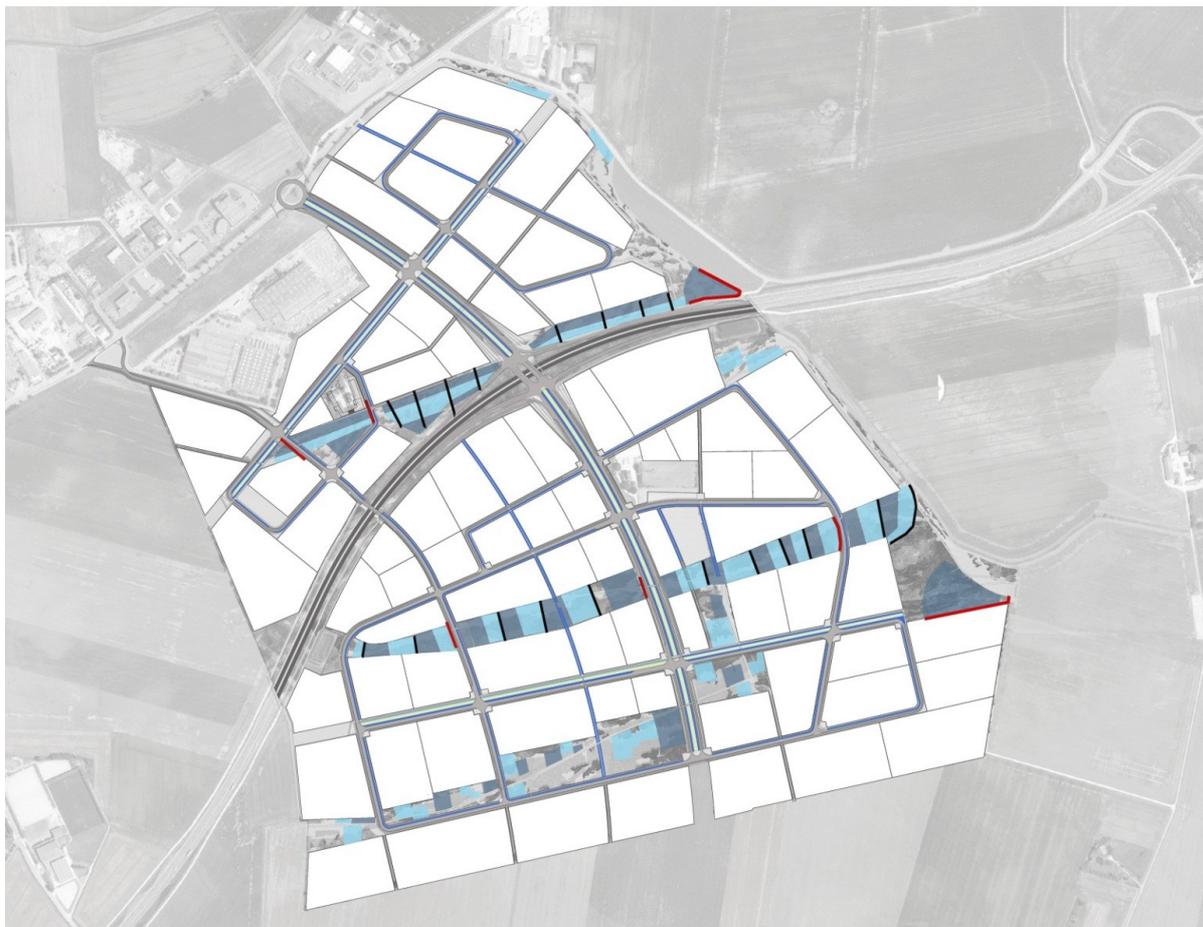
Le projet est composé de différentes typologies de voies :

- **L'avenue principale ou mail central, support du TCSP et des modes doux (piétons/cycles)** qui permet l'accès depuis la voie expresse (ARC). Cet axe se démarquera des autres par la mise en place d'un double alignement d'arbres de hautes tiges lui apportant une image très urbaine.

- **Les voiries structurantes Est/Ouest** qui s'appuient sur l'avenue principale peuvent à terme supporter un site propre transports en commun.
- **Les voies secondaires** majoritairement organisées comme des boucles
- **Les voies tertiaires** qui permettront la desserte de l'ensemble des entreprises à partir des axes majeurs.
- **Les voies vertes**, sortes de venelles situées entre les lots ainsi que les corridors qui permettent une desserte exclusivement par les modes doux.

Enfin, la conception même des espaces publics et notamment la mise en œuvre de pôles de services, places, placettes, pistes cyclables, ... etc. participe également au caractère urbain du parc.

LA GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES



Dans le cadre d'une démarche en faveur de l'environnement, un des partis forts de l'aménagement du futur parc d'activités repose sur la prise en compte de la topographie actuelle et de l'élément structurant que l'eau représente aujourd'hui sur ce vaste espace agricole. Ainsi il existe aujourd'hui une trame de corridors verts qui suit celle des fossés existants, il est prévu d'épaissir leurs tracés par une structure végétale dense.

L'objectif de cette opération est d'utiliser la gestion des eaux pluviales comme vecteur de paysage et de rendre lisible et visible de tous la réalité du cycle de l'eau. Le traitement des eaux pluviales se fera donc majoritairement par le biais de fossés, micro-rétentions par modelés de terrain, noues paysagères, bassins de rétention qui structureront l'espace : c'est l'objectif « zéro tuyau ».

Ce principe « zéro tuyau » devrait en outre apporter au projet une valeur écologique et esthétique forte (reconquête de la biodiversité, valeur pédagogique du cycle de l'eau, paysage ciselé,...).

Quatre axes forts ont été définis dans le principe de gestion des eaux pluviales :

- Étirer le chemin de l'eau et le rendre visible et lisible
- Diluer les rétentions : vers une politique d'inondabilité contrôlée

- Épurier/dépolluer les eaux
- Réintroduire l'eau dans le projet

Techniquement, le projet propose la mise en œuvre d'un complexe de gestion des eaux pluviales alternatif alliant :

- Une structure exclusivement aérienne et gravitaire dans le respect de l'objectif « zéro tuyau ».
- Une attention et une mise en scène de tout le circuit de la goutte d'eau, depuis sa chute sur une toiture, un parking, une rue... jusqu'au stockage dans la coulée verte.
- La valorisation de l'existant tel que les ouvrages du site (fossé, drain,...), mais surtout de la topographie (avec des terrassements réduits au maximum pour ne pas bouleverser l'équilibre naturel de la zone).
- Le traitement des polluants de façon diffuse par phytoremédiation et filtres à sable plantés de roseaux.
- Un traitement totalement sécurisé avec un chemin de surverse permettant la prise en compte d'événements exceptionnels.

L'ensemble de la problématique de la gestion des eaux pluviales est plus largement traitée dans le dossier « Loi sur l'eau » joint au présent dossier et soumis à enquête publique.

▪ **UNE HAUTE QUALITE PAYSAGERE EN FAVEUR DE L'ATTRACTIVITE ET DE LA BIODIVERSITE**

La volonté de proposer une haute qualité paysagère pour le Parc d'Activités de l'Est Dijonnais s'inscrit à la fois en faveur de l'attractivité du parc notamment en offrant une qualité d'usage allant au-delà de la fonction uniquement économique ainsi qu'en faveur de la biodiversité.

La haute qualité paysagère repose à la fois :

- sur la mise en œuvre d'une trame verte à l'échelle du parc reposant notamment sur 3 corridors verts,
- la qualification des espaces publics.



A l'échelle du parc, 3 corridors verts s'appuyant notamment sur la topographie et l'hydrographie existantes vont être renforcés, chacun aura sa conception et sa/ses fonctions propres.

Le corridor NORD est envisagé avant tout comme un support pour les modes doux, où sera mis en place en position centrale un large cheminement permettant les circulations piétonnes et cyclables. Des aires de repos (bancs, chaises, clairières...) seront aménagées pour permettre les haltes et en faire un circuit de « promenade dominicale » pour les riverains.

Le corridor CENTRE assurera un rôle très important au sein du parc d'activités car il permettra la gestion de la majorité des eaux de pluie du secteur Sud et d'une partie des bassins versants amont que le projet intercepte. Cet espace est envisagé en boisement dense support de la biodiversité du parc d'activités. D'une largeur variant entre 50 et 80 m il sera aménagé de manière à recréer différents écosystèmes (prairies, sous bois, lisière, zones plus ou moins humides). Tout comme le corridor Nord, il assurera également la circulation des modes doux.

Le corridor SUD est pensé comme un espace en lien avec son histoire, à savoir un espace agricole. Il est conçu comme un parc patrimonial permettant la mise en valeur de la vocation et de la structure ancienne du site. Cet espace de récréation largement ouvert permettra aux visiteurs de découvrir toutes les composantes d'un paysage agricole (bosquets, cultures,

boisements, gestion des eaux superficielles). Le chemin d'exploitation existant sera support des circulations douces, véritable colonne vertébrale du corridor sa présence sera renforcée par la mise en place d'un alignement de feuillus. Il pourra accueillir des cultures et du maraîchage local.

Par ailleurs, la haute qualité paysagère reposera sur le traitement général de l'ensemble de l'espace public, qui sera plus ou moins qualitatif en fonction des espaces mais qui permettra toujours de qualifier les espaces et de marquer leur fonction. La mise en œuvre de pôle de services majeurs ou secondaires participera à cette haute qualité paysagère, tout comme la mise en œuvre d'une frange paysagère aux pourtours du parc. Les pôles de centralité majeurs sont projetés autour des deux fermes existantes et conservées.

▪ **LES PROBLEMATIQUES DE DEPLACEMENT ET L'ECO-MOBILITE**

Le parc d'activités sera bien desservi pour les voitures et les poids lourds depuis l'extérieur du parc mais aussi à l'intérieur du parc. Néanmoins il y a une volonté forte de favoriser l'utilisation des modes doux et/ou de faciliter l'éco-mobilité, à ce titre, le projet d'aménagement propose différentes orientations en ce sens.

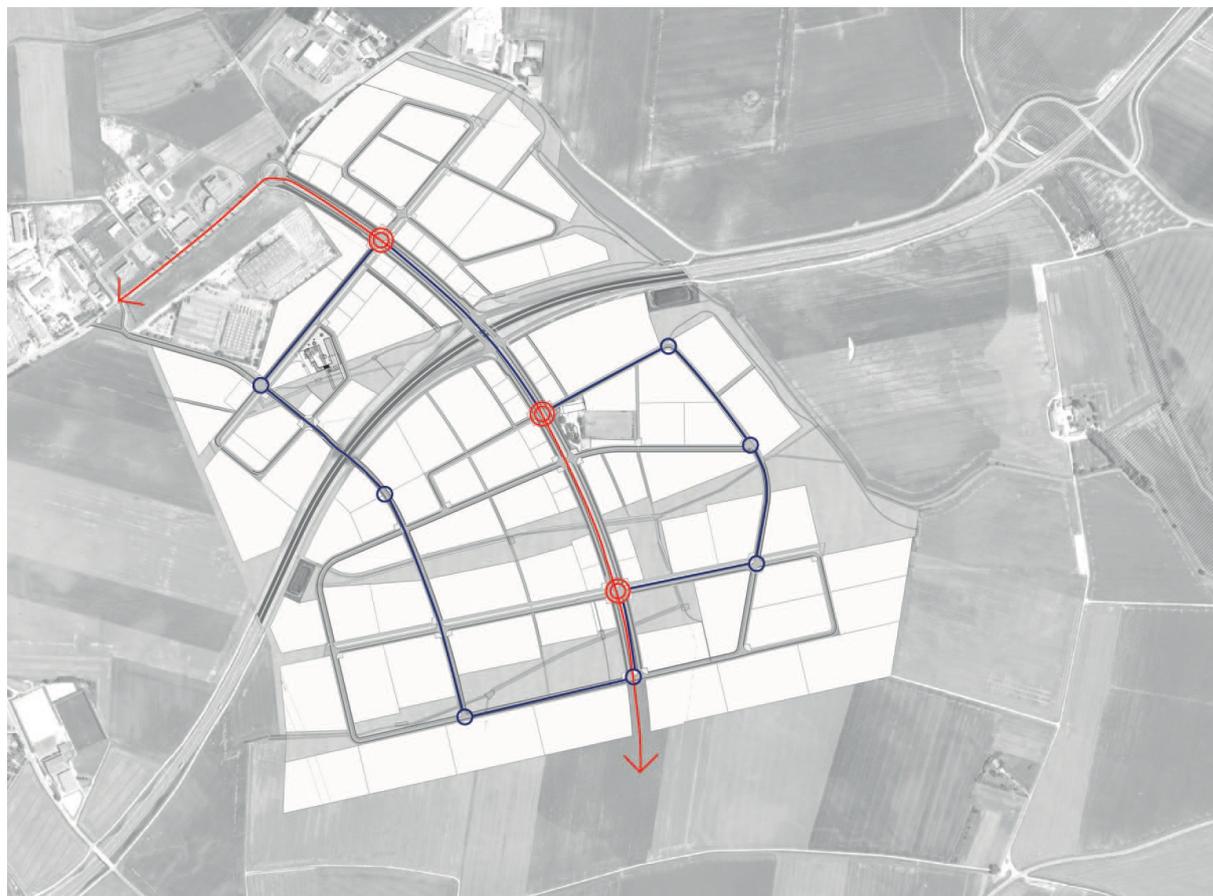
Le parc sera accessible essentiellement depuis la voie expresse constitué par l'ARC depuis l'échangeur actuel de Bois Guillaume qui sera restructuré. Cette restructuration permettra la création d'une passerelle modes doux qui permettra aux cycles et piétons de traverser l'échangeur routier en toute sécurité.

Depuis le nord, en venant de la RD 70, une piste cyclable créée récemment sur Saint Apollinaire permettra également une connexion mode doux vers le parc, assurant ainsi un maillage avec Saint-Apollinaire (cours de Gray) et plus largement avec Dijon.

A l'intérieur du parc, la desserte reposera essentiellement sur l'avenue principale qui sera le support d'un Transport en Commun en Site Propre. Il permettra ainsi de desservir un grand nombre d'entreprises selon une fréquence appropriée et cadencée. Ce transport pourra être complété par un dispositif interne de navettes permettant de rabattre les usagers sur de cet axe lourd de transport en communs. Ce site propre permet d'envisager une liaison transports en commun avec le terminus tramways de la ligne T1 situé au cœur de Quetigny et de raccrocher également la desserte actuelle de Saint Apollinaire au Parc.

Les autres voies du parc à double sens ou à sens unique, permettront également par le biais des trottoirs et/ou piste mixte piéton/cycle de donner la place aux modes doux. Ces modes disposeront d'un maillage exemplaire. En effet, l'ensemble des corridors leur seront accessibles ce qui permet de se déplacer dans un cadre que celui d'une voie circulée. En outre, des venelles sur les arrières de certains lots permettront de compléter ce maillage entre pistes sur voiries et corridors verts.

Enfin, afin de favoriser l'éco-mobilité, les pôles de services pourront accueillir des stations de covoiturage, des voitures électriques de location, des vélos en libre service, ...etc.



