

# REQUALIFICATION DE LA RN 10 A TRAPPES-EN-YVELINES



**DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE A LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE**

**PIÈCE C : NOTICE EXPLICATIVE**

## I. Sommaire

<b>I. SOMMAIRE</b>	<b>1</b>		
<b>II. NOTICE EXPLICATIVE</b>	<b>3</b>		
<b>1 PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION</b>	<b>5</b>		
<b>2 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION</b>	<b>6</b>		
2.1 LE CONTEXTE ACTUEL	6		
2.1.1 Trappes-en-Yvelines : une commune en pleine mutation	6		
2.1.2 Trappes-en-Yvelines : un espace économique en devenir	6		
2.1.3 Trappes-en-Yvelines : une commune à la recherche de l'amélioration de la qualité et du cadre de vie de ses habitants	7		
2.1.4 Trappes-en-Yvelines : une commune où les déplacements et la mobilité sont une priorité	7		
2.2 OBJECTIFS DE L'OPERATION	10		
<b>3 ETUDES PREALABLES ET DECISIONS ANTERIEURES AYANT CONDUIT AU CHOIX DU PROJET</b>	<b>12</b>		
3.1 RAPPEL DES DECISIONS ANTERIEURES	12		
3.1.1 Études préliminaires	12		
3.1.2 Concertation publique	13		
3.1.3 Etudes préalables	13		
3.2 CHOIX DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PARMIS LES DIFFERENTS PARTIS ENVISAGES	15		
3.2.1 Les partis d'aménagement étudiant	15		
3.2.2 Comparaison des variantes et justification de la solution retenue	21		
<b>4 PRESENTATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE</b>	<b>35</b>		
4.1 DESCRIPTION GENERALE DE L'OPERATION	35		
4.2 CARACTERISTIQUES DU PROJET DE REQUALIFICATION DE LA RN 10 DANS LA TRAVERSEE DE TRAPPES-EN-YVELINES	36		
4.2.1 Dénivellation de la RN 10 et réalisation de la couverture dans la traversée de Trappes-en-Yvelines	36		
4.2.2 Aménagement des carrefours d'extrémités	37		
4.2.3 Accessibilité des modes actifs	39		
4.3 RACCORDEMENT DU PROJET DE REQUALIFICATION DE LA RN 10 AU POINT DE JONCTION RN 10/A 12	40		
4.3.1 Situation actuelle au niveau de la section Trappes-en-Yvelines/jonction A12	40		
4.3.2 Aménagement proposé	40		
<b>5 PRINCIPALES MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALES</b>	<b>41</b>		
5.1 CADRE DE VIE	41		
5.1.1 Environnement sonore	41		
5.1.2 Qualité de l'air	41		
5.2 MILIEUX NATURELS	44		
5.2.1 Impacts résiduels du projet sur les habitats	44		
5.2.2 Impacts résiduels du projet sur les espèces remarquables	44		
5.2.3 Mesures compensatoires	44		
5.3 DISPOSITIONS D'ASSAINISSEMENT	46		
<b>6 SITUATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX DOCUMENTS D'URBANISME</b>	<b>48</b>		
<b>7 CONDITIONS D'EXPLOITATION DE LA VOIRIE</b>	<b>49</b>		
7.1 STATUT DE LA VOIRIE	49		
7.2 EMPRISES DU PROJET	49		
7.3 ÉCLAIRAGE ET ALIMENTATION ELECTRIQUE	51		
7.3.1 En section centrale	51		
7.3.2 Au niveau des carrefours d'extrémités	51		
7.4 DISPOSITIONS DE SECURITE	51		
7.4.1 En section centrale	51		
7.4.2 Au niveau des carrefours d'extrémités	52		
7.5 GESTION ULTERIEURE	53		
<b>8 PLANNING PREVISIONNEL</b>	<b>54</b>		
<b>III. TABLE DES ILLUSTRATIONS</b>	<b>55</b>		
<b>1 TABLE DES CARTES</b>	<b>56</b>		
<b>2 TABLE DES FIGURES</b>	<b>56</b>		
<b>3 TABLE DES TABLEAUX</b>	<b>57</b>		

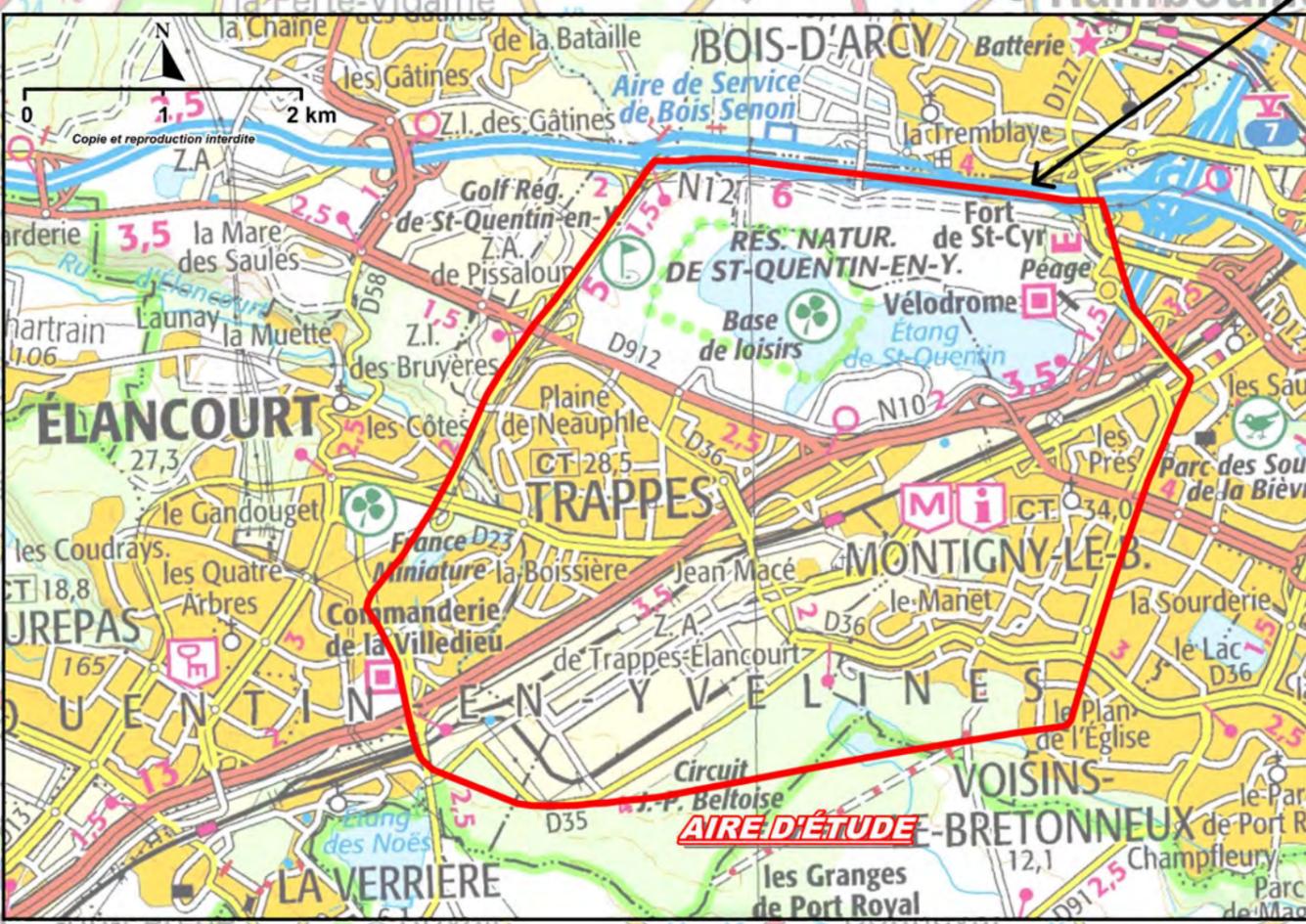
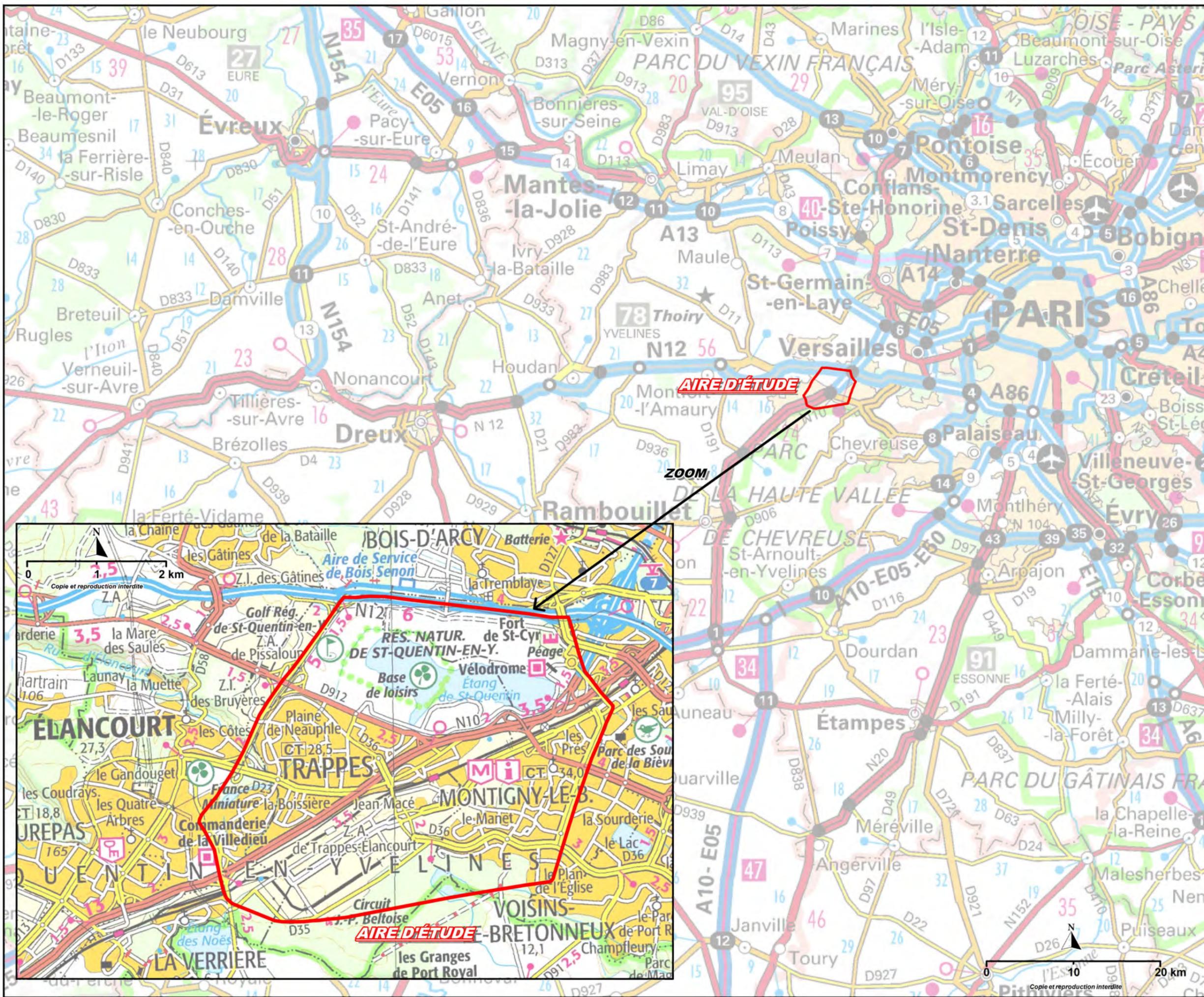
## II. Notice explicative

# PLAN DE SITUATION

REQUALIFICATION DE  
LA RN 10 A TRAPPES-EN-YVELINES

ÉTUDE D'IMPACT - DOSSIER DE D.U.P.

 Aire d'étude



## 1 PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION

Le présent dossier concerne la mise à l'enquête publique du projet de requalification de la RN 10 sur la commune de Trappes-en-Yvelines, au sein de l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, dans le département des Yvelines.

Pour la présente opération, le Maître d'Ouvrage est l'Etat – Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer - représenté par la Direction des Routes d'Ile-de-France (DiRIF) de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France (DRIEA-IF).

Par ailleurs le maître d'œuvre en charges des études de conception est le Département d'Ingénierie Ouest de la DiRIF.

Depuis près de 15 ans, la RN 10 qui prolonge l'autoroute A12 au Sud du département des Yvelines focalise les réflexions.

Sur sa section urbaine d'une quinzaine de kilomètres entre Saint-Quentin-en-Yvelines et Les-Essarts-le-Roi, cette infrastructure à 2X2 voies traverse un territoire diversifié entre zones urbaines actives densément peuplées et zones naturelles de qualité où viennent se ressourcer les Franciliens.

Seul axe structurant local, la RN 10 connaît des problèmes récurrents de congestion et d'insécurité routière, facteurs de nombreuses nuisances pour les riverains.

La coupure urbaine que constitue la RN 10 au sein de la ville de Trappes-en-Yvelines n'est pas la moindre de ces nuisances. C'est pour minimiser cet effet de coupure que l'État a engagé des études.

En parallèle, la Ville de Trappes-en-Yvelines s'est engagée dans un vaste programme de rénovation urbaine, contractualisé avec l'Agence Nationale de Rénovation Urbaine (ANRU), et impulsé initialement dans le cadre du dispositif des Grands Projets de Ville.

Partant de ces volontés, il est paru opportun aux deux acteurs principaux, l'Etat représenté par la DRIEA et la ville de Trappes-en-Yvelines, de mener un programme conjoint d'aménagement comprenant :

- Opération de requalification de la RN 10 comprenant la dénivellation de la route et les aménagements des deux carrefours d'entrées de ville à l'Est (carrefour RN10 / RD912) et à l'Ouest (carrefour RN10 / RD23) ;
- Opération d'aménagement urbain du plateau en couverture de la RN 10 et des espaces publics connexes.

Le présent projet de requalification de la RN 10 prévoit :

- La réalisation d'une succession de trois couvertures sur la RN10 décaissée en lien avec le projet d'aménagement d'un plateau urbain permettant la «couture» des quartiers Nord de Trappes-en-Yvelines avec le centre-ville, porté dans le Programme de Rénovation Urbaine de la ville de Trappes-en-Yvelines ;
- Le réaménagement des carrefours d'extrémités en vue de la sécurisation et la fluidification des échanges et l'opportunité de création d'entrées de ville dans le cadre du Programme de Rénovation Urbaine de la ville de Trappes.

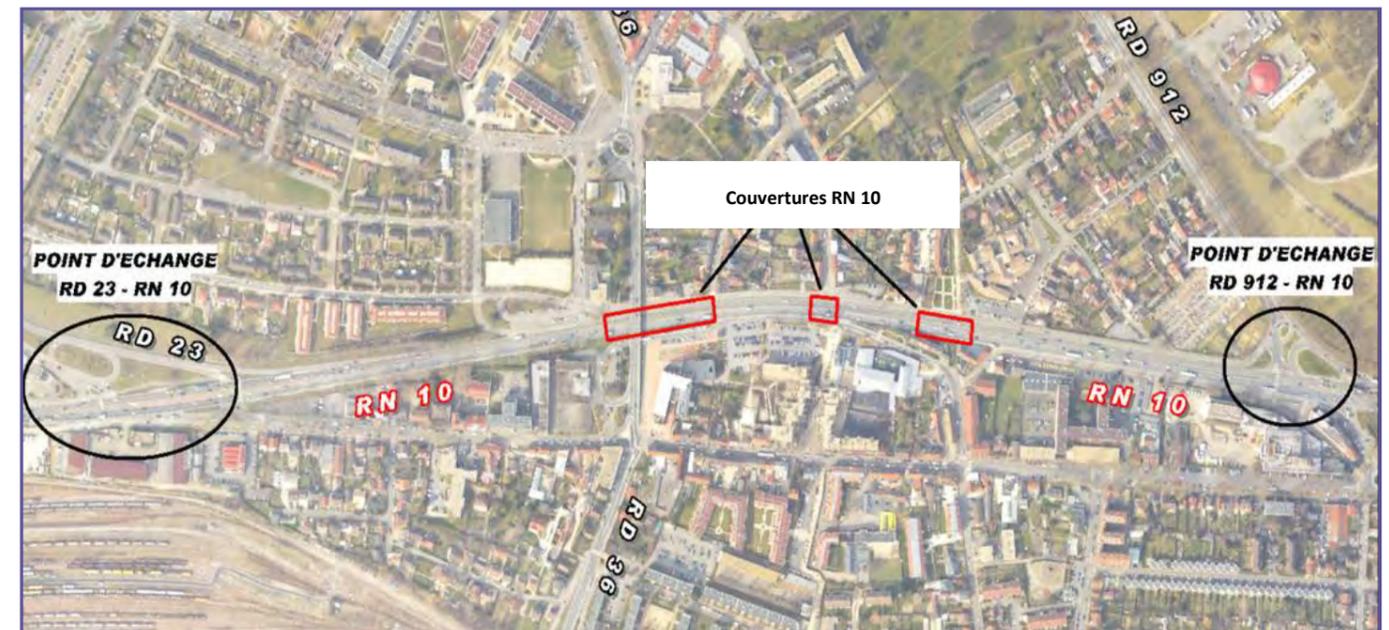


Figure 1 : Principes d'aménagement retenus dans le cadre du projet (source : Dossier de concertation, DRIEA, novembre 2013)

## 2 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION

### 2.1 LE CONTEXTE ACTUEL

#### 2.1.1 Trappes-en-Yvelines : une commune en pleine mutation

Commune d'environ 30 000 habitants, Trappes-en-Yvelines s'inscrit au cœur d'un territoire stratégique de l'Ouest parisien : l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Dès la seconde moitié du 19<sup>ème</sup> siècle, le développement de la commune de Trappes-en-Yvelines est étroitement lié à l'arrivée du chemin de fer.

A partir des années 1950, l'urbanisation s'amplifie. De nouveaux quartiers d'habitat se créent pour répondre aux besoins en logements, d'une population croissante.

Au début des années 1970, le territoire s'est urbanisé de manière rapide dans le cadre de la mise en œuvre des villes nouvelles d'Ile-de-France et la création de la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines.

L'urbanisation se structure alors autour des principaux axes de desserte du territoire : la RN10 et la voie ferrée.

A l'échelle de la commune de Trappes-en-Yvelines, la RN 10 constitue aujourd'hui une véritable fracture dans l'organisation de l'espace urbain puisque la commune s'organise de part et d'autre de l'axe sans réelle communication entre :

- les quartiers Nord (quartiers des Merisiers et de la plaine de Neauphle) accueillant près de 80% de la population de Trappes-en-Yvelines ;
- les quartiers Sud où sont implantés le centre-ville et ses équipements publics (administrations, commerces), la gare SNCF et une importante zone d'emploi : la zone d'activités de Trappes-Elancourt.

Or, depuis plusieurs années, la commune de Trappes-en-Yvelines et l'ensemble des acteurs locaux se sont engagés à la mise en place d'un projet ambitieux de renouvellement urbain par l'intermédiaire du Grand Projet de Ville, renforcé par le Programme de Rénovation Urbaine.

Les enjeux prioritairement définis sont de :

- stopper et inverser le processus de spécialisation sociale et spatiale ;
- désenclaver la ville par un aménagement de la RN10 ;
- mener une stratégie de rénovation urbaine des quartiers ;
- repositionner le marché du logement sur le centre-ville et les quartiers ;
- coordonner et renforcer les moyens de lutte contre les exclusions.

*Le présent projet constitue le préalable à la réalisation d'un des volets opérationnels principaux du Programme de Rénovation Urbaine : l'opération de recouture urbaine des quartiers Nord à leur centre-ville avec un plateau urbain.*

*En outre, le présent projet, par le réaménagement des carrefours d'extrémités, constitue également une opportunité pour la commune de Trappes-en-Yvelines de créer de véritables entrées de ville structurant l'espace urbain communal.*

#### 2.1.2 Trappes-en-Yvelines : un espace économique en devenir

Trappes-en-Yvelines accueille de nombreuses zones d'activités industrielles et commerciales, d'Est en Ouest : Zone d'activités de l'Observatoire, Zone d'activités du Buisson-de-la-Couldre, Zone industrielle de Trappes-Élancourt, Zone d'activités de la Pépinière, Gare de triage.

La progression de la population active à l'échelle de la commune de Trappes-en-Yvelines reste modérée par rapport à l'évolution observée au niveau de l'Agglomération et le taux de chômage y est également plus important (11,7% contre 7,4%).

Le territoire de la ville est cependant à considérer comme un territoire en devenir, susceptible (avec la commune d'Elancourt) de soutenir le développement économique de l'Agglomération.

En effet, la commune de Trappes-en-Yvelines tend aujourd'hui vers une requalification de son espace économique grâce à l'accueil d'activités de recherche (Laboratoire National de Métrologie et d'Essais – LNE ; Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement – CEREMA), d'activités dans les secteurs innovants (Technologies l'Information et de la Communication – TIC) et de PME de services.

En outre, dans le cadre du Grand Projet de Ville et des aménagements connexes, de nombreux projets de développement économique sont en cours d'émergence :

- La Zone Franche Urbaine de Trappes-en-Yvelines

Un dispositif de Zone Franche Urbaine (ZFU) a été mis en place le 1er janvier 2004 sur les quartiers des Merisiers et de la Plaine de Neauphle à Trappes.

Ce dispositif de l'Etat a pour objet de favoriser le développement économique sur les sites identifiés.

Le dispositif ZFU offre un régime d'exonération de charges fiscales et sociales à destination des entreprises qui sont implantées dans ces territoires. En contrepartie, ces entreprises s'engagent à recruter une partie de leurs employés parmi les habitants de ces territoires.

- ZAC Aérostat

La situation de la ZAC de l'Aérostat en ZFU favorise l'implantation d'activités économiques participant aux objectifs d'offres d'emplois de proximité sur le quartier.

- Le Développement des surfaces commerciales

L'aire d'étude ne dispose pas à ce jour de surface commerciale importante. Cependant, le projet de rénovation urbaine prévoit de rééquilibrer l'offre commerciale et ainsi corriger le déficit actuel.

*Le projet de dénivellation et la création d'une couverture de la RN 10 dans le secteur du nouvel Hôtel de Ville à Trappes-en-Yvelines, conduisant à la couture entre les quartiers de Trappes, permettra le rétablissement des échanges entre les quartiers de la ville, la gare et les pôles d'emploi. Le projet permettra ainsi de faciliter, en créant de nouveaux espaces, le développement local de l'offre commerciale.*

### 2.1.3 Trappes-en-Yvelines : une commune à la recherche de l'amélioration de la qualité et du cadre de vie de ses habitants

#### 2.1.3.1 Aspect paysager

La commune de Trappes-en-Yvelines correspond à un secteur très urbanisé, où la présence de nombreuses infrastructures concourt à la dégradation de l'environnement paysager et environnemental. La présence végétale est très limitée aux abords de la RN 10.

*Cependant, la commune bénéficie d'une situation privilégiée, à l'interface avec des territoires à forte qualité environnementale. La proximité de l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines est un atout majeur pour la commune de Trappes-en-Yvelines, l'intégration de la RN 10 dans son environnement global concourra fortement à l'amélioration de la perception de la ville par les habitants et les usagers de la RN 10.*

#### 2.1.3.2 Ambiance sonore et qualité de l'air

La RN 10 à Trappes est classée en catégorie sonore 1 (la plus bruyante). Cette classification est confirmée par la campagne de mesures réalisée en novembre 2010 qui montre des niveaux sonores très importants pour les bâtiments riverains de la RN 10 dépassant les 70 dB(A) le jour et les 65 dB(A) la nuit. Les habitations dans cette situation acoustique sont considérées comme des points noirs bruit.

Par ailleurs, la RN 10, compte-tenu des forts niveaux de trafics supportés, génère une importante pollution d'origine routière composée d'oxydes d'azote (NOx), particules, métaux et hydrocarbures (benzène).

La RN 10 à Trappes-en-Yvelines a fait l'objet d'une campagne de mesures pour évaluer la qualité de l'air en novembre 2010 pour 2 polluants (NO<sub>2</sub> et benzène).

Les concentrations relevées par analyse de tubes passifs lors de cette campagne ont mis en évidence un dépassement de la valeur limite réglementaire pour le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> sur l'ensemble de la zone d'étude.

Quant aux concentrations de benzène mesurées lors de la campagne, l'analyse montre que la valeur limite n'a pas été atteinte.

*La diminution des congestions sur la RN 10, un des objectifs de l'opération, contribuera à une diminution des gênes ressenties par les riverains.*

*La requalification de la RN10 permettra également de réduire les niveaux sonores au droit de la partie dénivelée.*

### 2.1.4 Trappes-en-Yvelines : une commune où les déplacements et la mobilité sont une priorité

#### 2.1.4.1 La circulation automobile : d'importants niveaux de trafic enregistrés

Seul axe de forte capacité dans le sens Nord-Sud du département des Yvelines, la RN 10 qui devait initialement être en priorité vouée à la desserte locale est en fait un axe assurant toutes les fonctions :

- Desserte des quartiers ;
- Desserte des zones d'activités ;
- Echanges avec les territoires limitrophes ;
- Transit avec les autoroutes A11 et A12.

Aussi, la RN 10 supporte un niveau de trafic très soutenu, compris entre 48 900 véhicules/jour et 76 600 véhicules/jour sur le secteur d'étude. Le trafic supporté par la RN 10 est, par ailleurs, marqué par une part de poids-lourds très importante (10%).

Les voies de desserte locale, parallèles à la RN 10 n'enregistrent pas un trafic soutenu, ce qui indique vraisemblablement un faible trafic de shunt de la RN 10.

En revanche, les axes structurants de franchissement de la RN 10 (RD 23, RD 36, RD 912 connaissent un trafic important, ce qui est la conséquence de la coupure urbaine créée par l'axe.