En rouge le TCSP – En bleu un circuit potentiel pour la navette interne au parc

II/ PRESENTATION DU PROJET DE TRAME VIAIRE

Comme tout projet urbain, la trame viaire repose sur une hiérarchisation des voies qui respecte sensiblement la trame orthogonale issue de l'esquisse figurant au dossier de création de la ZAC « Parc d'Activités de l'Est Dijonnais ».

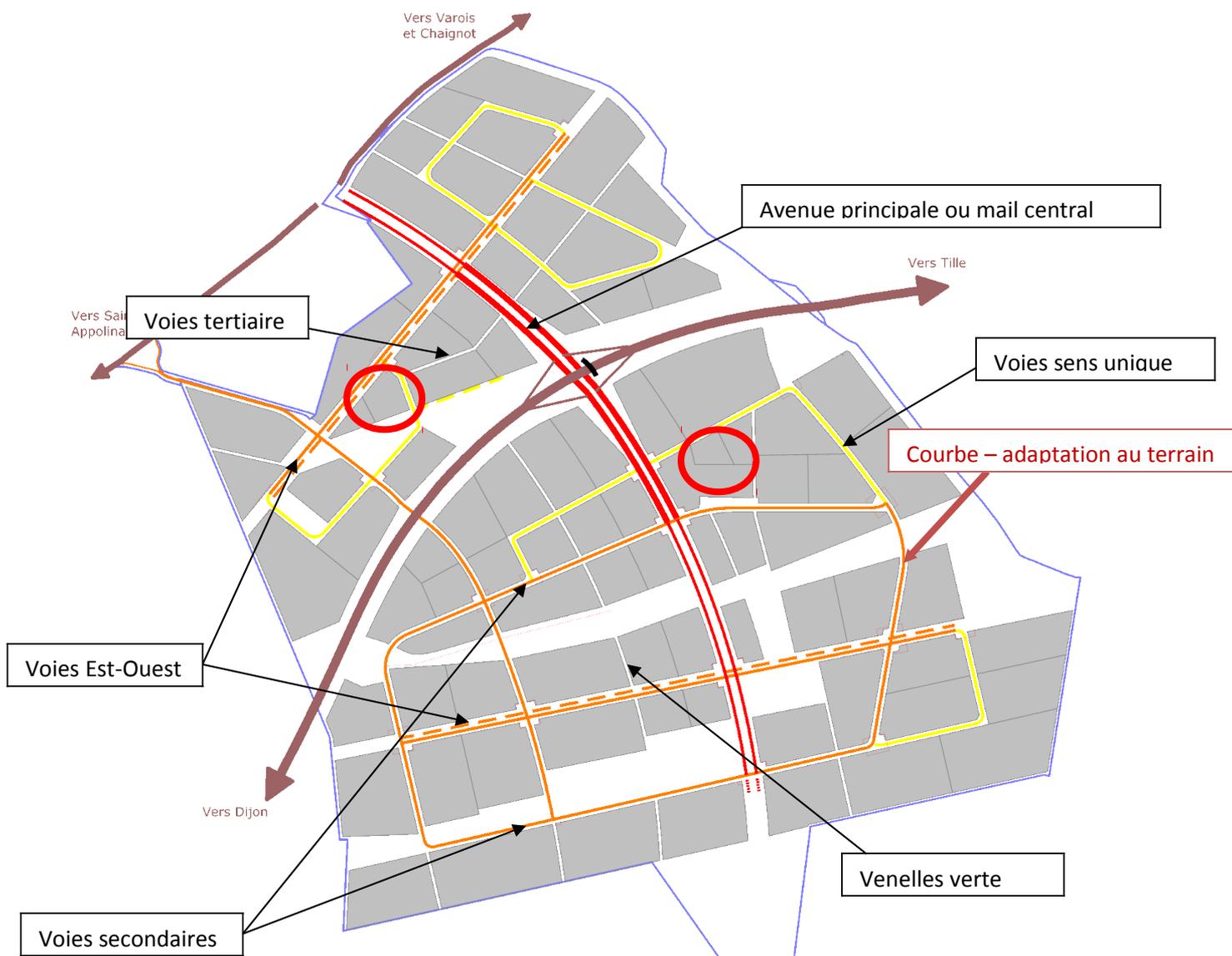
Toutefois, certaines évolutions ont pris rang dans l'avancée de la réflexion.

Tout d'abord, le tracé des voiries a été adapté pour respecter le principe de gestion des eaux pluviales par le respect au plus près de la topographie du terrain, ce qui explique la forme courbe de certaines voiries. Ce principe permet de minimiser les déblais et évite les terrassements importants tout en respectant au mieux les sols. Par ailleurs, la minimisation des déblais issus des terrassements des voiries permet d'envisager leur réutilisation sur site, notamment pour les besoins de la restructuration de l'échangeur.

Enfin, ce principe permet également la création de points bas sur les parcelles en cohérence avec les noues réalisées le long du tracé des voiries (les voies étant implantée au maximum sur des crêtes pour « forcer » des points bas sur parcelles).



Principe de rejet des eaux pluviales depuis les parcelles : les points bas sont figurés par des points bleus



Plan des voiries et hiérarchisation – Les cercles représente les pôles de centralité au droit des fermes existantes

Ensuite, un plan de circulation a été élaboré pour minimiser l'emprise des voiries et n'envisager que les largeurs et les dimensionnements nécessaires aux circulations. Nombre de voies secondaires ont ainsi été conçues en sens unique pour minimiser l'importance des circulations motorisées. Cela permet également d'éviter le stationnement sauvage sur voiries et dont l'organisation se fait au travers d'aires de services mutualisés (voir ci-après).

Les carrefours avec la voie principale et les voies entre elles plus généralement évitent l'effet « rond-point ». Il s'agissait, à l'instar des principes de conception retenus pour la restructuration de l'échangeur, d'adopter un principe très urbain dans le traitement des carrefours. Le seul rond-point de l'opération est celui existant sur la RD 70 et qui sera conservé car de domanialité et de gestion Conseil Général 21.

PROFILS EN TRAVERS TYPES

Les voiries ont toutes été conçues sur le modèle du Parc, c'est-à-dire en mêlant urbanité, éco-mobilité et qualité paysagère.

Eco-mobilité car elles prennent en compte pour la plupart des espaces dédiés aux piétons et aux cycles. Seules les voies tertiaires possèdent des chaussées mixtes cycles/VL compte-tenu du peu de trafic envisagé.

Urbanité car elles sont hiérarchisées afin de donner une lecture simple du parc et des repères pour l'utilisateur. Cette hiérarchisation s'accompagne également d'une réflexion sur les typologies d'entreprises et sur la densité bâtie.

Qualité paysagère au travers des larges espaces plantés qui prennent place sur le tracé des noues pour la gestion des eaux pluviales et permettent des transitions entre espaces publics et espaces privés.

L'avenue principale ou mail central

L'avenue principale s'organise comme un mail central dont l'événement majeur est le transport en commun en site propre. Bien que le choix du transport en commun ne soit à ce jour pas défini (bus à haut niveau de service, tramways, ...) le site propre sera envisagé pour être compatible avec le mode le plus contraignant à savoir le tramway. La largeur de l'avenue principale est de 41 m environ. Dans un premier temps seule une voie sur deux sera réalisée (profil ci-dessous). Si les besoins en termes de circulation amènent à l'impérieuse nécessité de fluidifier la circulation, il sera possible de réaliser 2x2 voies (profil ci-dessous).

Sa forme courbe permet de créer une tension qui mettra en valeur la perspective créée par les fronts bâtis constitués de bureaux. Elle est largement plantée et ponctuée d'alignement d'arbres.

Voies structurantes Est-Ouest

Pour les voies structurantes Est-Ouest, 2 variantes ont également été envisagées pour permettre le développement à terme des transports en commun. En première phase, un espace tampon d'environ 6,8 m est laissé libre pour l'accueil futur d'un site propre bus. Le profil de ces voies est de 27 m environ

Voies secondaires

Les voies secondaires sont de 2 types, soit en double sens, soit en sens unique. Les profils ont été optimisés de manière à pouvoir varier les ambiances paysagères. Les voies à sens unique s'organisent comme des boucles qui s'accrochent aux voies plus structurantes en double sens. Les profils varient de 11,3 à 14,80 m.

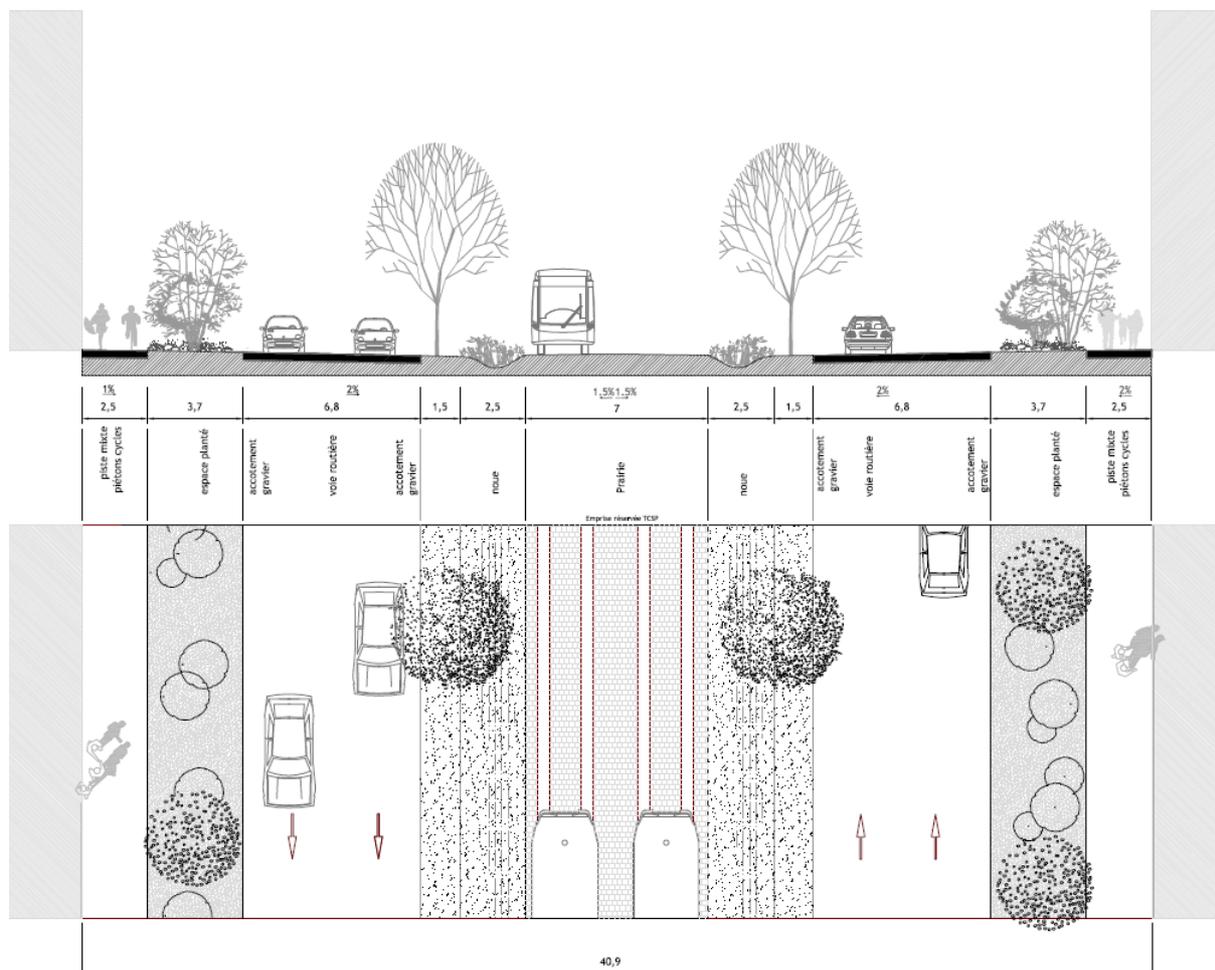
Voies tertiaires

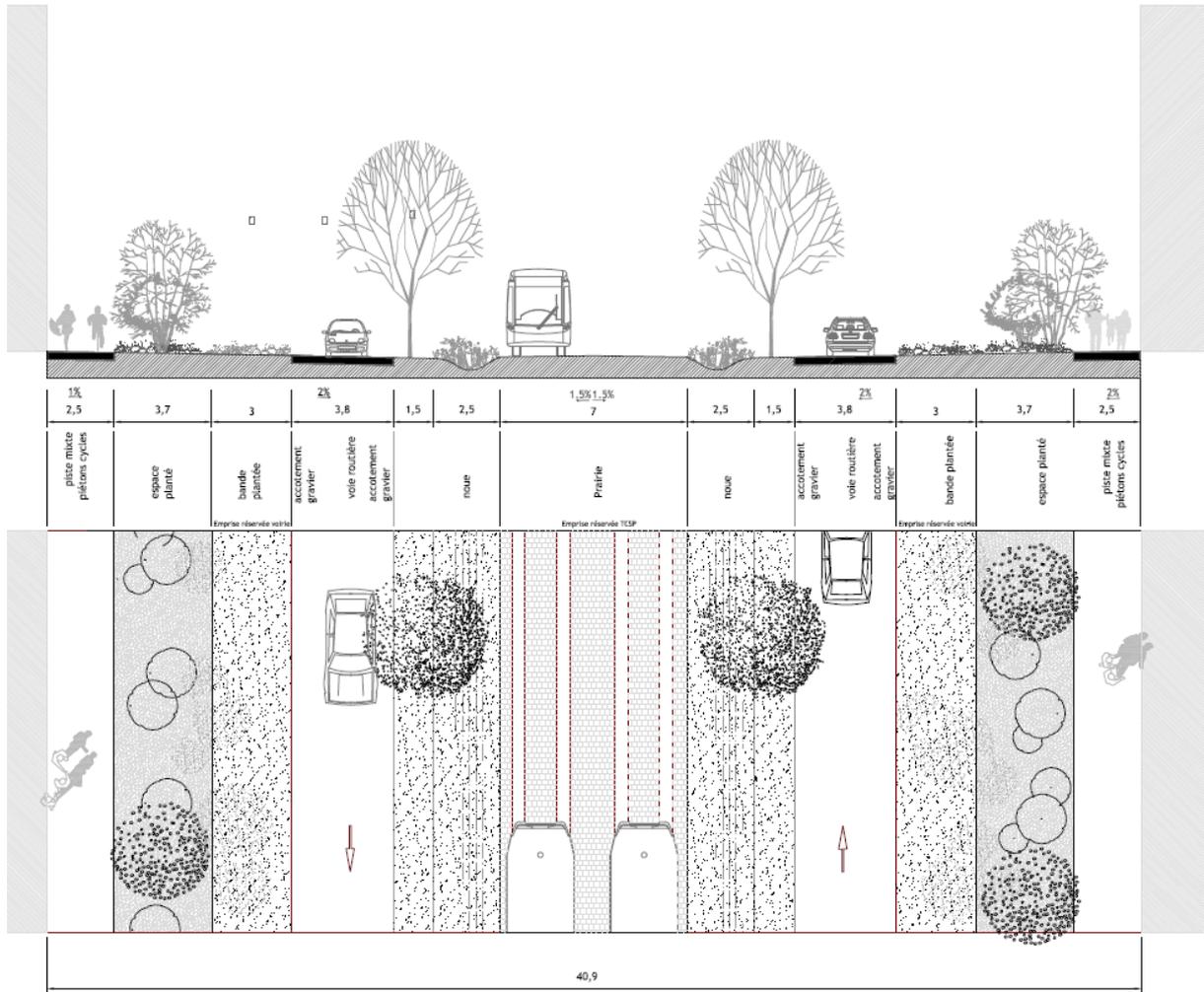
Elles sont prévues pour des accès limités à certains lots et sont appréhendées comme des espaces partagés voiture/cycles.