Les principales conséquences observées sont :

- De fortes saturations aux heures de pointe :

En heure de pointe du matin, les principales difficultés se situent sur les RN 10, RD 912 et RD 23 dans le sens rentrant vers Paris et en amont des carrefours.

La RD36 Nord est également très encombrée jusqu'au carrefour avec la rue Jean Jaurès.

En heure de pointe du soir, le trafic sur les RD est relativement fluide. En revanche la RN10 est saturée dans les deux sens et en amont des carrefours. La RD 36 Sud et la rue Jean Jaurès Est présentent des files d'attente significatives.

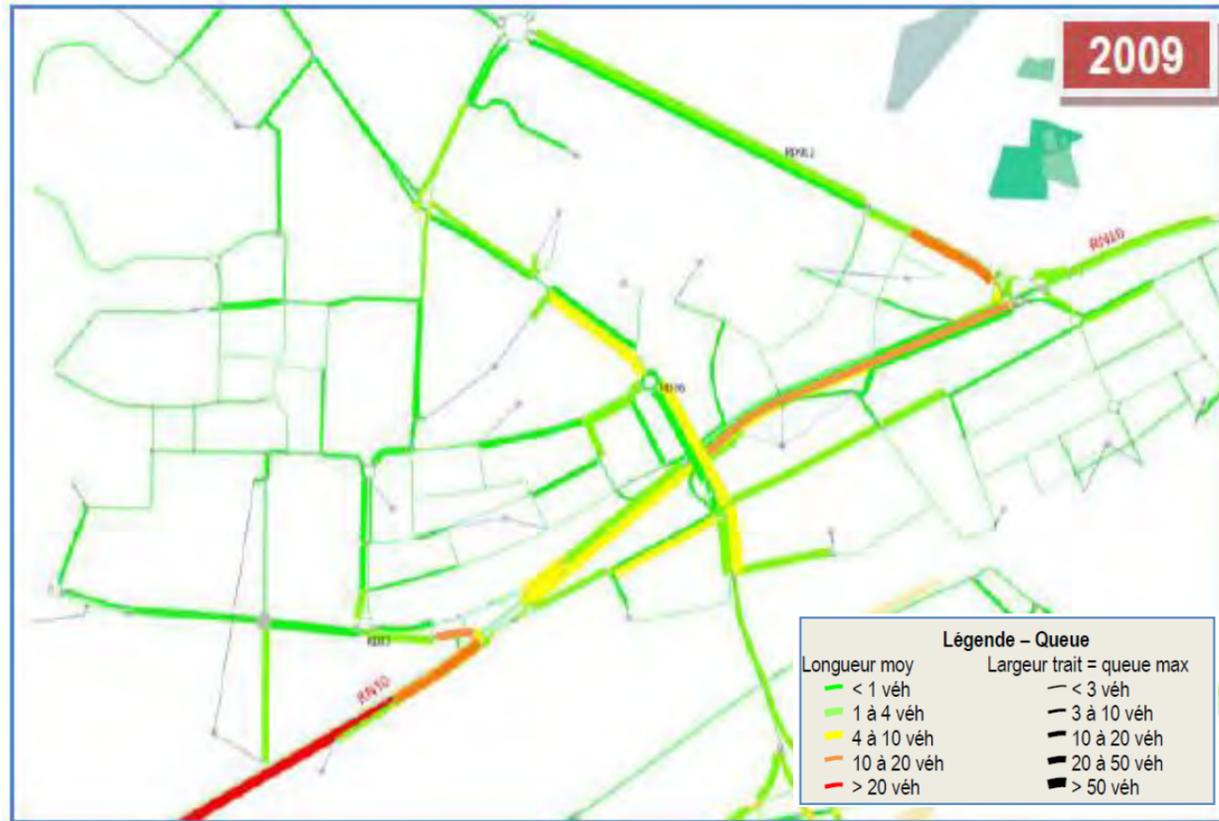


Figure 2 : Importance des remontées de files à l'HPM sur le secteur de Trappes-en-Yvelines (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

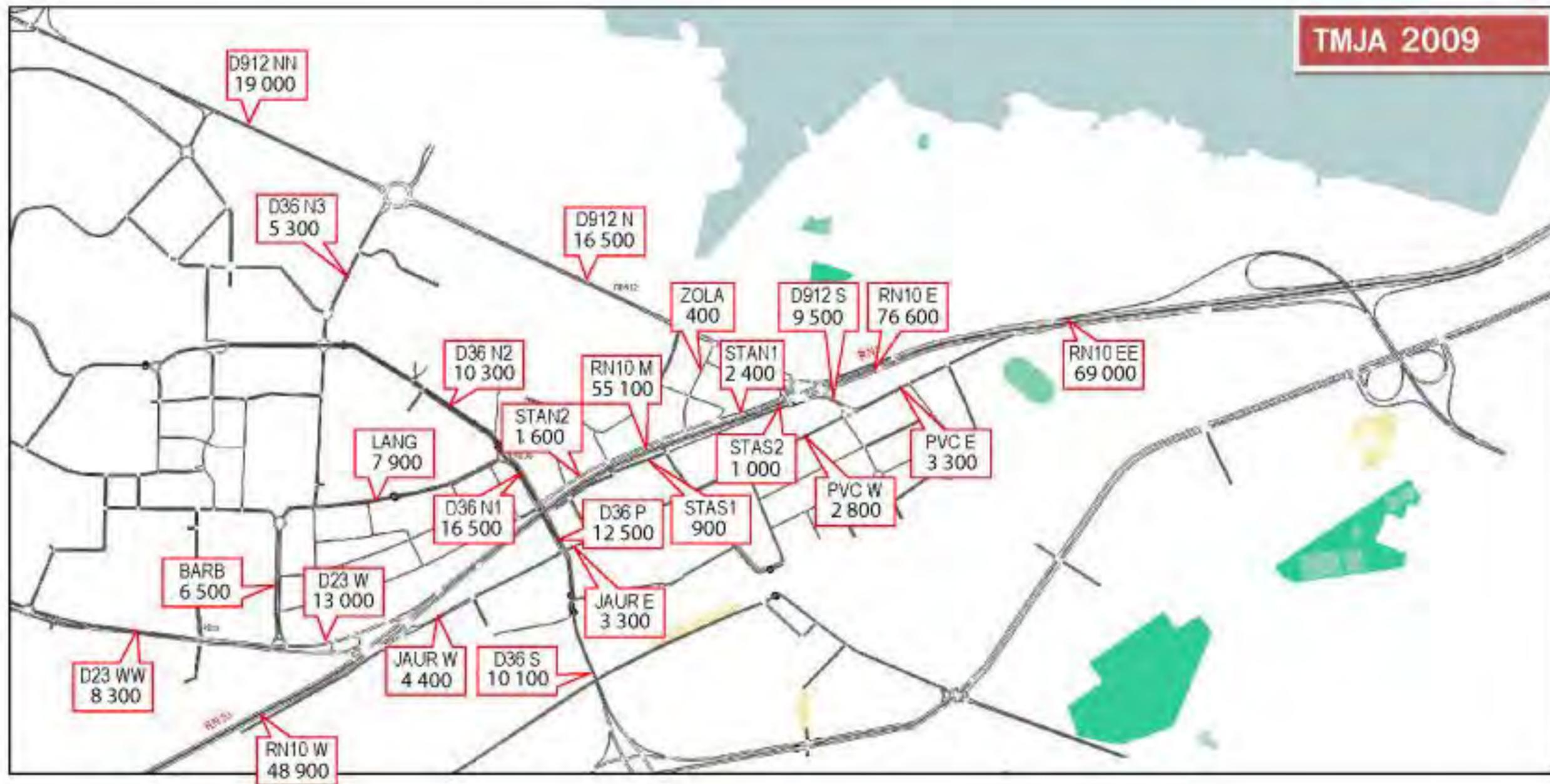
- Des nuisances accrues pour les riverains de la RN10 : Dégradation du cadre de vie, augmentation des nuisances liées au bruit et à la dégradation de la qualité de l'air.
- Des conditions d'insécurité pour les riverains et les modes doux (piétons, cyclistes...).

La RN 10 connaît des conditions de circulation difficiles aux heures de pointe du matin et du soir sur le secteur de Trappes-en-Yvelines. Les axes RD 23 et RD 912 saturent également particulièrement le matin.

Ainsi, l'importance des volumes de trafic et les conditions de circulation actuelles aux heures de pointe montrent le fort enjeu socio-économique, environnemental et sécuritaire de l'opération de requalification de la RN 10.



Figure 3 : Importance des remontées de files à l'HPS sur le secteur de Trappes-en-Yvelines (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)



Carte 2 : Trafics actuels enregistrés sur le secteur de Trappes-en-Yvelines (source : d'après les résultats de l'étude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

N : Nord

S : Sud

E : Est

W : Ouest

EE/WW : Extrémité Est/Extrémité Ouest

M : Milieu

PVC : Avenue Paul Vaillant-Couturier

STAN : Rue Stalingrad Nord

STAS : Rue Stalingrad Sud

JAU : Rue Jean Jaurès

LANG : rue Paul Langevin

BARB : Avenue Henri Barbuse

2.1.4.2 Des points d'échanges peu lisibles

Sur le secteur d'étude, la configuration actuelle des carrefours d'extrémités avec la RD 912 et la RD 23, carrefours plans à feux, ne permet pas d'assurer des échanges satisfaisants avec la RN 10.

Par ailleurs, d'après les données recueillies par l'observatoire départemental de sécurité routière des Yvelines, les relevés d'accidentologie entre 2009 et 2013 montrent que la section peut être qualifiée de peu dangereuse. En effet, un seul décès est recensé sur cette période.

Les principaux secteurs à risques identifiés (points d'accumulation d'accidents) sont les carrefours et plus spécifiquement les carrefours que forme la RN 10 avec la RD 912 et la RD 23. Ces deux carrefours enregistrent plus de 70% des accidents survenus sur la période 2009-2013.

Lieu	Nombre d'accidents	Nombre de blessés non hospitalisés (BNH)	Nombre de blessés hospitalisés (BH)	Nombre de tués (T)
Carrefour RN 10/RD 23	7	7	3	-
Carrefour RN 10/RD 912	8	15	5	-
RN 10 en section courante (entre les carrefours RD 23 et RD 912)	5	8	2	1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>1</b>

Tableau 1 : Accidentologie sur la RN 10 sur le secteur de Trappes-en-Yvelines sur la période 2009-2013 (source : DDT 78)

Ce relativement faible taux d'accidentologie se justifie par l'encombrement récurrent actuel des carrefours ainsi que la faible vitesse pratiquée sur ce secteur, qui limite les accidents corporels sur le secteur. Cependant, il est constaté par les services d'exploitation sur place que la mauvaise lisibilité des échanges au niveau des carrefours entraîne un nombre plus important d'accidents matériels.

Les projets proposés, devront donc, tout en assurant une meilleure fluidité au niveau des carrefours, sécuriser les échanges et conserver la protection des piétons.

Les données d'accidentologie sont reportées sur la carte « Trafic et accidentologie » établie à partir des données transmises sur le secteur d'étude par l'Observatoire Départemental de Sécurité Routière des Yvelines (Direction Départementale des Territoires des Yvelines) pour la période 2009-2013.

**Ainsi les carrefours d'extrémité constituent des points durs en termes d'accidentologie, de congestion, d'insertion urbaine et de perméabilité transversale. Le projet a donc pour vocation, tout en assurant une meilleure fluidité au niveau des carrefours, de sécuriser les échanges.**

2.1.4.3 Une desserte en transports collectifs structurée mais une offre réduite pour les modes doux

La ville de Trappes-en-Yvelines bénéficie d'un réseau dense de transports en commun avec plusieurs lignes de bus et deux lignes ferroviaires importantes (Paris-Montparnasse / Rambouillet, La Défense / La Verrière).

Deux projets de transport en commun en site propre (TCSP) conduits par la l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines devraient compléter à terme le réseau de transport existant, l'un permettant de relier la gare de la Verrière à celle de Saint-Quentin via le centre de Trappes-en-Yvelines, l'autre reliant la gare de Saint-Quentin-en-Yvelines et la ZA de la Clef-Saint-Pierre via la RD 912.

Concernant l'offre de circulations douces, cette dernière est aujourd'hui peu attractive, la RN 10 constituant une importante coupure et les traversées pour les piétons et les cycles y étant peu ou mal traitées.

Il est cependant important de noter qu'au sein de l'agglomération, le développement des modes de déplacements doux et la sécurisation des déplacements constituent un axe de réflexion prioritaire.

**Le projet de dénivellation de la voie, la création de couvertures au-dessus de la RN10 ainsi que le réaménagement des carrefours d'extrémités constitue une opportunité à l'échelle du territoire pour redonner à la RN 10 une fonction de desserte urbaine, sécuriser et rendre les échanges plus lisibles et intégrer au mieux les transports collectifs et les circulations douces.**

2.2 **OBJECTIFS DE L'OPERATION**

Le présent projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines a pour vocation :

- de rétablir les échanges entre les quartiers de la ville, la gare et les pôles d'emploi locaux et régionaux et ainsi minimiser les effets de coupure urbaine ;
- d'améliorer les conditions de circulation et de diminuer les congestions concourant ainsi à une diminution des gênes ressenties par les riverains tant en termes de mobilité, de sécurité que de cadre de vie (qualité de l'air, ambiance sonore) ;
- de mieux intégrer les circulations des transports en commun et des modes actifs (cycles et piétons).