Venelles vertes

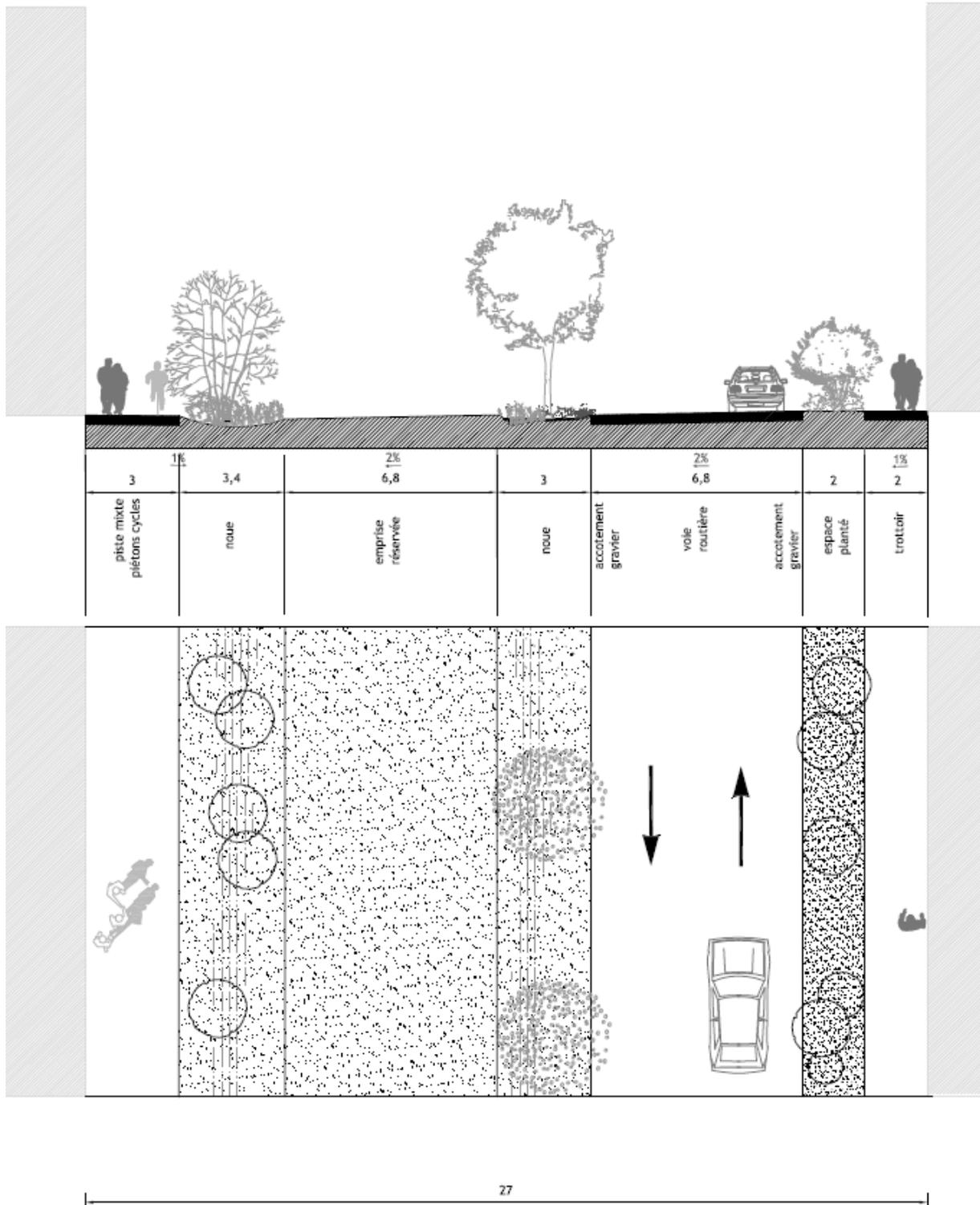
Elles sont dédiées aux circulations douces mais également à l'implantation de noues pour la récupération des eaux pluviales des parcelles. Elle permettent un maillage avec l'ensemble des voiries et des corridors, laissant une grande souplesse aux cycles et piétons dans le choix de leur itinéraires au sein du Parc.