Le projet de dénivellation et la création de couvertures de la RN10 s'accompagnera, en surface, de travaux d'aménagements paysagers et qualitatifs sous maîtrise d'ouvrage de la ville dans l'optique de réaliser un véritable plateau urbain.

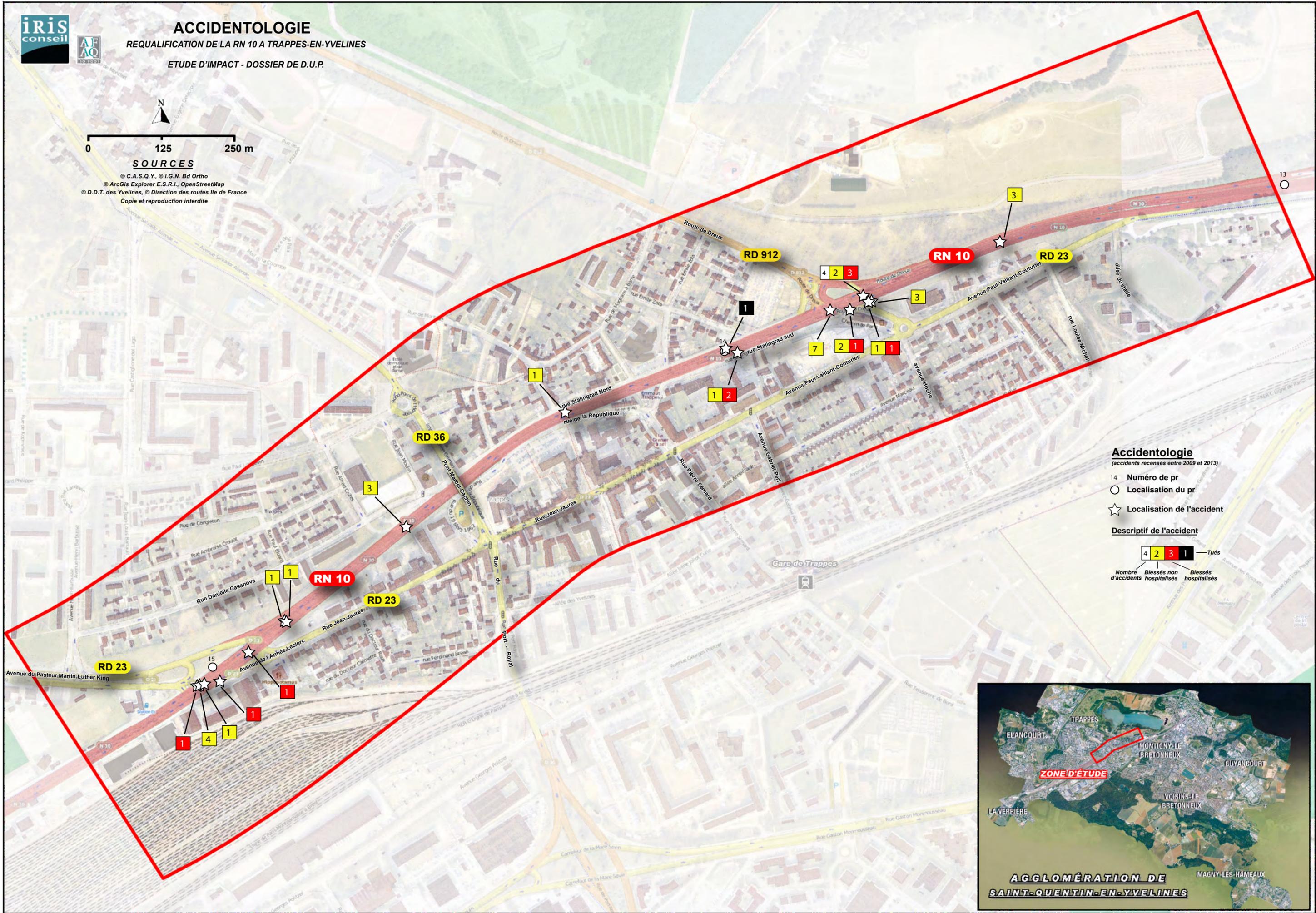
La complémentarité des projets sous maîtrise d'ouvrage Etat et Ville permettront un programme de valorisation du centre-ville concourant à une amélioration de la perception de la ville par les habitants et par les usagers de la RN10.



0 125 250 m

#### SOURCES

© C.A.S.Q.Y., © I.G.N. Bd Ortho  
© ArcGis Explorer E.S.R.I., OpenStreetMap  
© D.D.T. des Yvelines, © Direction des routes Ile de France  
Copie et reproduction interdite



#### Accidentologie

(accidents recensés entre 2009 et 2013)

14 Numéro de pr

○ Localisation du pr

☆ Localisation de l'accident

#### Descriptif de l'accident

4 2 3 1 — Tués  
Nombre Blessés non Blessés  
d'accidents hospitalisés hospitalisés



### 3 ETUDES PREALABLES ET DECISIONS ANTERIEURES AYANT CONDUIT AU CHOIX DU PROJET

#### 3.1 RAPPEL DES DECISIONS ANTERIEURES

##### 3.1.1 Études préliminaires

Depuis 1997, de nombreuses études préliminaires ont été lancées sur le programme de requalification de la RN 10 sous différentes maîtrises d'ouvrage (DRIEA-IF, DDT des Yvelines, Conseil départemental des Yvelines, ville de Trappes).

En 1998, la requalification de la RN10 dans la perspective du prolongement de l'autoroute A12 fait l'objet d'une étude portant notamment sur une première phase de requalification en attendant A12 et sur une analyse des points noirs bruits.

En 1999, suite à la demande de la commune de Trappes, la commande est complétée par une demande d'étude d'une tranchée couverte d'environ 50 mètres au droit de l'hôtel de ville de Trappes.

Suite aux nombreuses demandes des collectivités, en 2004, de nouvelles études ont porté sur le linéaire par séquence ainsi que sur des points singuliers (les carrefours avec la RD13, la RD202 et la RD34), sur les protections phoniques indispensables et enfin sur la traversée de Trappes (carrefours plans avec un mouvement dénivelé et plusieurs longueurs de dénivellation).

À l'été 2005, en raison de l'approche du débat public sur le tracé de l'A12, la concertation sur la requalification de la RN10 est repoussée.

En 2006, parallèlement à la tenue du Débat Public, des études préliminaires s'inscrivant dans un contexte de requalification en deux temps, avant et après réalisation de l'A12, ont été lancées par l'Etat.

En 2008, sur la base des études préliminaires réalisées, le ministre de l'Ecologie demande au préfet de la région Ile-de-France d'étudier un ensemble de variantes sur la base d'une analyse multicritères pour chacun des secteurs suivants : traversée de Trappes, création d'une collectrice avec protections phoniques au Sud-Ouest de Trappes, aménagement du carrefour de la Malmedonne, modification des échanges à l'Est et à l'Ouest de Coignières, création à terme d'une déviation des Essarts-le-Roi.

Ces études préliminaires ont permis d'identifier les actions prioritaires envisagées ou engagées sur la RN10 avant réalisation de l'A12, dont :

- Le projet de dénivellation de la RN10 à Trappes devant le nouvel Hôtel de ville afin d'aménager un vrai centre-ville ;
- L'aménagement des carrefours RD912 et RD23, deux entrées de ville pour Trappes.

Les objectifs de l'opération routière ont également été confirmés :

- Améliorer le cadre et les conditions de vie des riverains de la RN10 ;
- Minimiser les effets de coupure urbaine ;
- Permettre le développement des transports en commun et des modes doux ;
- Conserver la capacité, les dessertes locales et les conditions de circulation de l'infrastructure ;
- Améliorer la sécurité des usagers par la sécurisation des échanges et la prise en compte piétons et des cycles.

Le principe d'aménagement retenu par le Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire par décision ministérielle du 28 novembre 2008 consiste en :

- La dénivellation de la RN10 et la réalisation du projet de couverture à Trappes sur le secteur du nouvel Hôtel de Ville ;
- Un réaménagement des carrefours d'extrémités.

Concernant la section courante, cette étude est cohérente avec les principes d'aménagement retenus dans le Grand Projet de Ville de Trappes et issus du projet du lauréat du concours d'architecte lancé en 2007 par la mairie de Trappes-en-Yvelines, à savoir le morcellement de la dalle en trois tronçons entre l'avenue Marcel Cachin (l'Hôtel de Ville) et la rue Pierre Sénard (cinéma du Grenier à Sel).

L'étude intègre la démolition du pont Marcel Cachin supportant la RD 36, ouvrage de franchissement de la RN10 à proximité de l'Hôtel de Ville.

Concernant les carrefours d'extrémités (RD912 et RD23), deux familles de variantes d'aménagement sont étudiées :

- Aménagements à niveau ;
- Prolongement du dénivellement.

Les études se sont poursuivies jusqu'en 2013, période à laquelle a été approuvé le SDRIF 2030 (décret du 27 décembre 2013) qui ne fait plus état du prolongement de l'A 12 de Saint-Quentin-en-Yvelines aux Essarts-le-Roi. Cet abandon a conduit les acteurs publics à intégrer un nouvel objectif au projet de requalification de la RN 10 à Trappes, celui d'assurer le trafic de transit. C'est pourquoi lors de la concertation publique, l'objectif initial « Conserver la capacité, les dessertes locales et les conditions de circulation de l'infrastructure » est devenu « Améliorer les conditions de circulation sur la RN10 et dans ses carrefours ».

Les études complémentaires menées étaient essentiellement des études de trafic qui ont permis de modéliser toutes les solutions envisagées au droit des carrefours d'extrémités, en lien avec les nouveaux objectifs du projet. Ces études ont permis :

- De comparer les variantes ;
- D'analyser leur efficacité sur la fluidification des flux.

Ces études ont permis de préparer la phase de concertation publique qui s'est déroulée entre le 20 novembre 2013 et le 20 décembre 2013.

Il est à noter que le projet d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10 a été, quant à lui, soumis à concertation publique en application de l'article L 103-2 du Code de l'urbanisme, du 26 septembre au 14 octobre 2011, par la ville de Trappes-en-Yvelines.

### **3.1.2 Concertation publique**

L'article L.103-2 du Code de l'Urbanisme fait obligation, pour les personnes publiques ayant l'initiative d'opérations d'aménagement, d'organiser le plus en amont possible des procédures administratives, la concertation, dans les conditions fixées après avis des communes concernées, afin d'associer pendant toute la durée de l'élaboration du projet les habitants, les associations et les autres personnes concernées.

La concertation publique sur le projet de requalification de la RN 10 s'est déroulée du 20 novembre au 20 décembre 2013 inclus.

La concertation publique du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines avait pour objectifs de :

- Rappeler le contexte dans lequel s'inscrit le projet, ses grands enjeux et ses caractéristiques techniques ;
- Présenter les différentes variantes d'aménagement envisagées au niveau des carrefours d'extrémités, la partie centrale de l'aménagement routier (trois dalles sur la RN 10 décaissée en lien avec le projet de plateau urbain) étant commune à toutes les variantes ;
- Présenter le projet au public et recueillir les avis des futurs usagers, riverains et toute personne concernée, afin de constituer un outil d'analyse et d'aide à la décision.

Afin d'informer et de consulter l'ensemble des publics concernés, plusieurs types de rencontres et différents outils de communication ont été mis en place :

- articles dans les journaux locaux ;
- panneaux d'exposition installés dans les locaux de l'Hôtel de Ville et au siège de l'agglomération ;
- publication du dossier de concertation sur les sites internet de la DIRIF, de la ville et de l'agglomération.

Le public a pu contribuer au projet grâce aux outils mis à sa disposition, à savoir :

- registres d'observation à l'Hôtel de Ville et au siège de l'agglomération ;
- une boîte à lettre électronique ouverte spécifiquement durant la période de la concertation publique pour permettre à toute personne d'envoyer ses observations par courriels sur le projet.

Les modalités de la concertation ont été approuvées par arrêté préfectoral en date du 19 novembre 2013.

Le bilan tiré de la concertation est positif. En effet, le projet de requalification de la RN 10 est un projet très attendu au niveau local. Il rencontre une bonne adhésion de la population dans la mesure où il vient conforter le projet d'aménagement urbain de la ville de Trappes-en-Yvelines et il répond aux attentes de nombreuses personnes en matière d'amélioration du cadre de vie.

Sur le plan technique, de nombreux avis ont été donnés, des propositions d'amélioration ont également été apportées ce qui dénote de l'intérêt de tous pour ce projet.

En conséquence, le bilan établi et arrêté par le préfet des Yvelines le 18 avril 2014 a permis de définir les éléments qui ont fait l'objet d'une attention particulière lors des études techniques engagées par le Maître d'Œuvre, à savoir :

- la qualité du traitement acoustique du projet et anti-pollution ;
- l'intégration paysagère du projet contribuant à l'amélioration du cadre de vie ;
- la prise en compte des modes doux : piétons et cyclistes et l'intégration de la problématique de l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite ;
- l'optimisation du projet afin de limiter l'impact foncier ;
- une communication précise sur l'organisation des travaux (planning, plan de circulation...).