Voie principale – profil 2x2 voies

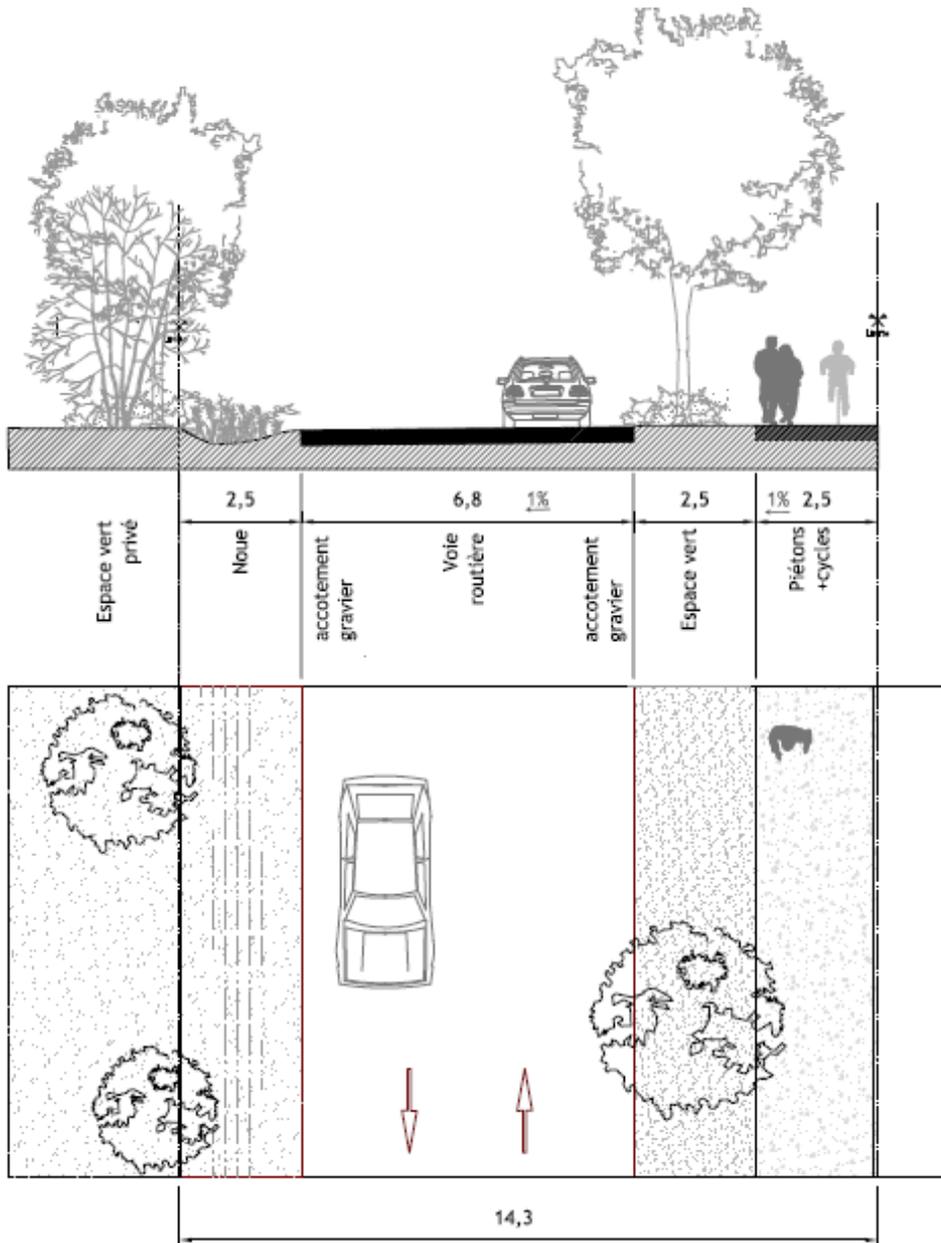




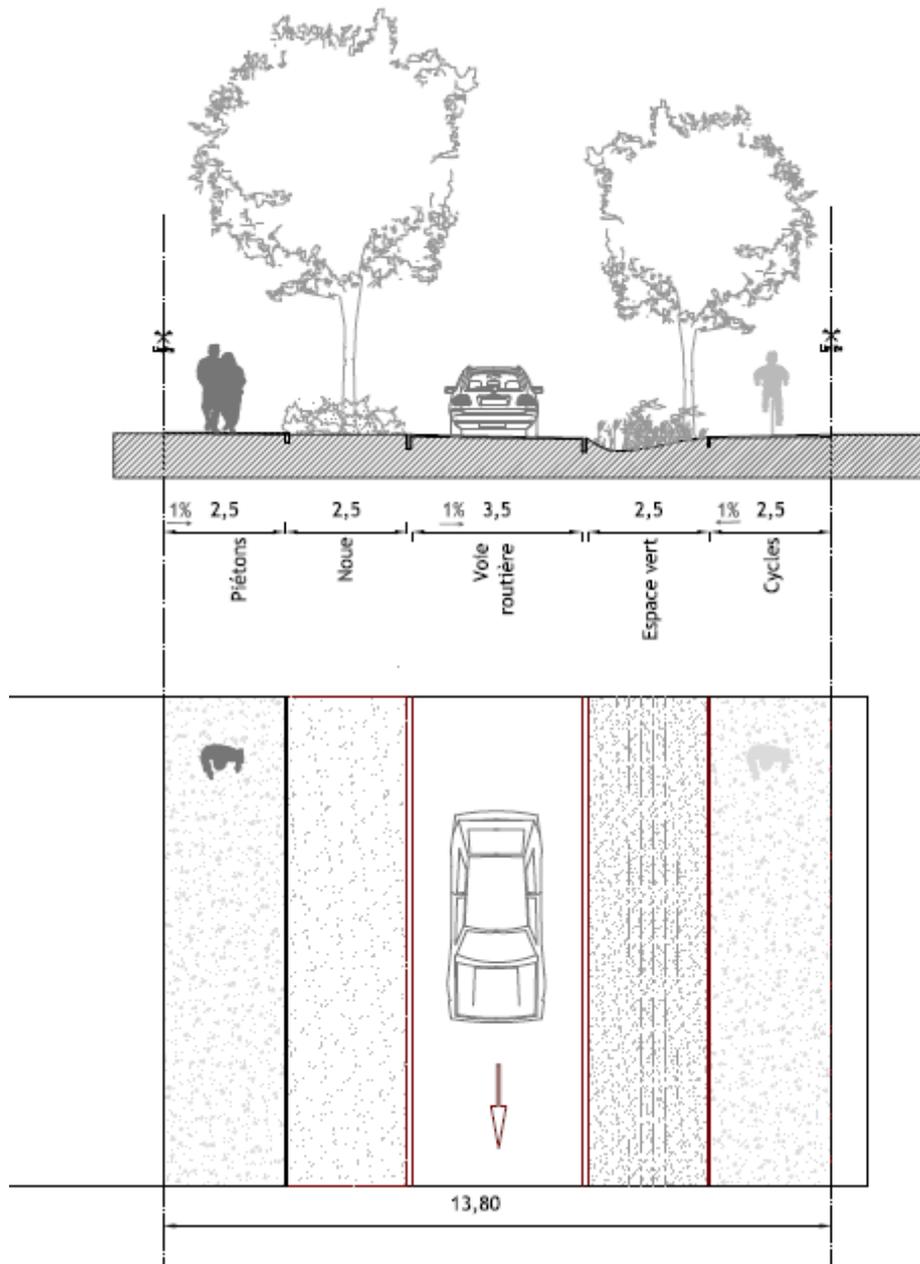
Avenue principale – profil 2 x 1 voie



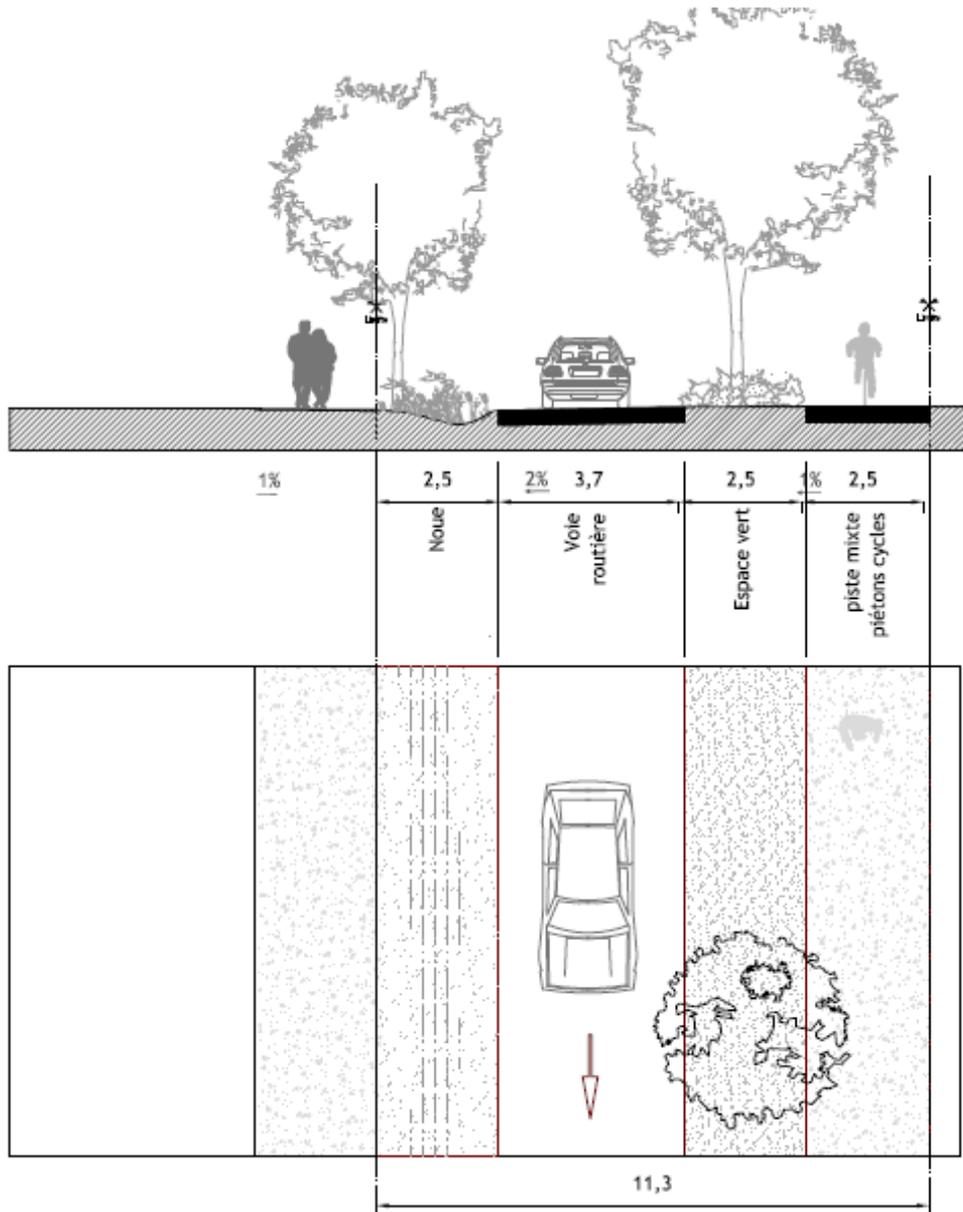
Voies structurantes Est/Ouest



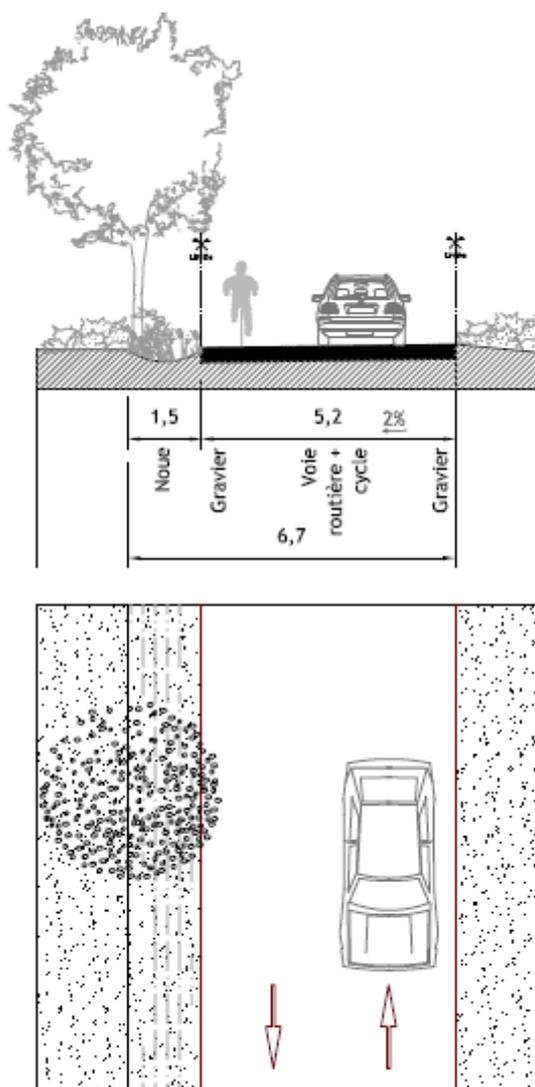
Voies secondaires double sens



Voies secondaires sens unique



Voies secondaire sens unique (variante)



Voies tertiaires

LES MATERIAUX

Les matériaux choisis pour la constitution des voiries sont volontairement sobres, le végétal, au travers des plantations d'ornements et du traitement des noues paysagères étant prépondérants et participant pour beaucoup de l'approche qualitative des espaces publics. Des matériaux plus nobles sont envisagés ponctuellement pour marquer l'espace public. C'est le cas des carrefours pour inciter à la réduction des vitesses automobiles, des placettes au droit des pôles de centralité où seront regroupés les services et de certains trottoirs.



Utilisation de béton bitumineux 0/10 sur les chaussées



Sable stabilisé préconisé sur les pistes mixtes cycles/piétons



Béton balayé préconisé sur certains trottoirs et placettes



Grâce à ses propriétés photométriques cet enrobé scintillant permet de différencier visuellement certaines parties de la chaussée par rapport aux zones recouvertes d'enrobé traditionnel. En attirant l'attention de l'utilisateur et en le guidant, l'enrobé scintillant permet de sécuriser les carrefours, les traversées piétonnes ou les espaces dédiés aux modes doux.



Utilisation sur carrefours et points particuliers de revêtements type résine ou enrobé au liant végétal

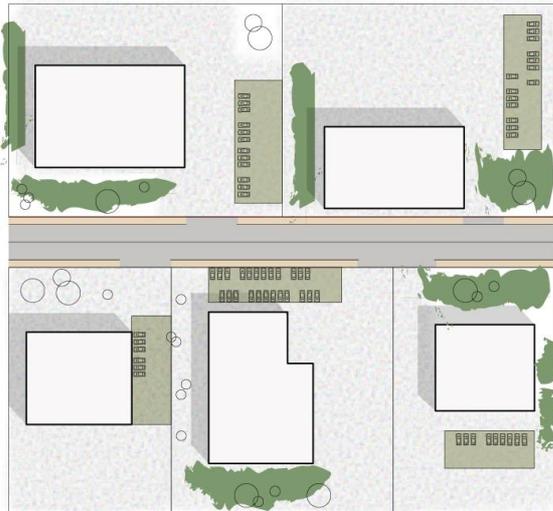
STATIONNEMENT ET AIRES DE SERVICES MUTUALISEES

Aucun stationnement n'est prévu le long des voiries. Ponctuellement toutefois, en fonction de la nature de certains services (Crèche, tabac,...) il pourra être réalisé des arrêts minute, des aires de livraison et quelques places de stationnement sur les voies à titre exceptionnel.

Avant la réalisation complète d'un réseau de transports en commun en site propre à haut niveau de service, il peut s'écouler quelques années. En effet, les 185 ha du parc ne s'aménageront et surtout ne se rempliront pas d'un seul bloc. La première phase d'aménagement concerne les terrains au Nord de l'ARC, côté Saint-Apollinaire, ce qui représente déjà 60 ha. La desserte en transport en commun sera donc évolutive et montera en puissance avec l'augmentation du nombre d'emplois. Ainsi, pour l'enclenchement de la commercialisation du Parc, le report modal sur les transports en commun restera faible et il faut donc prévoir un nombre suffisant de places de stationnement.

Mais demain, lorsque qu'un transport en commun à haut niveau de service desservira le Parc, il faudra inciter le report modal et l'encourager.

Cette politique doit alors passer par le nécessaire contrôle de l'offre en stationnement. Pour cela, le principe d'aménagement retenu consiste en la réalisation des besoins en stationnement sous forme de poches mutualisés. Les acquéreurs n'ont plus la possibilité de faire du stationnement sur parcelles (hormis quelques places visiteurs, PMR et véhicules professionnels). Ces poches de stationnements mutualisés sont suffisamment importantes pour être réversibles et devenir des terrains constructibles lorsque la part de la voiture diminuera.



Sans mutualisation



Avec mutualisation

Ces places sont publiques et leur foisonnement permet de diminuer d'au moins 10% les besoins. Ce principe assure en outre une densification des parcelles et une plus grande intégration paysagère.

Pour parfaire ce principe de stationnement mutualisé, des services à la mobilité et à la personne seront implantés sur ces aires (vélos libre service, snacks, point co-voiturage, ...).

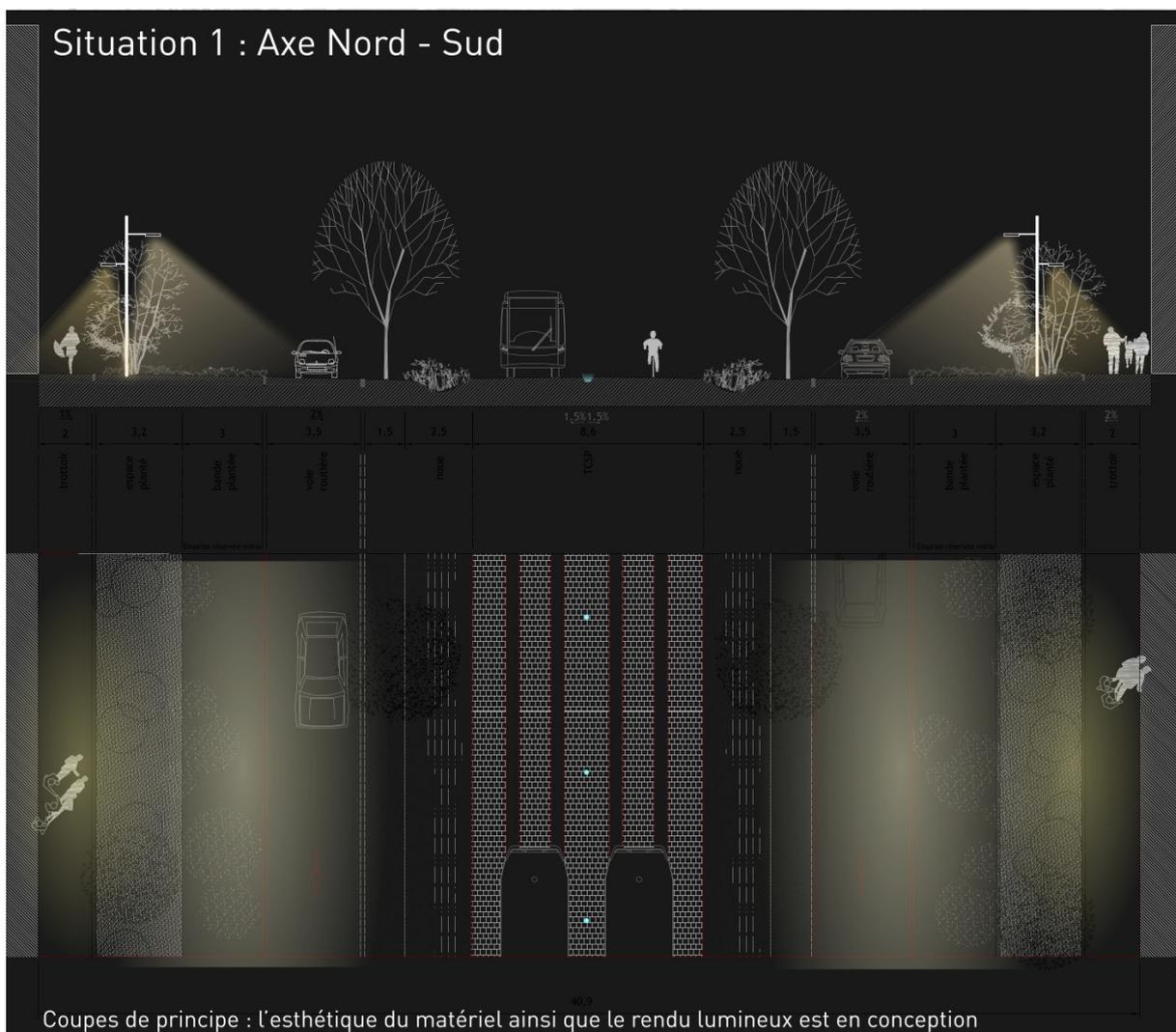


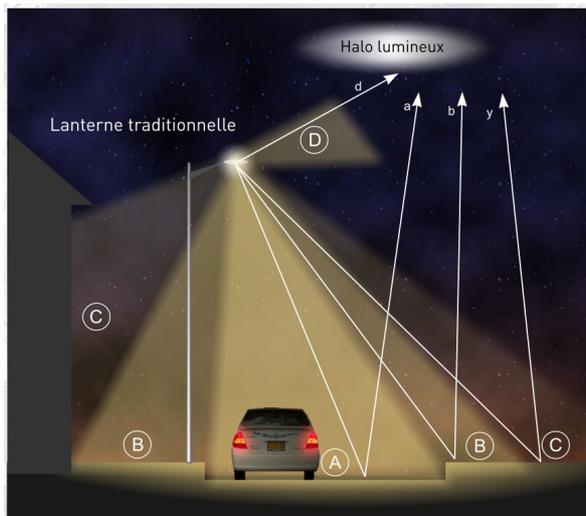
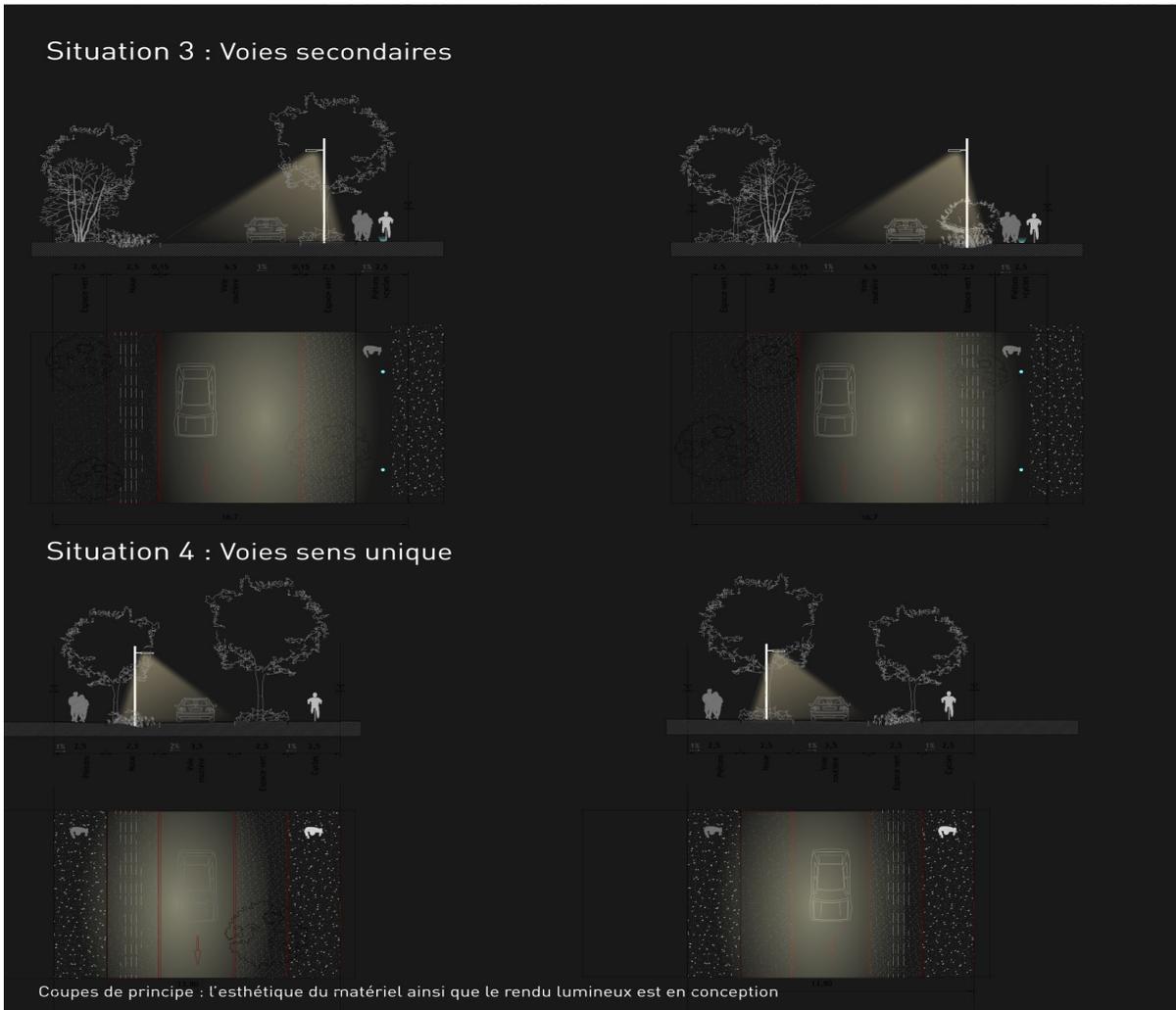
ECLAIRAGE DES VOIES

Le principe retenu pour l'éclairage des voies est un principe minimaliste qui tend à ne développer que l'intensité lumineuse nécessaire à la sécurité des personnes et des automobilistes sans débauche excessive de « watts ».

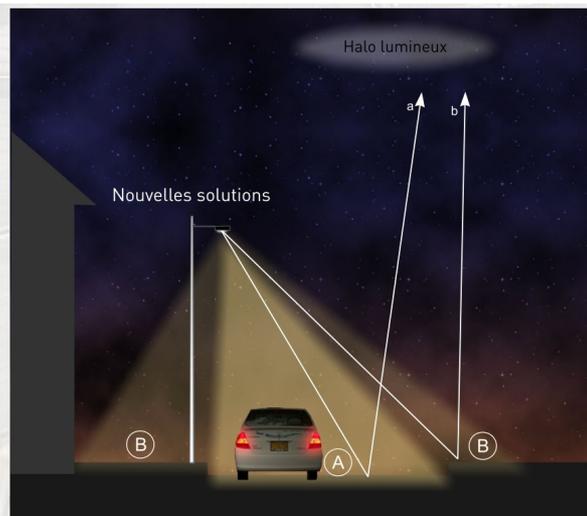
Les objectifs de la maîtrise des éclairages sont :

- Adapter l'intensité lumineuse selon les heures de la journée et de la nuit (gestion technique des flux lumineux)
- Faire appel aux nouvelles technologies que sont les LED et la gestion technique centralisée pour minimiser les consommations
- Créer des balisages utilisant l'énergie solaire pour les flux piétons
- Utiliser des candélabres à détection pour éviter sur certains flux piétons l'éclairage permanent
- Diriger le flux lumineux vers le sol et proscrire les déperditions vers la voûte céleste
- Créer des ambiances lumineuses pour la mise en valeur des façades sur l'avenue principale sans consommation excessive, pour la différenciation des espaces (corridors, pôle centralité), ... etc..





A proscrire



Principe vertueux

En conclusion :

Le projet de trame viaire s'intègre à la topographie des lieux dans un souci de non agression des sols qui minimise les terrassements et les déblais et permet alors d'envisager leur réutilisation sur site plutôt que leur évacuation.

La trame viaire a été pensée pour remplir le minimum fonctionnel qui lui est assigné tant sur la largeur des profils en travers (sens unique, voies tertiaires, ...) que sur la rationalisation des linéaires de voiries, l'optimisation des dessertes des terrains et la largeur des chaussées (contrainte par les dessertes poids lourds).

La gestion par noues des eaux pluviales apporte une vraie qualité d'usage et paysagère qui qualifiera de façon positive l'espace public par de larges espaces plantés, véritable vitrine des futures entreprises. Elle garantit en outre l'intégration paysagère des voiries.

La hiérarchisation des voies et le jeu sur les variantes de profils participent au repérage des usagers dans le Parc.

Les déplacements modes doux ont été systématiquement pris en compte (en complément avec la part belle qui leur sera faite dans les corridors) et les profils ont prévus des réserves foncières en vue de la réalisation de transports en commun en site propre.

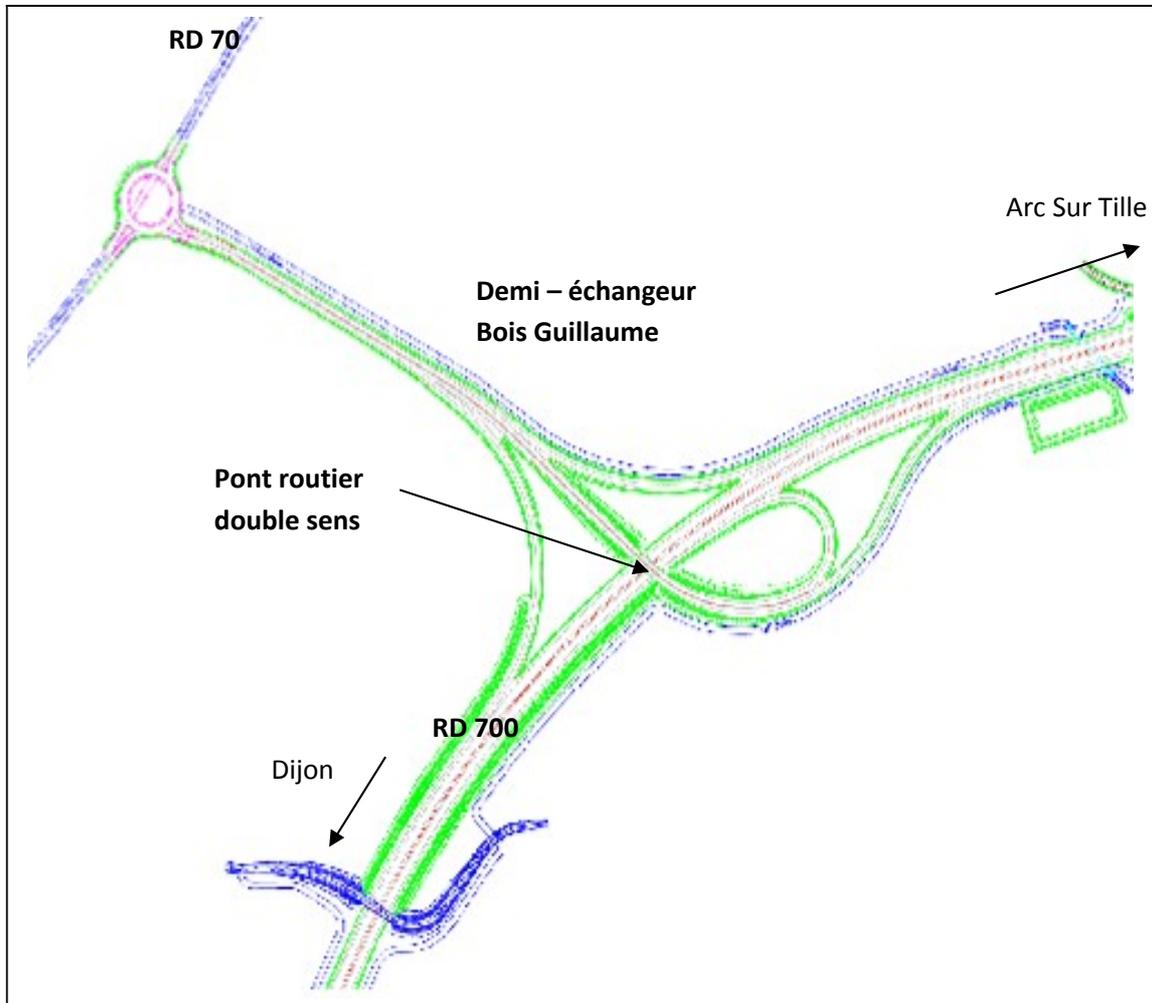
Les voiries totalisent 11,5 km environ de linéaire.

Le plan masse général de l'opération est annexé à la présente note de présentation.

III/ PRESENTATION DE L'ÉCHANGEUR ROUTIER A RESTRUCTURER ET DES OUVRAGES D'ART A CREER

1) Etat des lieux

Schéma de l'échangeur actuel

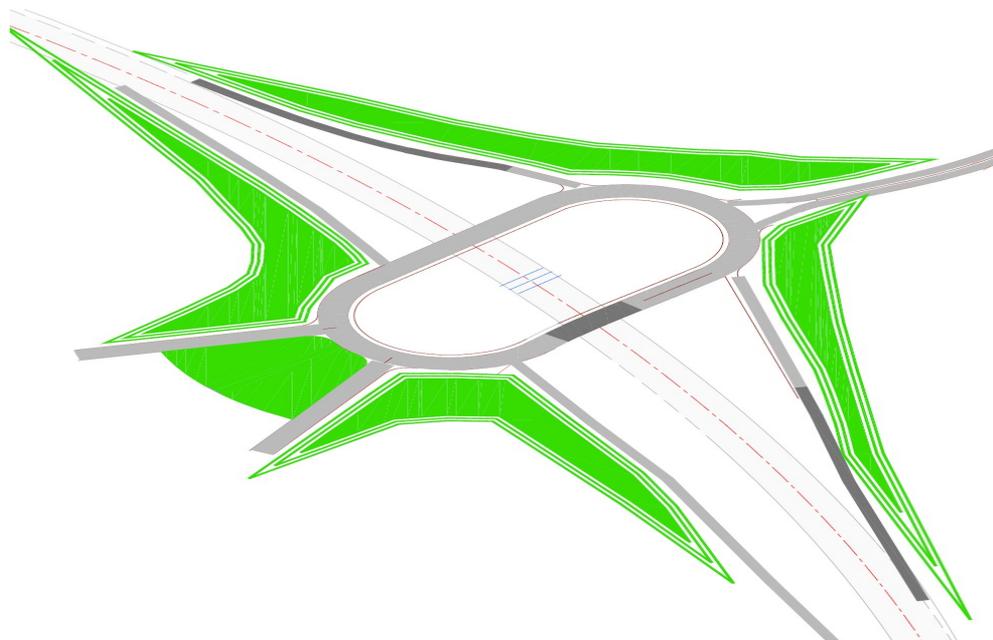


A ce jour, les terrains du futur parc d'activités sont desservis par un demi-échangeur, nommé échangeur de Bois Guillaume, qui permet depuis Dijon ou Arc-sur-Tille de rejoindre les tènements au nord de l'ARC (RD 700) situés sur la Commune de Saint Apollinaire, via un barreau reliant l'ARC à la RD70 (traversée de Saint Apollinaire). Un pont sur l'ARC plus à l'ouest, accessible depuis la RD70, permet de relier les 2 secteurs de part et d'autre de l'ARC.

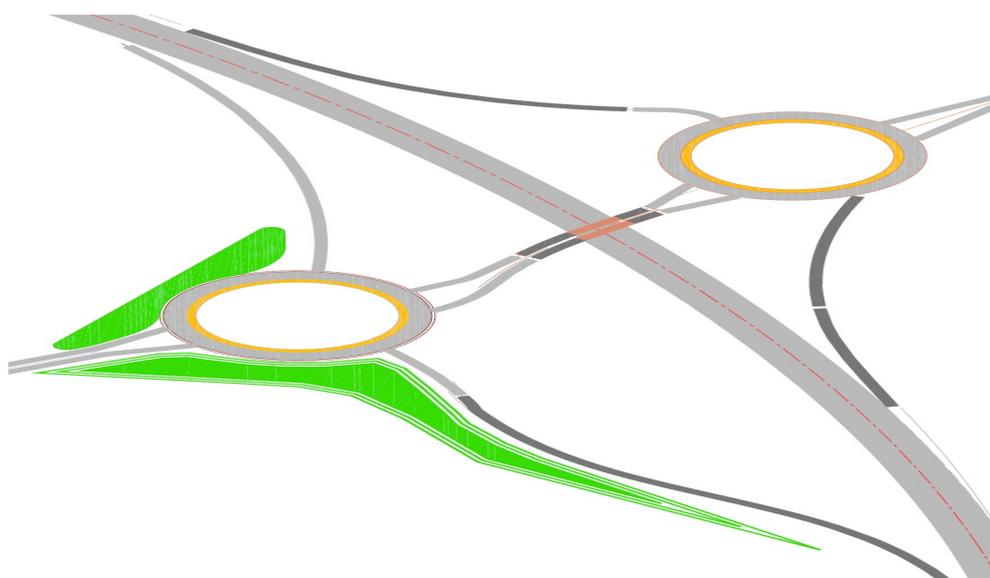
Le demi-échangeur actuel qui présente un caractère très routier permet une accessibilité limitée rendant nécessaire sa restructuration. Le demi-échangeur Bois Guillaume appartient actuellement au Conseil Général de Côte-d'Or mais ce dernier ne souhaite pas prendre la maîtrise d'ouvrage de ces travaux qui se dérouleront alors sous maîtrise d'ouvrage SPLAAD, dans le cadre de l'aménagement de la ZAC. Le Conseil Général de Côte d'Or sera bien sûr associé aux différentes étapes de la conception.

2) Conception et choix du principe d'échangeur.

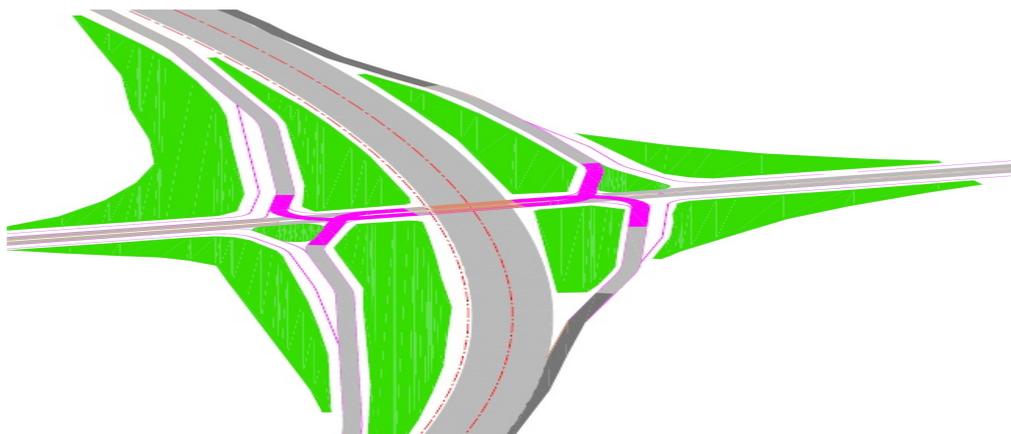
Pour permettre tous les échanges nécessaires à l'opération d'aménagement, plusieurs typologies d'échangeur sont possibles. Lors de l'élaboration de l'esquisse d'aménagement de l'opération plusieurs solutions avaient été envisagées (ci-dessous). Aucune d'elle ne retenait la conception actuelle de l'échangeur, qui compte-tenu de sa configuration n'était guère évolutive et supposait de condamner encore plus de terrains. Par ailleurs, cette conception « en trompette » n'apporte pas la lisibilité recherchée sur le Parc et n'est pas compatible avec le caractère urbain recherché. Enfin, elle complique la possibilité de la prise en compte des modes doux qui sont un enjeu majeur de l'éco-mobilité.



L'anneau

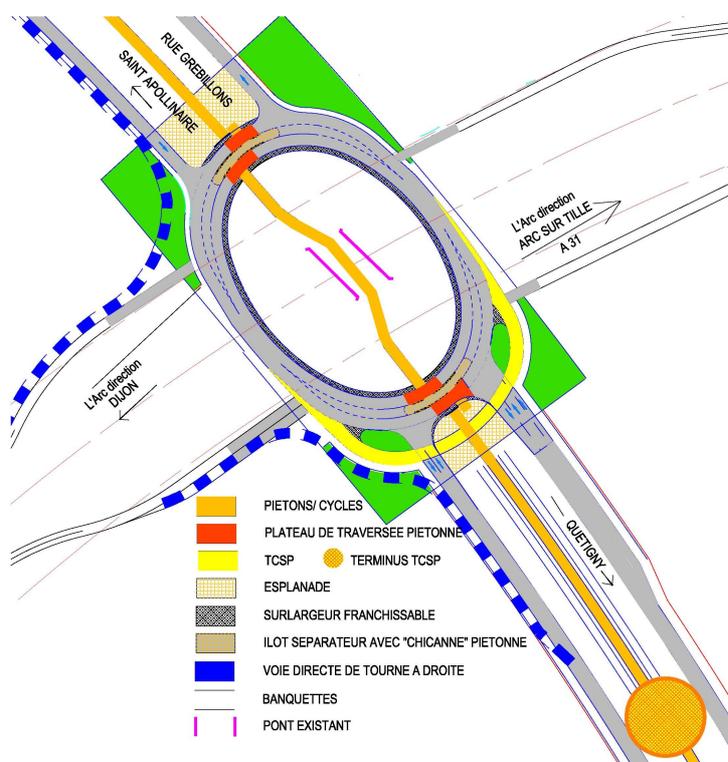


Les 2 ronds-points



L'échangeur urbain

La solution en anneau a été approfondie (ci-dessous) mais a été abandonnée lors des études APS. En effet, la gestion des conflits engendrée par une traversée modes doux et transports en commun au centre de l'anneau s'avérait incompatible avec les règles de sécurité en matière de conception de ce type d'ouvrage. Les traversées piétonnes devaient se faire en deux temps, nécessitant l'aménagement d'un îlot séparateur source de conflit pour les automobilistes.