### **3.1.3 Etudes préalables**

Suite à la Concertation Publique, les Études Préalables ont été engagées fin 2013 en prenant en compte les orientations ci-dessus issues de la Concertation Publique.

Les solutions de traitement des points d'échanges ayant remportées la plus grande adhésion ont notamment fait l'objet d'études plus poussées. Il s'agit :

- Dans la famille de solution 1 (échanges à niveau) des options d'aménagement 1A (carrefours à feux à îlot central associés à des passages souterrains) et 1G (carrefours actuels avec passages souterrains) ;
- Dans la famille de solution 2 (échanges dénivelés) de l'option 2C (carrefours dénivelés avec grands giratoires).

En complément des études techniques, une étude de trafic (simulations dynamiques) a permis également de tester les deux familles de solutions.

Outre l'analyse des conditions de déplacement, les études préalables ont permis d'affiner les réflexions sur :

- La prise en compte de l'environnement et du cadre de vie ;
- L'organisation et le phasage des travaux ;
- L'analyse de l'impact foncier ;
- L'assainissement du projet ;
- L'évaluation socio-économique ;
- L'estimation des coûts d'investissement.

L'ensemble des études réalisées ont ainsi permis d'affiner les réflexions sur le projet de requalification de la RN 10 et d'aboutir au choix de la solution privilégiée, **à savoir le choix de la solution 1A – Carrefours à feux à îlot central.**

La présentation des variantes étudiées et l'analyse comparative des différentes options d'aménagement sont détaillées au chapitre suivant.

*L'Etat, dans l'élaboration de son projet, a travaillé en étroite collaboration avec les services de la ville et de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines afin de proposer un projet concerté et en adéquation avec le projet de ville déjà largement engagé.*

*Les Etudes Préalables ont servi de base à l'élaboration du présent Dossier d'Enquête Préalable à la Déclaration d'Utilité Publique.*

## 3.2 CHOIX DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PARMIS LES DIFFERENTS PARTIS ENVISAGES

### 3.2.1 Les partis d'aménagement étudié

Comme pour toute opération routière et afin de s'assurer que le projet retenu corresponde effectivement au choix le plus opportun parmi tous les tracés possibles, plusieurs variantes ont été envisagées, étudiées et comparées.

#### 3.2.1.1 Partie centrale

Au sein de la commune de Trappes-en-Yvelines, l'association de facteurs tels que :

- l'offre d'un habitat peu diversifié ;
- la fragilisation socio-économique de la population ;
- les dysfonctionnements urbains liés à la prégnance des voies de communication (voie ferrée, RN10) engendrant une coupure du territoire ;

a conduit le comité interministériel du 14 décembre 1999 à inscrire Trappes-en-Yvelines dans la liste des Grands Projets de Ville (GPV), projet global de développement social et urbain qui vise à réinsérer les quartiers dans leur agglomération.

Dans sa lettre du 2 août 2000, le ministre de la ville valide les objectifs de ce GPV, et notamment : « L'importance du traitement des coupures que constituent les voies SNCF et surtout la RN10 ; la requalification de la RN 10, en ce qui concerne le rétablissement de la continuité urbaine à Trappes est indispensable à la réussite du Grand Projet de Ville ».

Dans cette optique, la ville de Trappes-en-Yvelines assistée du GIP de rénovation urbaine de Trappes – la Verrière, et en lien avec l'Etat, a organisé un concours d'urbanisme et de paysage.

En décembre 2007, le jury du concours international de la couverture de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines a retenu un projet original préconisant le principe d'une segmentation du plateau urbain en 3 dalles. En effet, le programme de cet appel à projet proposait une couverture unique de près de 300 mètres qui ne répondait pas efficacement aux impératifs urbains de recouture du centre-ville.

Ainsi, **le lauréat a proposé une solution tout à fait différente comprenant trois couvertures plus modestes mais renforçant les liens transversaux Nord-Sud et intégrant mieux les contraintes de budget et de sécurité** (couverture inférieure à 300 mètres pour conserver une aération naturelle et éviter la création d'issues d'évacuation).

Sur la base de ce projet urbain, l'État a diligenté en 2009 des études d'APS des travaux de dénivellation de la route nationale.

#### 3.2.1.2 Organisation des échanges aux extrémités du projet

Les variantes, compte-tenu de la nature du projet de requalification de la RN 10, sont celles prévalant à l'organisation des échanges aux extrémités du projet, à savoir les carrefours de la RN 10 avec la RD 23 et avec la RD 912. La partie centrale de l'aménagement routier est commune à toutes les variantes, intégrant la réalisation d'une succession de trois couvertures au-dessus de la RN 10 (voir plan ci-après).

Les solutions envisagées ont été classées en 2 grandes familles :

- **les variantes de la famille 1** permettent des échanges à niveau entre la RN 10 et les RD 23 et RD 912 ;
- **les variantes de la famille 2** créent un passage inférieur pour la RN 10 au niveau des deux carrefours d'extrémité. Ces variantes impliquent donc le décaissement de la RN 10 sur l'ensemble du linéaire entre les deux routes départementales.

Dans un premier temps, les études préliminaires ont permis, sur la base d'une première phase d'étude de trafic, de modéliser l'ensemble des solutions envisagées au droit des carrefours d'extrémités.

Ces études ont permis de comparer l'ensemble des variantes d'échanges et d'établir une première analyse de leur efficacité sur la fluidification et la sécurisation des flux, sur leur capacité à intégrer les traversées des modes actifs et enfin sur leur impact foncier.

Ces études ont permis de proposer à la concertation publique l'ensemble des options de traitement de carrefours modélisés.

Dans le cadre de la concertation publique, une majorité des personnes s'étant exprimée a émis un avis sur le choix de la variante d'aménagement à retenir au niveau des points d'échanges, ce qui constituait implicitement l'objet principal de la concertation.



Figure 4 : Vue en plan générale du projet d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10 (source : AVP AEI/Ingérop, 2012)

La phase de concertation publique a donc permis la sélection des variantes les plus pertinentes, ainsi les trois options d'aménagement ayant enregistré le plus de suffrages ont été affinées dans le cadre des études préalables engagées par le Maître d'ouvrage.

Il s'agit :

- **Dans la famille de solutions 1** (échanges à niveau) des options d'aménagement **1A** (carrefours à feux à îlot central associés à des passages souterrains) et **1G** (carrefours actuels avec passages souterrains).  
Dans la famille de solutions 1, les aménagements de passages souterrains pour gérer les tourne-à-gauche des RD 912 et RD 23 vers Paris ont été retenus car il s'agit, outre les flux de transit sur la RN 10, des flux principaux enregistrés en termes de trafic. La dénivellation partielle des carrefours permet d'augmenter la capacité d'ensemble des carrefours.
- **Dans la famille de solutions 2** (échanges dénivelés) de l'option **2C** (carrefours dénivelés avec grands giratoires).

Les familles de solutions retenues dans le cadre de la présente analyse sont décrites ci-après. Il est à noter que pour simplifier le propos les mentions suivantes ont été retenues pour la dénomination des sens de circulation sur la RN 10 :

- ✓ Le terme RN 10 Est a été retenu concernant le sens de circulation vers Rambouillet soit le sens Paris-Provence ;
- ✓ Le terme RN 10 Ouest concerne le sens de circulation vers Paris soit le sens Province-Paris.

### 3.2.1.3 Famille de solutions 1 – Échanges à niveau

- **Variante 1A – Carrefours à feux à îlot central**

Cette solution propose l'aménagement de carrefours plans en carrefours à feux à îlot central associés à des passages souterrains afin d'assurer les mouvements depuis les routes départementales RD 23 et RD 912 vers la RN 10 en direction de Paris.

- ✓ **Carrefour RN 10/RD 23**

Le carrefour avec la RD23 présente les caractéristiques suivantes :

- Aucun mouvement n'est supprimé ;
- L'anneau du carrefour, ainsi que les branches de la RN 10 en entrée du carrefour sont à trois voies. Les branches de la RN 10 en sortie sont à deux voies ;
- Un seul mouvement est dénivelé via un passage souterrain à gabarit normal (PSGN), à savoir la liaison depuis la RD 23 vers la RN10 en direction de Paris ;
- Un cheminement modes actifs est intégré avec traversées sécurisées (feux, bande cyclable verte matérialisée) sur les branches Est de la RN 10 et de la RD 23.

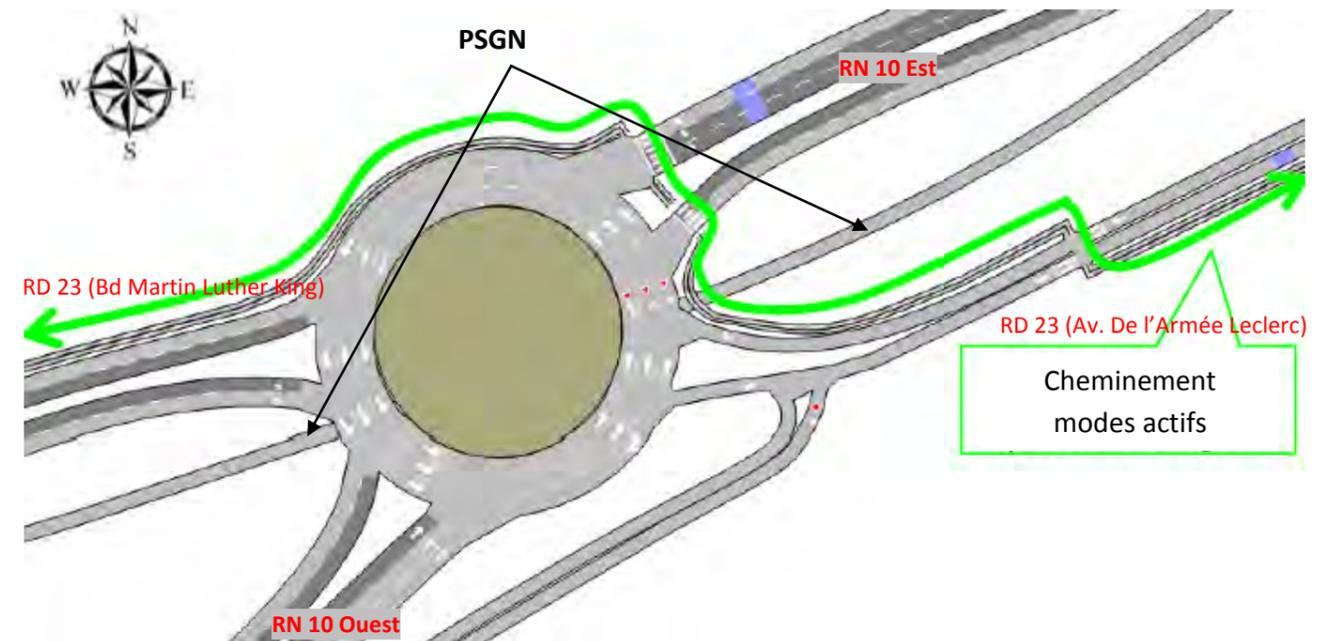


Figure 5 : Variante 1A – Aménagement du carrefour RN 10/RD 23 (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

✓ **Carrefour RN 10/RD 912**

Le carrefour avec la RD912 présente les caractéristiques suivantes :

- Aucun mouvement n'est supprimé ;
- Un shunt permet une liaison directe RN 10 depuis Paris vers la RD 912 ;
- L'anneau du carrefour, ainsi que les branches de la RN 10 en entrée du carrefour sont à trois voies. Les branches de la RN 10 en sortie sont à deux voies ;
- Un seul mouvement est dénivelé via un passage souterrain à gabarit normal (PSGN), à savoir la liaison depuis la RD 912 vers la RN 10 en direction de Paris ;

Concernant cette option d'aménagement une sous-variante a été étudiée concernant l'insertion ou non d'un cheminement modes actifs, ainsi deux options d'aménagement ont été étudiées : **option 1A** (sans cheminement modes actifs) et **option 1Ab** (avec cheminement modes actifs intégré).