Aussi, la solution « échangeur urbain » a été retenue pour ses multiples avantages :

- Elle est la moins consommatrice d'espace et permet donc de maximiser les surfaces constructibles dans un principe de densification

- La compacité maximale de l'échangeur permet d'envisager un effet de porte par l'implantation de bâtiments emblématiques sur son pourtour
- C'est la solution la plus urbaine car elle permet de ne pas créer de rupture dans le tracé de l'avenue principale. Elle permet ainsi d'atténuer l'effet de coupure créé par l'ARC en privilégiant la perspective urbaine de l'avenue principale.
- La nécessaire gestion par feux des tourne-à-gauche signale d'emblée à l'utilisateur le caractère urbain du Parc

3) Objectifs et enjeux de l'échangeur

L'objectif premier de l'échangeur sera d'assurer une bonne desserte routière des terrains de l'Ecoparc, en permettant tous les mouvements de façon lisible. Il aura une géométrie simple et compacte, ce qui nécessite de revoir la conception et le tracé de toutes les bretelles existantes afin de rendre clair pour l'utilisateur l'itinéraire à suivre et libérer au maximum la constructibilité des terrains.

Compte-tenu des rampes et des différences de niveau par rapport au terrain naturel qu'implique l'échangeur, des aménagements paysagers en cohérence avec ceux prévus sur le projet d'Ecoparc, seront mis en œuvre, tout en privilégiant une gestion ultérieure durable.

La réutilisation des déblais issues des terrassements des voiries de la première phase permettront une gestion « in situ » des terres.

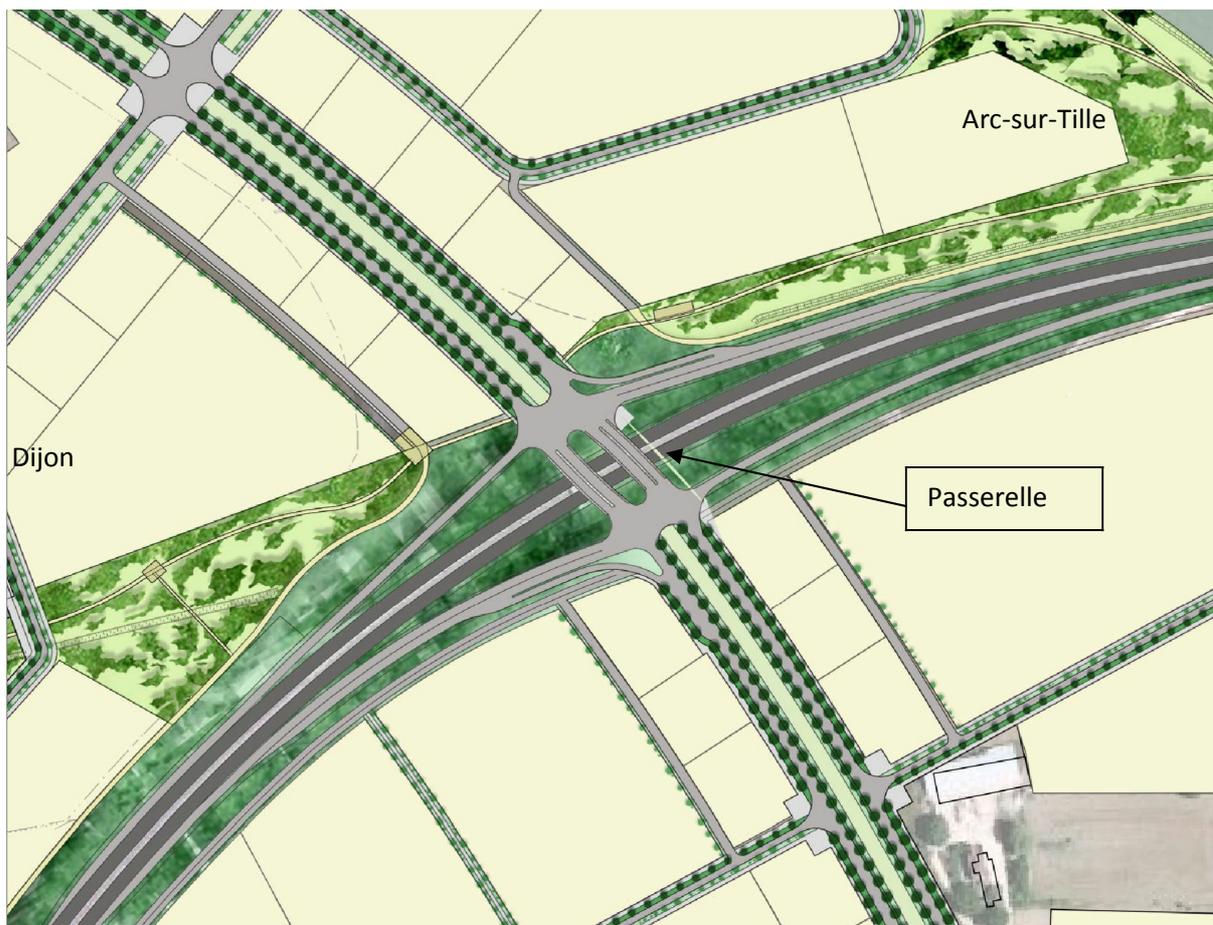
Ces aménagements permettront d'affirmer le caractère urbain de l'échangeur et de créer un signal à la fois d'entrée Est de l'agglomération dijonnaise et d'entrée de l'Ecoparc.

Le second objectif de la restructuration de l'échangeur sera d'« effacer » la coupure créée par l'ARC. En effet, de part sa conception très routière voire autoroutière, l'ARC représente dans le projet une véritable coupure à la fois fonctionnelle et paysagère.

La nature de voie expresse de cette infrastructure limite la multiplication des carrefours et la perméabilité avec les terrains de l'Ecoparc. Or, celui-ci a pour objectif de développer les modes doux. De conception généralement très routière, les échangeurs routiers ne font pas ou peu de place aux modes doux. La volonté est ici d'inverser cette tendance et d'introduire dès la phase de conception la prise en compte de ces modes afin d'atténuer l'effet de coupure créé par l'ARC.

L'échangeur offrira donc la possibilité pour tous les modes doux de franchir l'ARC et ce de manière la plus sécurisée possible.

Ce franchissement se fera sous la forme d'une passerelle dédiée sur la partie Est (côté Arc-sur-Tille) de l'échangeur, là où les flux routiers sur les bretelles sont les plus faibles.



Par ailleurs, l'un des grands enjeux de l'Ecoparc est de pouvoir à terme être « digéré » par l'urbanisation si elle venait à intégrer ce morceau de ville. Il y a donc dans sa conception une volonté d'intégration urbaine « à terme ». Il est donc recherché une intensité urbaine qui se doit d'intégrer le fleuve autoroutier que représente l'ARC et d'effacer une approche trop routière. Ainsi, la restructuration de l'échangeur sera complète, et offrira un ouvrage le plus compact possible afin d'affirmer son caractère urbain, en cohérence avec l'avenue principale où se développera la densité tertiaire et le TCSP.

Enfin, le Parc d'activités de l'Est Dijonnais ambitionne de devenir un Ecoparc à vocation régionale voire nationale. La SPLAAD et le Grand Dijon souhaitent alors tirer parti du franchissement modes doux pour créer un signal identitaire à même d'identifier l'Ecoparc et de créer un effet de porte en entrée est de l'agglomération dijonnaise.

4) Conception et fonctionnement des circulations de l'échangeur

a) L'ouvrage routier

L'échangeur qui sera réalisé ayant pour ambition d'être le plus urbain possible sera un échangeur à feux pour la gestion des tournes à gauche. Il sera réutilisé l'ouvrage d'art routier en franchissement de l'ARC pour les flux sens Nord-Sud en double file et il sera créé

en parallèle un deuxième ouvrage d'art routier pour les flux Sud-Nord en double file. Conformément au souhait du Conseil Général 21, la ligne architecturale du premier ouvrage sera reproduite (voir photo ci-dessous).

Structurellement l'ouvrage d'art à créer reposera sur les mêmes principes que l'ouvrage existant. Deux piles intermédiaires seront créées à l'axe de l'ARC dans le terre plein central, pour permettre la pose du tablier et reprendre les efforts dus à son poids. Le tablier reposera également sur des culées à réaliser dans les talus de l'ARC.



Ouvrage existant – Au centre les piles intermédiaires traitée avec du bardage bois et au fond les perrés traités partiellement en lit de cailloux et bardage bois



Détail de la barrière de sécurité



Piles intermédiaires et perré

La portée de l'ouvrage est de 50 m environ. Les corniches et barrières de sécurité seront traitées de la même manière que sur l'ouvrage existant. Les perrés seront également traités de façon similaire (lit de cailloux retenus par rondins de bois et bardage bois en partie supérieure).

Les bretelles de sortie seront compactes et permettront un shunt des carrefours à feux pour insertion en cédez-le-passage sur l'avenue principale du Parc. Ces shunts permettront de ne pas provoquer de remontées de file sur l'ARC en période de pointe et de ne pas surcharger inutilement les carrefours de l'échangeur. L'étude de trafic ayant présidé à l'approche géométrique de l'échangeur est donnée en annexe de l'étude d'impact joint au présent dossier d'enquête unique.

Les bretelles d'insertion sur l'ARC seront également compactes, et des voies de présélection permettront aux véhicules venant de l'avenue principale d'éviter les carrefours à feux pour rejoindre les bretelles d'insertion. Ce principe de shunt sera également utilisé sur les

bretelles de sortie de l'ARC pour éviter au VL tournant à droite d'éviter les feux du carrefour (les shunts et voies de présélection sont en pointillés sur l'illustration ci-dessous).

La gestion des tourne-à-gauche Véhicules Légers (VL) seront gérées par la création de deux carrefours à feux. Par ailleurs, les bus qui circuleront en partie centrale de l'avenue principale, auront la priorité dans l'échangeur pour leur insertion sur les voies routières, sans pour autant leurs dédier un site propre sur l'échangeur. Les feux permettront par une temporisation et des cycles adaptés de donner priorité à l'insertion des bus sur les voies de circulation de l'échangeur (passage au vert anticipé pour les bus).

Il s'agit de mettre en œuvre une boucle de détection sur le site propre du transport en commun qui permettra alors d'enclencher une phase de feux particulière pour minimiser le temps d'attente des bus.

De la même manière, afin de ne pas perturber le fonctionnement de l'ARC avec des remontées de files trop importantes, il sera mis en place des détections de remontées de file qui interagiront avec le cycle des feux pour les résorber et écouler le trafic. L'étude de trafic annexé à l'étude d'impact montre que le dimensionnement de l'échangeur est suffisant pour permettre l'écoulement et la gestion des trafics dans de bonnes conditions.

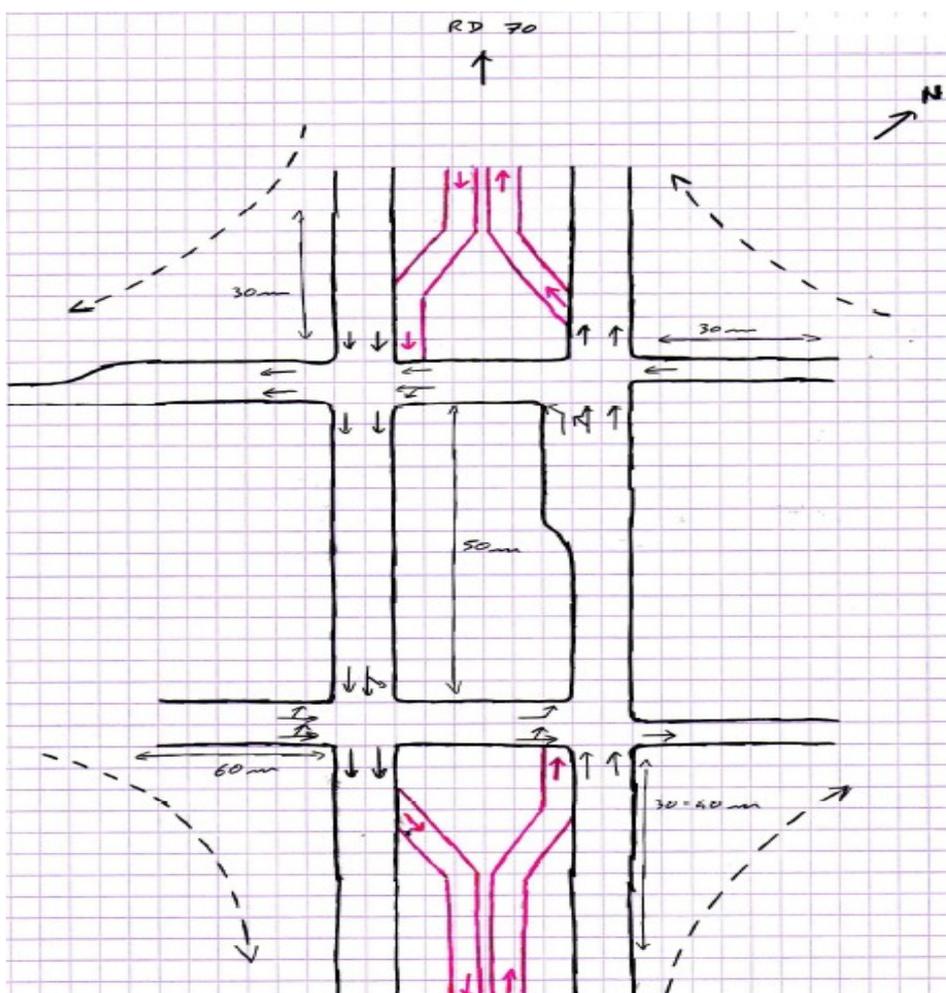
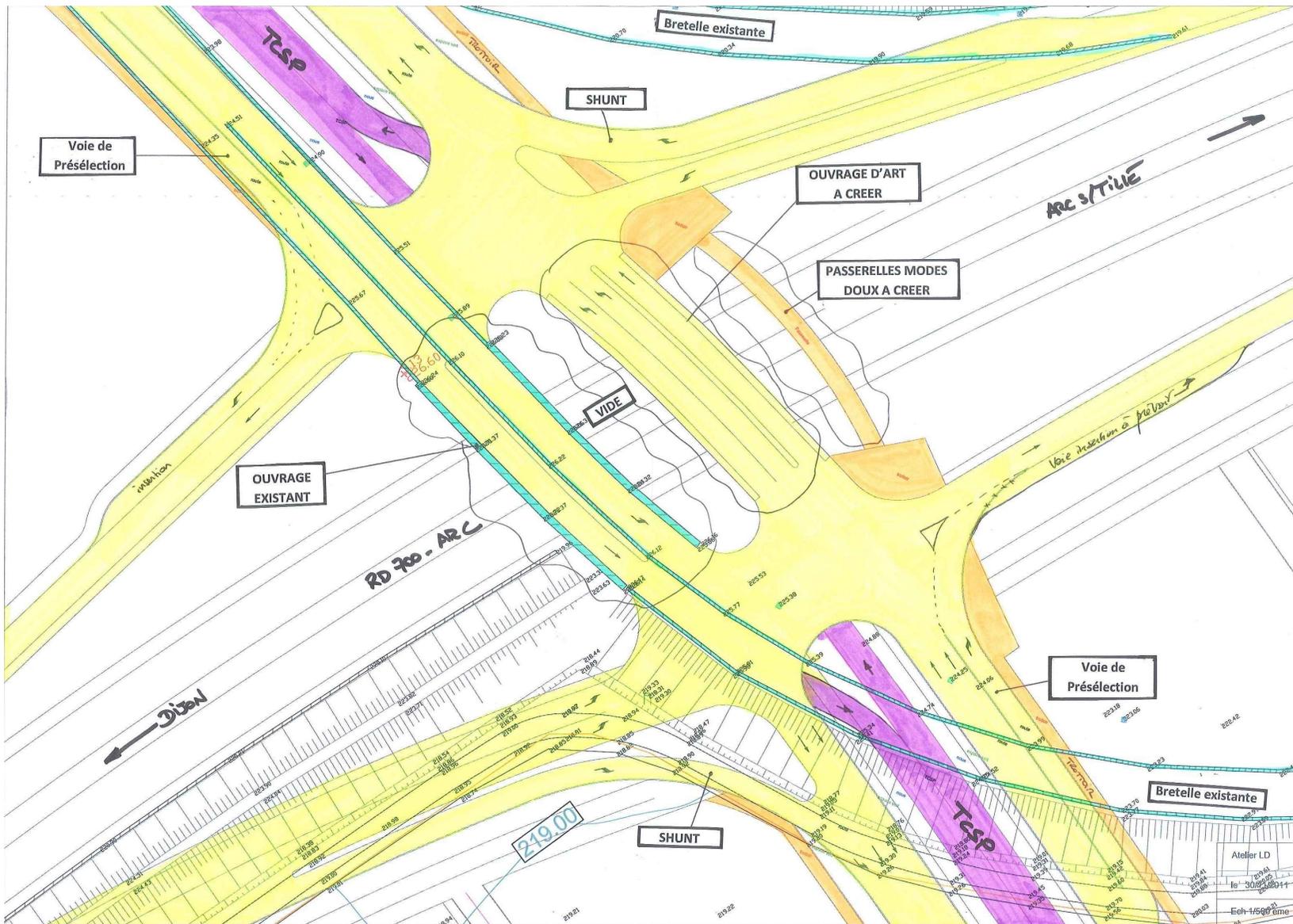


Schéma de principe du fonctionnement de l'ensemble du futur échangeur



b) La passerelle modes doux

En parallèle, à l'est de l'ouvrage d'art sera créée une passerelle modes doux structurellement indépendante de l'ouvrage d'art routier à créer. Ce choix d'avoir un ouvrage structurellement dissocié permet de mettre complètement en sécurité les flux modes doux, d'inviter à la promenade, de prévoir une structure légère et de créer un signal sur l'ARC à même de marquer l'entrée de l'agglomération et l'entrée du Parc.

Cette passerelle permettra d'assurer la liaison entre la partie nord et sud de l'Ecoparc des modes doux sans interruption des cheminements et pistes prévus à cet effet. La passerelle sera un espace partagé entre piétons et cycles d'une largeur utile pour les cheminements de 3m maximum de largeur et de 50 m environ de portée. Elle respectera les normes d'accessibilité PMR et de sécurité. De part et d'autre de la passerelle, il pourra être prévu des « parvis » pour la mise en sécurité des piétons et cycles.

Le traitement des carrefours et conflits avec les bretelles d'entrée et sortie de l'ARC feront l'objet d'une attention particulière. Il sera apporté aux piétons et cycles une grande lisibilité de leurs cheminements. L'espace sera de type « partagé » pour ces 2 modes doux.

Par ailleurs, pour des questions de sécurité, la passerelle sera rehaussée de 50 cm minimum par rapport au point bas du tablier de l'ouvrage routier à créer.

Le positionnement en partie Est de l'échangeur n'est pas anodin, il permet l'implantation de la passerelle sur les bretelles supportant le moins de flux routier et ce dans un souci de sécurité (voir étude de trafic jointe en annexe de l'étude d'impact).

5) Principes d'intégration paysagère

D'un point de vue de l'ARC, l'intégration paysagère passe avant tout par le fait que l'ouvrage d'art routier à créer reprendra la même ligne architecturale que l'ouvrage existant. La passerelle, elle, se veut plus comme un objet isolé, signal d'entrée d'agglomération et du Parc. Des plantations des talus seront spécifiquement prévues pour appuyer cet effet signal tout en tenant compte les contraintes d'entretiens des talus de l'ARC. Les plantations seront donc envisagées pour permettre le moins d'intervention possible.

D'un point de vue du Parc, un échangeur de type « autoroutier » peut vite s'avérer une « verrue » dans le cadre d'aménagements qui se veulent urbains. Implicitement, le choix d'un échangeur avec gestion des tourne-à-gauche par feux permet d'envisager une compacité maximale adaptée au milieu urbain. En termes d'intégration paysagère, le grand point fort de ce type d'échangeur réside dans le fait qu'il ne crée pas de rupture dans le traitement de l'avenue principale mais au contraire l'accompagne. Cet un élément décisif au regard de l'effet de coupure que crée l'ARC. Le projet de carrefour accompagne la grande courbe dessinée par l'avenue principale.

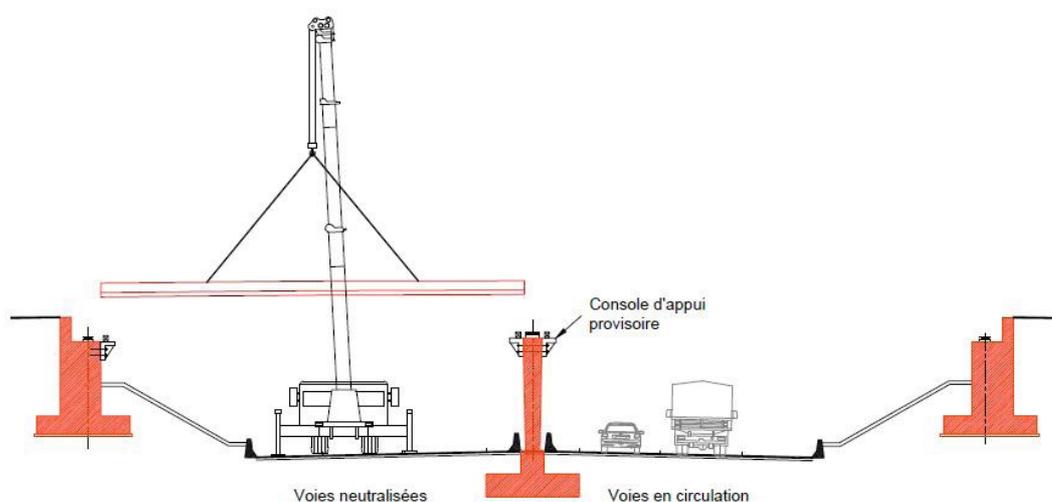
Le calage altimétrique des rampes de l'avenue principale est également important. Le projet prévoit en ce sens des rampes très douces qui permettent de ne pas faire du carrefour un obstacle. Enfin, la continuité de traitement des revêtements de sol, la continuité des traitements paysagers et la cohérence du mobilier urbain permettra d'effacer le carrefour.

6) Déroulé et phasage des travaux

La restructuration de l'échangeur se fera de manière à perturber le moins possible le fonctionnement de l'ARC.

Toutefois, il est bien évident que cette restructuration qui suppose de réaliser 2 ouvrages d'art et de remanier l'ensemble des bretelles d'entrée/sortie ne peut se faire sans quelques aménagements de circulation.

Réduction de voies : L'ARC se présente comme une voie express 2x2 voies. Il est donc tout à fait possible d'envisager sur un linéaire ponctuel de neutraliser une voie de circulation dans chaque sens. Ce principe permettra notamment de réaliser l'appui central du tablier et de poser en deux fois le tablier des ouvrages qui nécessitera une coupure de la circulation de nuit (soit 1 nuit par demi tablier).



Pose d'un demi tablier – coupure de la circulation de nuit

Pour les bretelles, la mise en place de déviation sera nécessaire ponctuellement, notamment pour la reprise des bretelles Nord de l'échangeur. Le trafic pourra alors être dévié sur les échangeurs existants en amont (2changeur de Quetigny / Saint Apollinaire) et en aval (échangeur de Couternon) du site. La circulation pourra ainsi ponctuellement être déviée par la RD 70. La constitution des nouvelles bretelles pourra se faire en partie tout en conservant le fonctionnement des bretelles actuelles, seuls les travaux de raccordement des bretelles nécessiteront des déviations. Concernant l'embranchement des bretelles sur l'ARC, une réduction à 1x1 voie sera toujours possible.

La réalisation des bretelles nécessitera une étude de phasage précise pour perturber le moins possible la circulation. La période de travaux aura également son importance, la période estivale restant la plus propice.

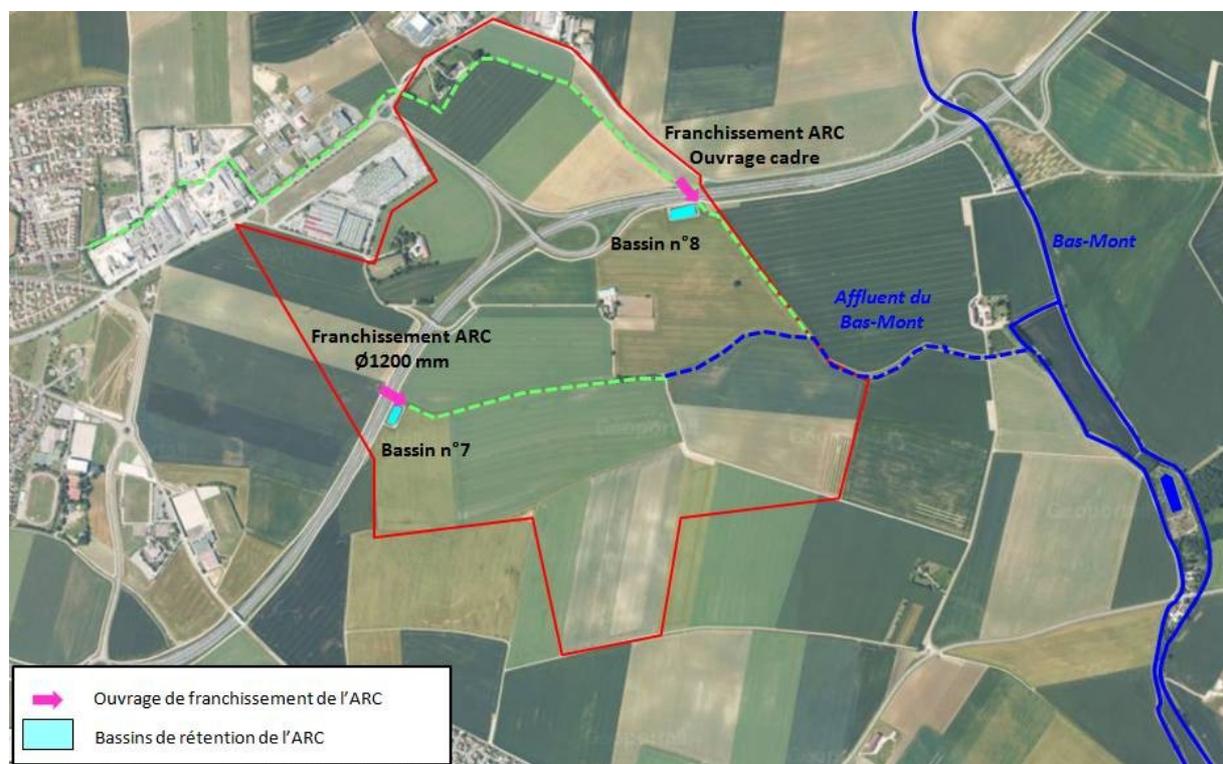
7) Fonctionnement hydraulique de l'échangeur

a) Le fonctionnement hydraulique actuel

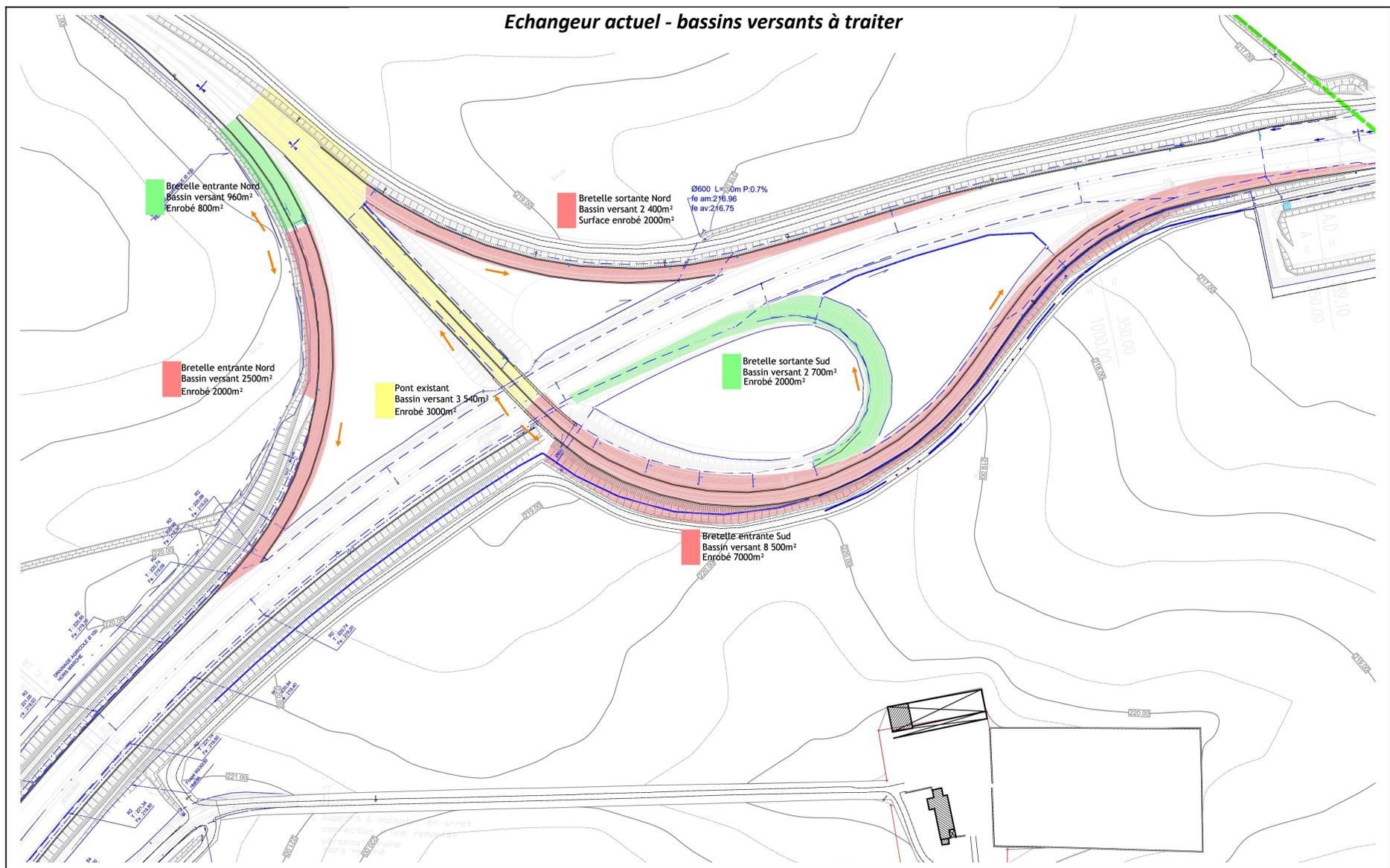
Actuellement l'ensemble des eaux de ruissellement de l'échangeur sont dirigées vers les deux bassins de rétention (bassins n°7 et n°8) qui bordent l'ARC au Sud.