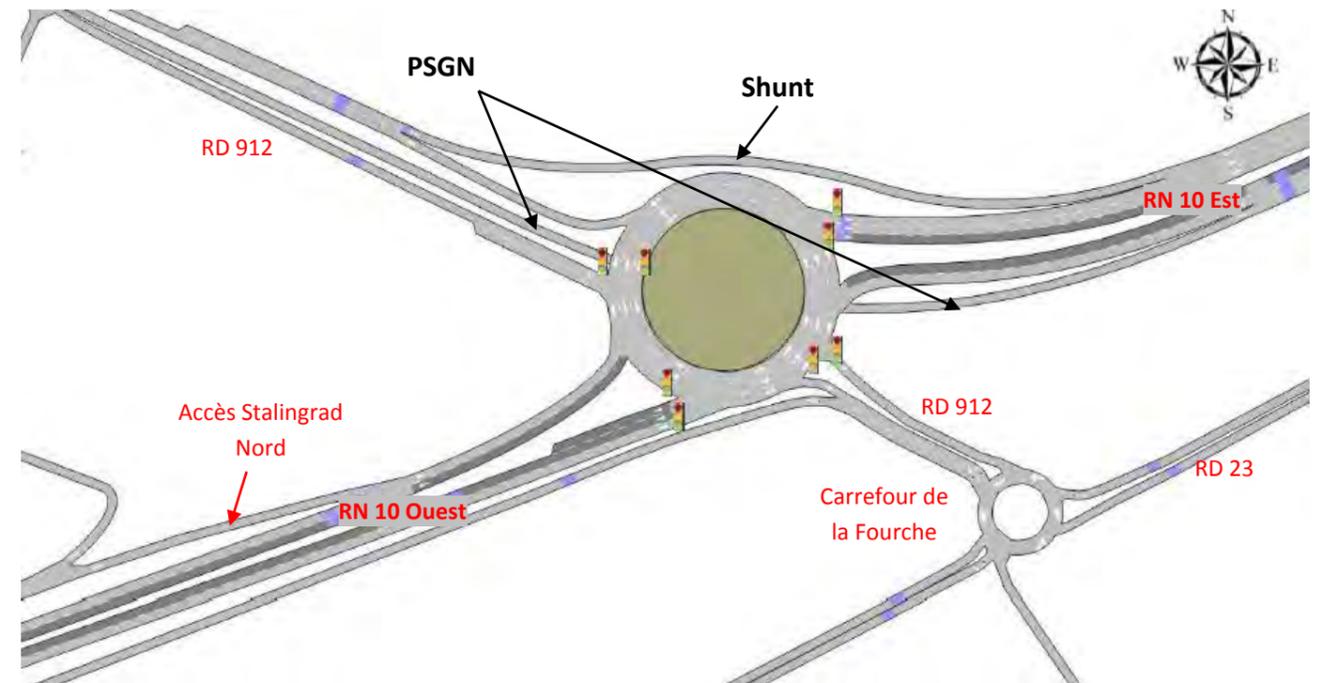


Figure 6 : Variante 1A – Aménagement du carrefour RN 10/RD 912 SANS cheminement modes actifs (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

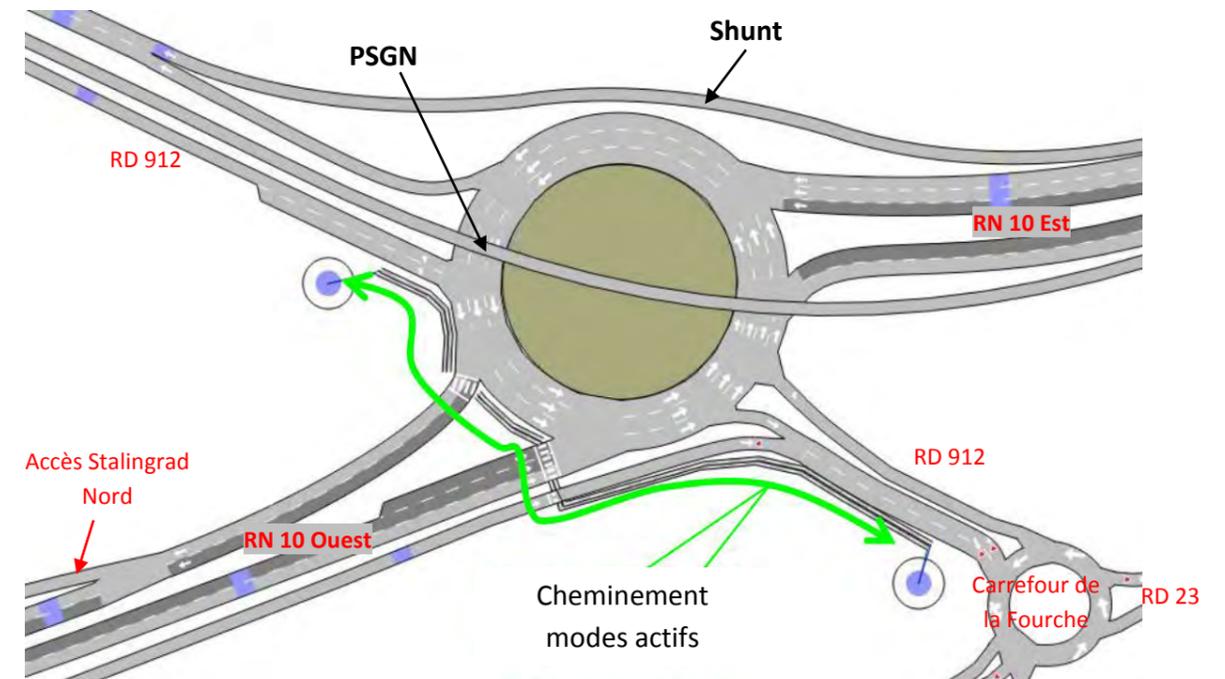


Figure 7 : Variante 1Ab – Aménagement du carrefour RN 10/RD 912 AVEC cheminement modes actifs intégré (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

• **Variante 1G – Carrefours actuels avec passages souterrains**

Cette solution propose de conserver l'aménagement actuel des carrefours RD 23 et RD 912, associé à la réalisation de passages souterrains afin d'assurer les mouvements depuis les routes départementales RD 23 et RD 912 vers la RN 10 en direction de Paris.

✓ **Carrefour RN 10/RD 23**

Le carrefour avec la RD 23 présente les caractéristiques suivantes :

- Aucun mouvement n'est supprimé ;
- Un shunt permet une liaison directe RN 10 Est ⇌ RD 23 ;
- Le mouvement RN 10 Ouest ⇌ RD 23 nécessite de sortir à droite en direction de l'avenue Leclerc et le mouvement RN 10 Est ⇌ avenue Leclerc nécessite de sortir à droite en direction de la RD 23 ;
- Un seul mouvement est dénivelé via un passage souterrain à gabarit normal (PSGN), à savoir la liaison depuis la RD 23 vers la RN 10 en direction de Paris.

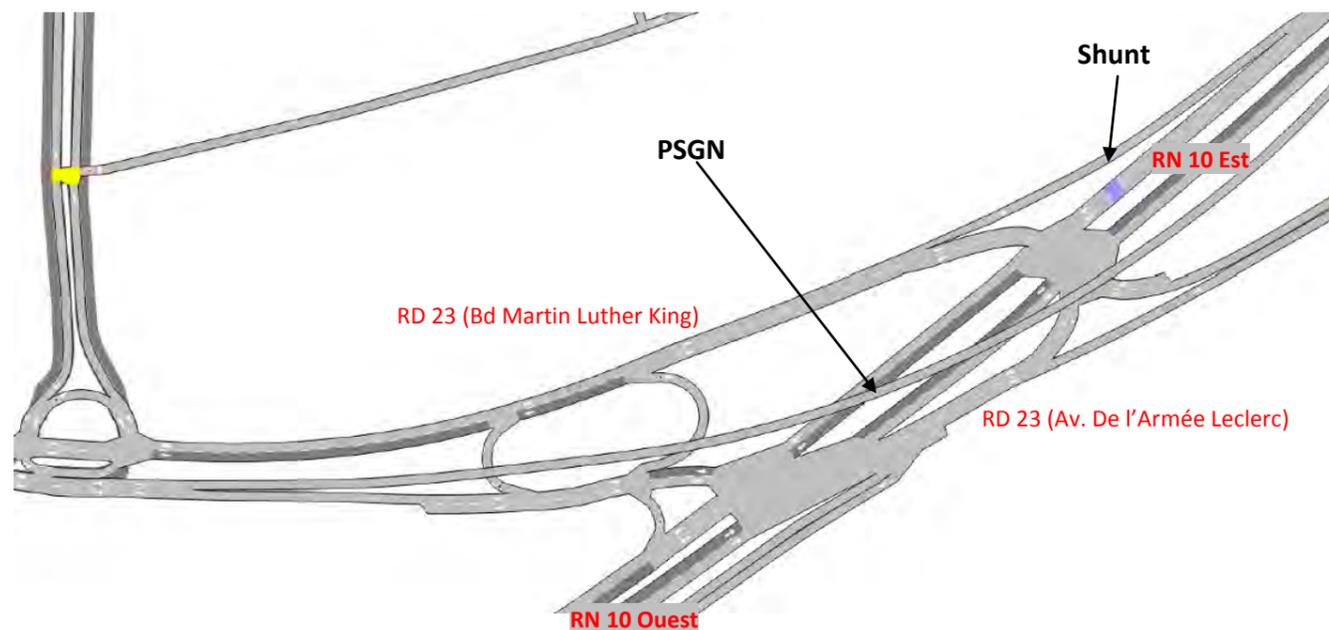


Figure 8 : Variante 1G – Aménagement du carrefour RN 10/RD 23 (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

✓ **Carrefour RN10/RD912**

La configuration du carrefour avec la RD 912 est conservée à l'identique par rapport à la situation actuelle, à ceci près que la rue Stalingrad Nord passe, dans le cadre du projet, en sens unique entre le cimetière et la rue de la République afin notamment de lever l'interaction Stalingrad Nord / RD 912 actuellement source de conflits et de dysfonctionnements.

Le carrefour avec la RD912 présente les caractéristiques suivantes :

- Aucun mouvement n'est supprimé, excepté l'accès direct à la RN 10 depuis la rue Stalingrad Nord ;
- Le mouvement RN 10 Ouest ⇌ RD 912 nécessite de sortir à droite en direction du carrefour de la Fourche et le mouvement RN 10 Est ⇌ carrefour de la Fourche nécessite de sortir à droite en direction de la RD 912 ;
- Un shunt permet une liaison directe RN 10 Est ⇌ RD 912 ;
- Un seul mouvement est dénivelé via un passage souterrain à gabarit normal (PSGN), à savoir la liaison depuis la RD 912 vers la RN 10 en direction de Paris.

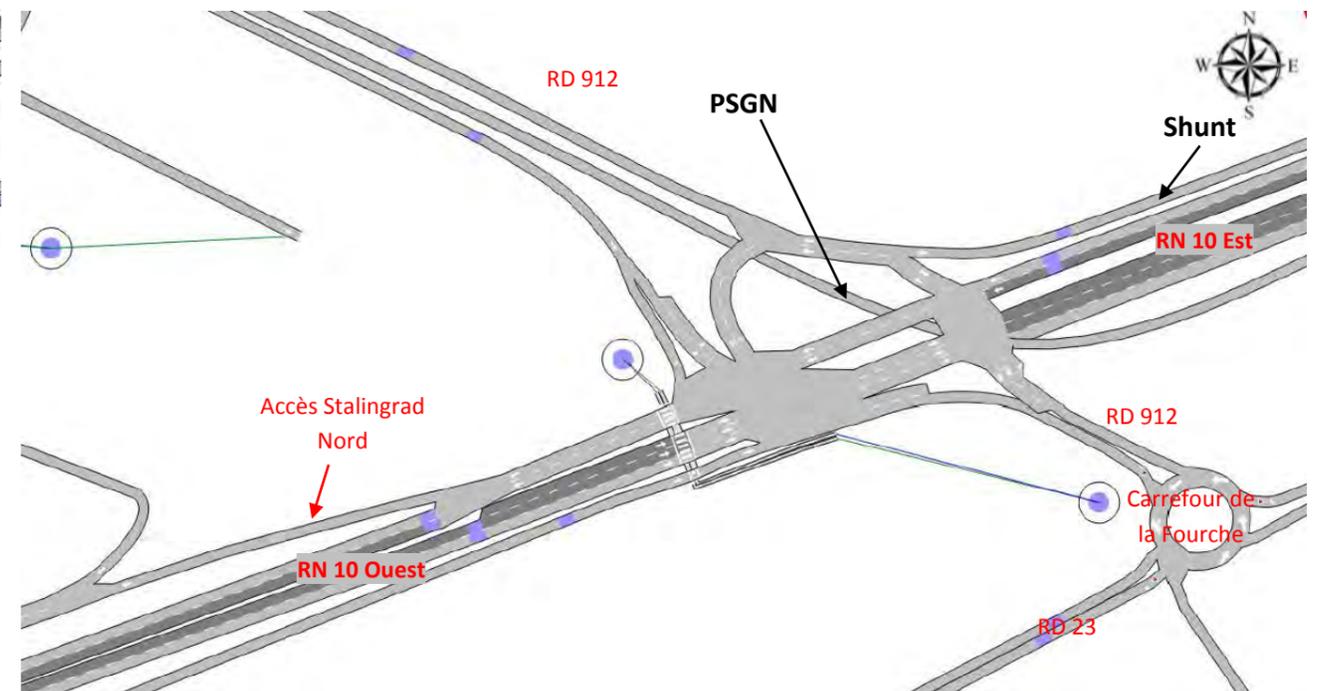


Figure 9 : Variante 1G – Aménagement du carrefour RN 10/RD 912 (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

3.2.1.4 Famille de solutions 2 – Echanges dénivelés

Dans cette famille de solutions, la **variante 2C – carrefours dénivelés avec grands giratoires**, est la variante qui a été retenue à l’issue de la concertation.

Cette solution propose une dénivellation complète de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines et la création de grands giratoires au niveau des carrefours d’extrémités.