Le bassin n°7 d'une surface utile de 650 m³ réceptionne un bassin versant de 3,9 ha. Le bassin n°8 d'un volume utile de 1 400 m³ gère quant à lui un bassin versant de 6,7 ha. Ces bassins ont fait l'objet d'un dossier Loi sur l'eau préalable aux travaux de réalisation de l'ARC.

Localisation des bassins de rétention de l'ARC

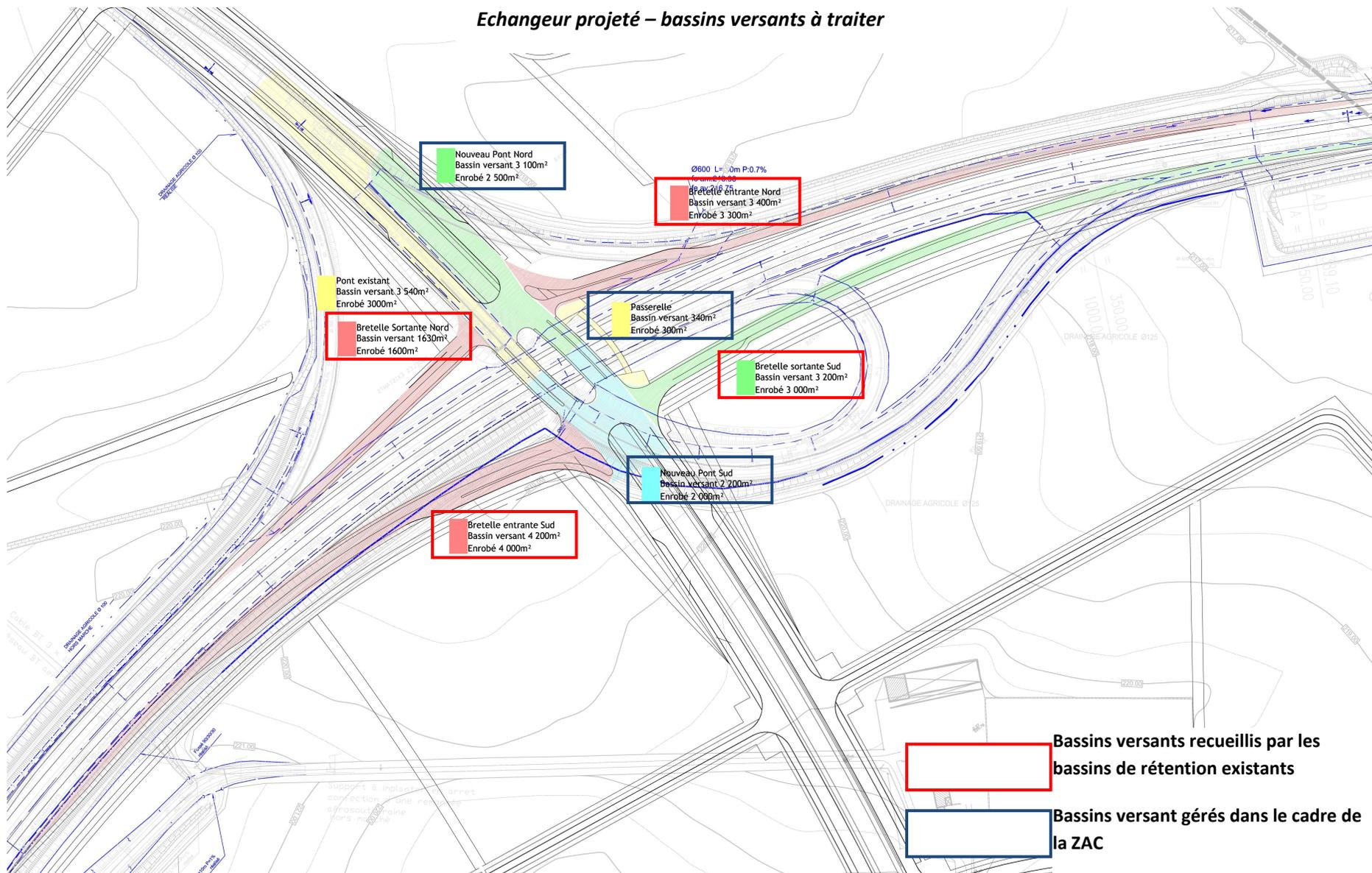


Les bassins versants liés à ces bretelles représentent une surface d'environ 2,1Ha (=960+2500+2400+3540+2700+8500m²), pour une surface étanchée (principalement en enrobé) de presque 1,7Ha.



b) Impact du projet sur le fonctionnement hydraulique

La restructuration de l'échangeur entraîne la modification du fonctionnement hydraulique par une diminution de la surface à collecter. En effet, l'échangeur actuel reprend une surface de bassins versants d'environ 2 ha alors que demain après restructuration de l'échangeur, l'eau pluviale des ouvrages d'art et du carrefour sera dirigée vers les ouvrages de la ZAC « soulageant » d'autant le réseau de l'ARC. Les bretelles quant à elles verront toujours leurs eaux de ruissellement gérées par le réseau de fossés existant qui sera réutilisé et adapté à la nouvelle géométrie des bretelles. Ainsi, le projet permettra de passer d'une surface collectée de deux hectares à une surface collectée de 1,3 Ha (=4200+3200+3400+1630), principalement constitué d'enrobé sur environ 1,2 Ha. Le système de gestion des eaux de l'ARC sera donc amélioré par le projet, et l'impact sur les bassins actuels de l'ARC sera positif.



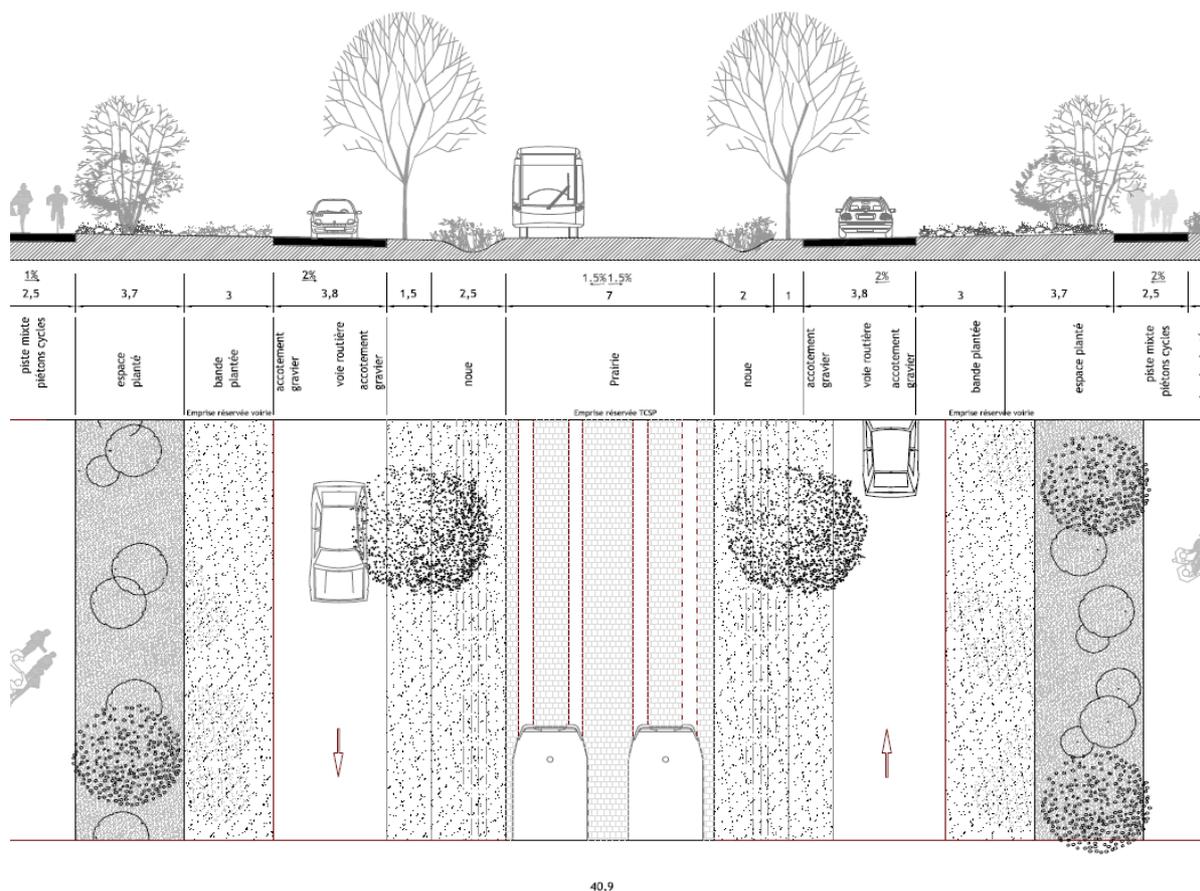
c) La gestion des EP à terme

A terme, la gestion des eaux pluviales de l'échangeur routier sera assurée :

- pour les bretelles d'entrées et sorties par les bassins de rétention actuels via les fossés existants,
- pour les ponts et carrefours par les ouvrages de la ZAC.

Pour les eaux pluviales des espaces publics tels que l'échangeur, les principes généraux retenus sont les suivants :

- les rejets issus des eaux des espaces publics seront collectés dans des noues situées le long des voiries,
- les noues, équipées de filtres plantés de roseaux, assureront le traitement des eaux et leur transport jusqu'aux corridors,
- les corridors, aménagés au droit des 3 principaux axes d'écoulements naturels du site, assureront un traitement complémentaire, la rétention temporaire des écoulements et la régulation des débits de rejet vers l'aval du site.



Gestion des eaux pluviales issues des ponts et carrefours dans les noues de l'axe principal

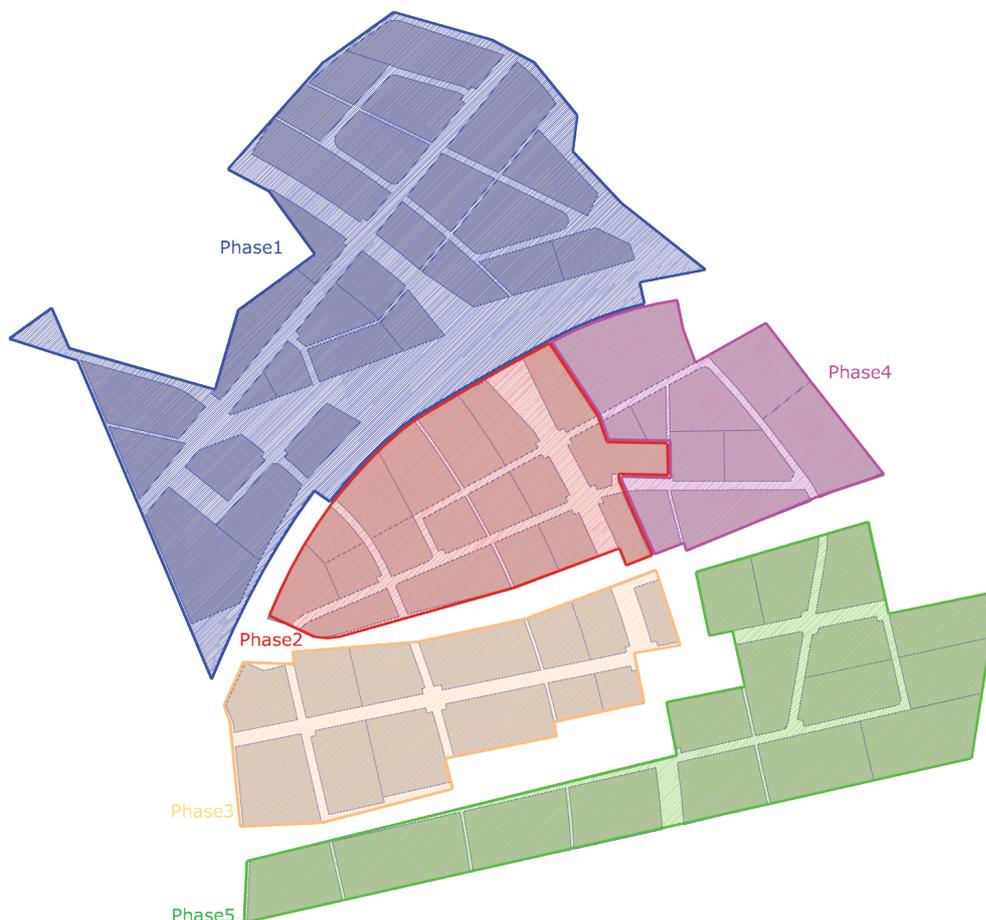
8) Coûts prévisionnels

Le coût prévisionnel des travaux d'aménagement de l'ensemble des travaux nécessaires au parfait aménagement des terrains est de l'ordre de 60 millions d'euros HT.

Cette enveloppe comprend l'ensemble des travaux routiers nécessaires, les aménagements paysagers de voiries et des corridors, la réalisation des réseaux humides (eaux usées, eaux pluviales, eau potable) et des réseaux secs (électricité, gaz, télécommunications, éclairage public), le mobilier urbain, la signalisation directionnelle, ... etc.

La restructuration complète de l'échangeur pèse pour environ 5,5 à 6 M€ HT. Les travaux de voiries seuls (hors gestion du pluvial et des aménagements paysagers) pèsent quant à eux pour environ 10 millions d'euros HT.

9) Phasage général des travaux



Les travaux seront réalisés en 5 phases, celles pourront être découpées en tranche le cas échéant.

La Phase 1 correspond aux terrains situés au Nord de l'ARC et comprend la restructuration de l'échangeur.

En fonction de la commercialisation des terrains, le phasage pourra être revu afin de faire coïncider les travaux d'aménagement avec les demandes de terrains.

ANNEXE