✓ **Carrefour RN 10/RD 23**

Le carrefour avec la RD23 présente les caractéristiques suivantes :

- Le carrefour est géré par un grand giratoire à 2 voies, ce qui nécessite la construction des deux ouvrages de franchissement ;
- La bretelle de sortie Est est aménagée sur l'emprise de la partie Ouest de l'avenue Leclerc ;
- Un cheminement modes actifs est intégré avec traversées sécurisées (feux, bande cyclable verte matérialisée) sur la RD 23 (avenue de l’armée Leclerc) et sur l’ouvrage de franchissement Est de la RN 10.

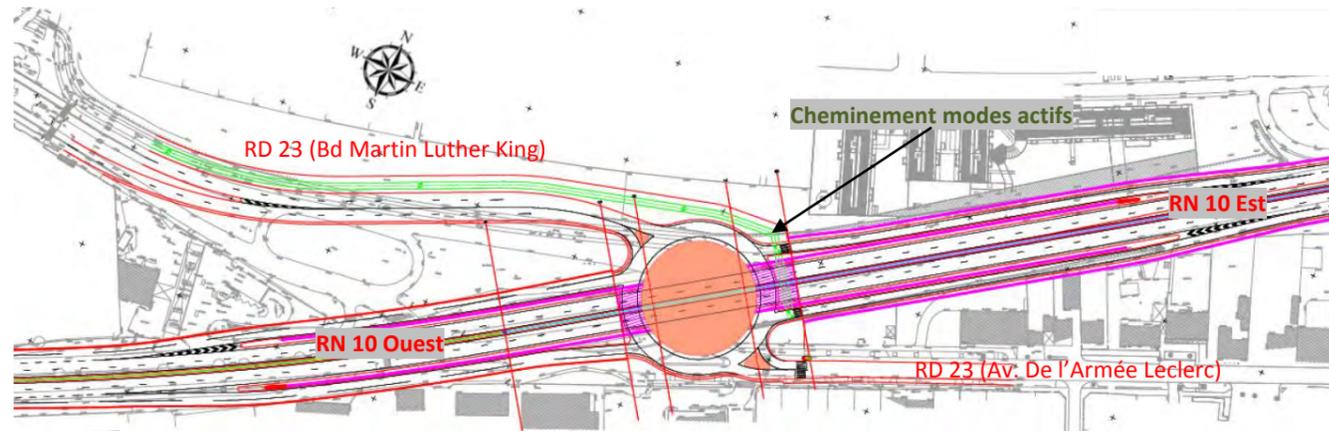


Figure 10 : Variante 2C – Aménagement du carrefour RN 10/RD 23 (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

✓ **Carrefour RN 10/RD 912**

Le carrefour avec la RD912 présente les caractéristiques suivantes :

- Le carrefour est géré par un grand giratoire à 2 voies, ce qui nécessitera la construction de deux ouvrages de franchissement ;
- L'accès depuis Trappes-en-Yvelines vers la RN 10 en direction de Rambouillet est supprimé ;
- La sortie vers Trappes-en-Yvelines depuis la RN10 en provenance de Rambouillet est supprimée.

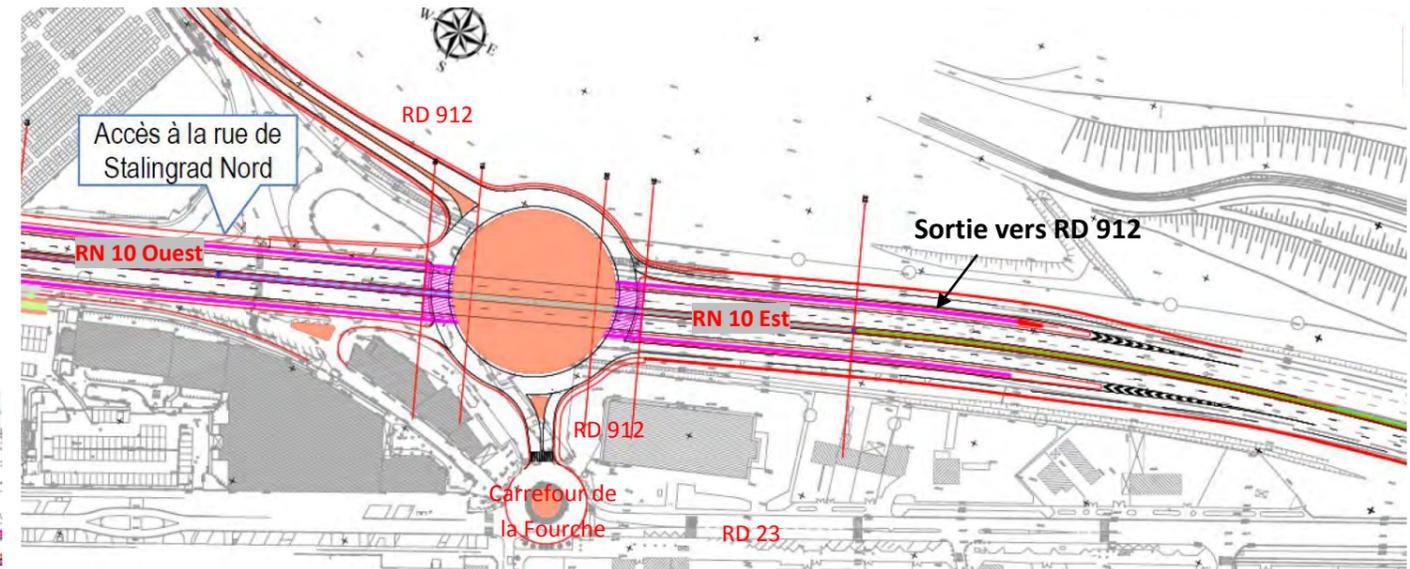


Figure 11 : Variante 2C – Aménagement du carrefour RN 10/RD 912 (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

### 3.2.2 Comparaison des variantes et justification de la solution retenue

L'objet de ce chapitre est de comparer les différentes variantes retenues ainsi que la situation au fil de l'eau<sup>1</sup>, afin de mettre en parallèle leurs inconvénients et avantages pour aboutir à la sélection de la variante offrant le meilleur compromis. Il a donc été mené une analyse comparative multicritères entre les différentes propositions d'aménagement.

L'analyse préalable de l'existant et des contraintes recensées sur le secteur d'étude, ainsi que les objectifs auxquels doit répondre le projet, ont permis de définir et de hiérarchiser les fonctions essentielles devant être assurées par l'aménagement prévu.

Les bases de l'analyse multicritères ont été déterminées pour trois catégories de fonctions :

- Les critères de fonctionnement, de desserte et de sécurité ;
- Les fonctions socio-économiques et d'aménagement ;
- Les fonctions environnementales.

Afin de pouvoir hiérarchiser l'impact des différentes variantes sur chaque thématique et de simplifier la lecture, un code couleur a été utilisé, du rouge pour le cas le plus défavorable, au vert foncé pour le cas le plus favorable.

Impact très favorable	Impact favorable	Impact faible ou inexistant	Impact défavorable	Impact très défavorable

Figure 12 : Code couleur de la hiérarchisation pour l'analyse multicritères

Cette hiérarchisation a été effectuée en évaluant les difficultés d'insertion du projet au regard :

- Des enjeux environnementaux, dont l'importance est souvent soulignée par des protections officielles et/ou réglementaires (servitudes, patrimoine naturel,...) ;
- De la sensibilité du site.

Ainsi, il s'agit d'une hiérarchisation des impacts (positifs ou négatifs) du plus défavorable au plus favorable.

Ce code couleur permet la comparaison thématique par thématique. Il ne préjuge pas de l'importance qui pourra être donnée à chacun des critères. Ainsi, les tableaux de synthèse donnent une vision globale du positionnement de chaque variante sur chacune des thématiques, sans pondération de celle-ci.

#### 3.2.2.1 Analyse comparative des variantes au regard des critères de fonctionnement, de desserte et de sécurité

##### • Fonctionnement et desserte

Dans cette partie, il s'agit en particulier de s'assurer à travers ce critère qu'en fonction des conditions qu'elle rencontre, l'infrastructure est apte à répondre aux fonctions qui lui sont imposées à savoir améliorer la sécurité des usagers et fluidifier le trafic tout en redonnant à la RN 10 une fonction de desserte urbaine.

L'analyse comparative des variantes sur la présente thématique s'appuie sur l'étude de trafic et plus particulièrement les simulations dynamiques réalisées dans le cadre du projet par le bureau d'études SORMEA en 2014-2015.

##### - Fonctions de desserte

Le projet de dénivellation et la création de couvertures de la RN10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines ainsi que le réaménagement des carrefours d'extrémités constituent une opportunité à l'échelle du territoire pour redonner à la RN 10 une fonction de desserte urbaine et rendre les échanges plus lisibles.

**En situation au fil de l'eau (SFE)**, la situation de desserte de la commune de Trappes-en-Yvelines au niveau des carrefours d'extrémité reste identique à la situation actuelle.

**Dans les scénarios à carrefours plans (1A, 1Ab, 1G)**, de la même façon que pour la situation au fil de l'eau, aucun des mouvements actuellement possible ne sont modifiés.

**Dans le scénario dénivélé (2C)**, en revanche, l'échangeur aménagé au niveau du carrefour RN 10/RD 912 est incomplet (demi-échangeur tourné vers l'Est) reportant les échanges entre la RN 10 Est et la RD 912 et toute la partie orientale de la ville de Trappes-en-Yvelines vers les voies d'accès à l'échangeur de la RD 23. Dans le cadre de ce scénario, l'aménagement proposé limite fortement les échanges avec les voiries locales.

<sup>1</sup> La situation au fil de l'eau correspond au scénario sans aménagement à l'horizon 2030 mais avec prise en compte des coups partis (projet de ZAC de l'Aérostas, projet de couverture de la RN 10 et TCSP de Trappes – La Verrière).

- **Trafic et remontées de files**

En situation au fil de l'eau (SFE), un fonctionnement perturbé est observé à l'heure de pointe du matin par la congestion des échanges principaux, et avec des reports de trafic sur les voiries locales (RD 23 notamment), donnant lieu à des congestions sur :

- RD 23 sur l'avenue du Pasteur Martin Luther King, Henri Barbusse et sur l'avenue Jean Jaurès ;
- RD 912 avec une remontée de file atteignant l'échangeur avec la R12 (liaison RN 12-RN 10) ;
- La RD 36 dans une moindre mesure, du fait notamment de la congestion en amont.

A l'heure de pointe du soir (HPS), de fortes dégradations des conditions de circulation sont observées sur la RN 10 en amont du carrefour à feux avec la RD 912. Les remontées de file qui se produisent impactent l'insertion de l'échangeur précédent de l'avenue du Général Leclerc. Ces remontées de files se développent jusqu'à l'A 12. Il y a interaction entre les véhicules arrivant de l'avenue du Général Leclerc (F12) et ceux qui font la queue sur la RN 10 et qui se positionnent en anticipant leur sortie vers la RD 912 (faible distance entre les 2 becs d'insertion estimée à 500 m).

Dans les scénarios à carrefours plans, l'option 1A présente le matin quelques difficultés d'écoulement de la RN10 Ouest (vers Paris) au niveau du carrefour RD 912 / RN 10 du fait de flux importants sur cette branche. La RN 10 en amont du carrefour RD 23 présente en revanche moins de remontées de file qu'actuellement. Pour les branches secondaires (RD 912 et RD 23), l'amélioration est nette. En outre, la circulation dans Trappes, bien que dense, reste fluide.

A l'HPS, le scénario 1A présente une régression des longueurs de queues sur la RN 10 dans les 2 sens. Dans le sens de circulation vers la province (vers Rambouillet), l'amélioration est nette en amont depuis Montigny-le-Bretonneux et pour le carrefour RD 23. Dans l'autre sens (vers Paris), l'amélioration est encore plus marquée au droit du carrefour RD 912. De même, les voiries dans Trappes-en-Yvelines présentent des longueurs de file d'attente bien moindres.

Concernant l'option 1Ab, la présence de piétons en sortie de carrefour pénalise légèrement le carrefour RD 912 le matin. Cette très légère baisse de capacité à des répercussions sur l'écoulement du flux tendu de la RN 10 Ouest (vers Paris). La conséquence est immédiate avec des longueurs de queue plus importantes le matin en amont du carrefour, ce qui montre bien la sensibilité de ce type de carrefour à des obstacles à l'écoulement du flux principal. Le soir, avec le flux principal qui s'inverse, la sensibilité est encore plus grande et les remontées de files sont plus importantes que pour 1A dans les 2 sens sur la RN 10.

Concernant l'option 1G, le tracé de la RN 10 n'étant pas modifié, celui-ci est rectiligne et permet de disposer de capacité plus importante pour un temps de vert analogue aux cycles de 1A. En conséquence, les files d'attente sont moins importantes sur la RN 10, notamment en amont du carrefour RD 23 le matin. En revanche, le soir, la bretelle de sortie de la RN 10 vers la RD 912 est incluse dans le cycle de feux et présente donc une capacité plus faible que dans la configuration du scénario 1A. Les perturbations sur la RN 10 en amont du carrefour avec la RD 912 sont donc plus importantes

que pour 1A. En outre, les circulations internes à Trappes sont moins fluides, du fait des configurations des tourne-à-gauche de la RN 10 laissés en l'état, et donc peu usuels, occasionnant plus de trafics de shunt sur les voiries locales.

Dans le scénario dénivelé (2C), la RN 10 ne présente aucune difficulté et reste fluide à l'HPM. En revanche, quelques voiries locales présentent des dysfonctionnements (RD 912, RD 36, Jaurès et les bretelles de sorties).

A l'HPS, les résultats sont plus contrastés avec les difficultés principales sur les bretelles de sortie depuis la RN 10 dans le sens Paris - Province. En effet, la bretelle de sortie vers RN 912 est à une seule voie et non directe ce qui entraîne des difficultés d'insertion, des remontées de files importantes sur la bretelle et des perturbations se propageant sur la RN 10 créant des congestions jusqu'à Montigny et l'échangeur de l'A12.

- **Temps de parcours**

La carte ci-dessous permet de visualiser les trajets étudiés dans le cadre de l'étude de trafic.

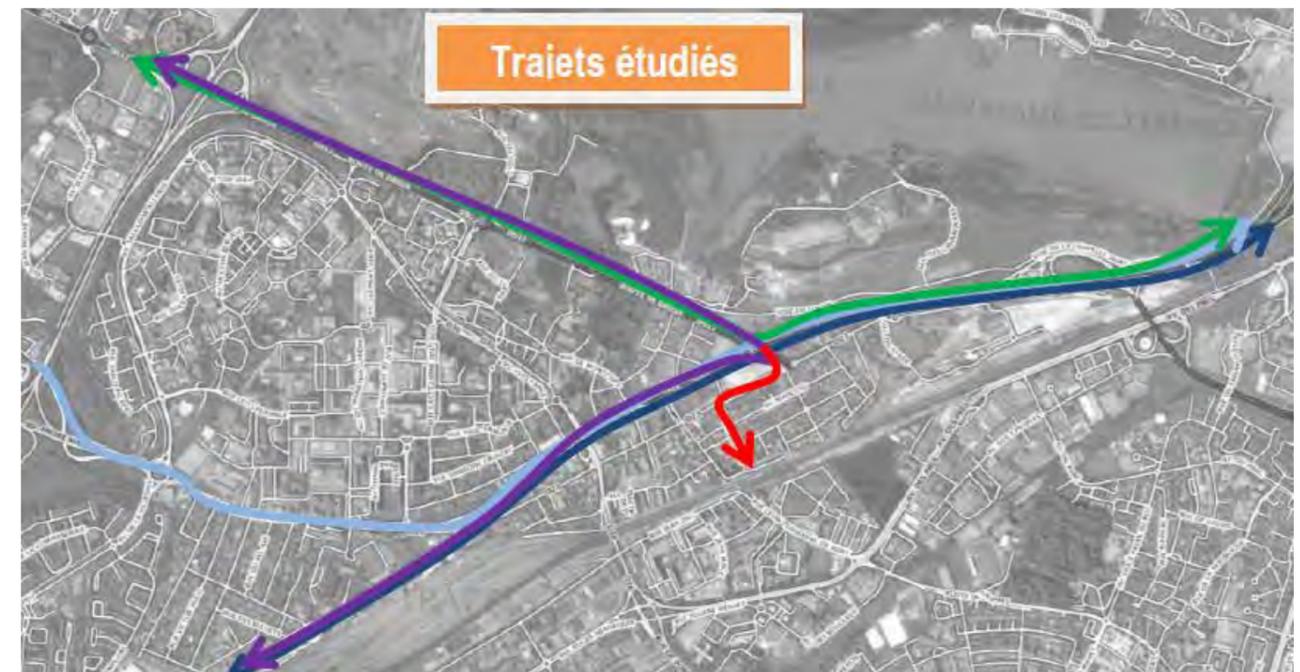


Figure 13 : Trajets étudiés dans le cadre de l'évaluation des temps de parcours (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

A l'heure de pointe du matin (HPM), la situation au fil de l'eau (SFE) permet de démontrer que le développement urbain de Trappes-en-Yvelines aura comme conséquence un allongement important des trafics d'échange, avec les RD 23 et RD 912.

Le scénario 2C est celui qui présente les temps de parcours les plus courts. Le scénario 1G présente également des temps de parcours assez courts pour la plupart des trajets.

A l'heure de pointe du soir (HPS), les résultats sont plus contrastés. Par exemple, le scénario 2C génère un fort dysfonctionnement sur le mouvement RN 10 Est vers la gare de Trappes et vers RD 912. Le scénario dénivelé confirme le dysfonctionnement observé sur les cartes de remontées de file à l'HPS.

En revanche, les trajets en échange avec la RD 912 sont grandement améliorés pour les scénarios de la famille 1 – échanges à niveau.

- Sécurité

La multiplicité des fonctions assurées par la RN 10, la difficulté de lisibilité des points d'échanges et l'importance du trafic sont autant de facteurs responsables d'une insécurité importante sur la RN10.

Un des enjeux de l'aménagement est de sécuriser les flux de l'ensemble des usagers sur le secteur de la traversée de Trappes-en-Yvelines.

**En situation au fil de l'eau (SFE),** la situation de desserte de la commune de Trappes-en-Yvelines reste identique à la situation actuelle. A savoir, des carrefours peu lisibles, offrant peu de sécurité aux usagers de véhicules motorisés, notamment ceux effectuant des mouvements de tourne-à-gauche, comme aux usagers sensibles (cycles, piétons, personnes à mobilité réduite) pour lesquels les marquages de cheminement et la sécurité des traversées sont loin d'être performants.

**Dans les scénarios à carrefours plans,** les options 1A et 1Ab offrent une bonne sécurité avec une lisibilité renforcée pour les deux carrefours. La gestion par feux tricolores permet également de préserver la traversée des modes actifs au niveau de deux carrefours pour la solution 1Ab et uniquement au niveau du carrefour avec la RD 23 pour l'option 1A.

Quant à l'option 1G, cette dernière conservant l'aménagement actuel des carrefours RD 23 et RD 912, les conditions de sécurité sont similaires à celles observées dans la situation au fil de l'eau.

**Dans le scénario dénivelé (2C),** la sécurité est améliorée pour les usagers motorisés par une réduction de la surface de conflit.

Toutefois ce type de carrefour s'intègre mal dans un environnement urbain, ce qui risque d'entraîner des vitesses excessives. Les traversées des piétons et cyclistes sont aménagées sur l'un des passages supérieurs (échangeur RN 10/RD 23) mais doivent emprunter les bretelles du giratoire d'accès à la RN 10 ce qui est moins sécurisant.

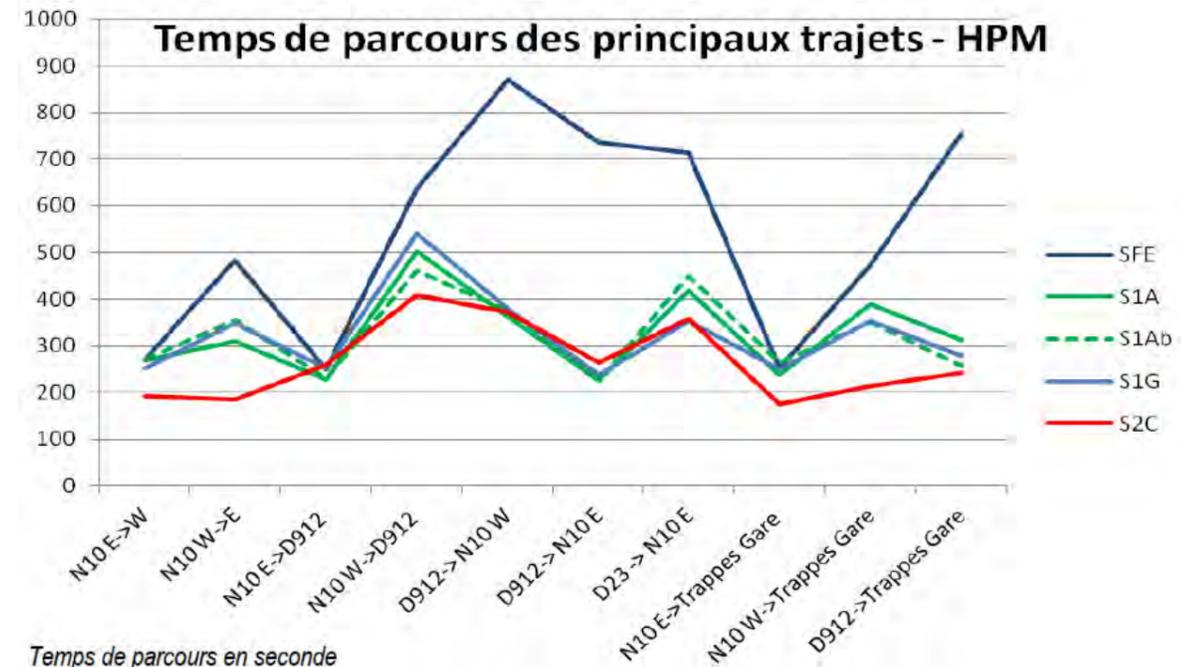


Figure 14 : Temps de parcours des principaux trajets à l'HPM (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

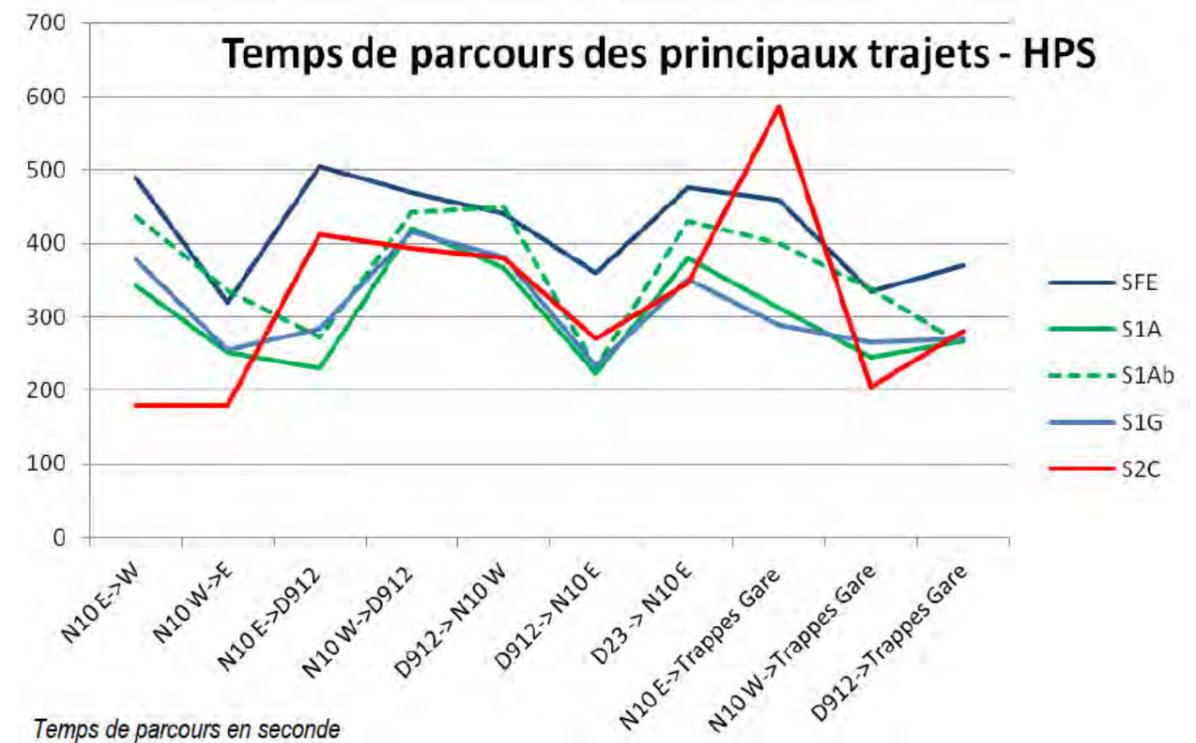


Figure 15 : Temps de parcours des principaux trajets à l'HPS (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015)

- Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard des critères de fonctionnement, de desserte et de sécurité

Le tableau ci-après propose une lecture synthétique de comparaison des variantes en termes de fonctionnement, de desserte et de sécurité.

La ligne appréciation générale correspond à une pondération de l'impact de chacune des variantes sur la base de l'ensemble des items étudiés.

L'analyse croisée des impacts permet, sur les critères de fonctionnement, de desserte et de sécurité, de dégager le **scénario 1A – carrefours à feux à îlot central, comme la variante de moindre impact**, concourant efficacement à l'amélioration des conditions actuelles de fluidité du trafic, de lisibilité des échanges et de sécurité.

	SFE	1A	1Ab	1G	2C
Fonctions de desserte	Orange	Vert	Vert	Vert	Rouge
Longueur de file d'attente cumulée	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert
Temps de parcours RN 10	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert
Temps de parcours RD 912	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert
Temps de parcours RD 23	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert
Temps de parcours interne à Trappes	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert
Sécurité	Rouge	Vert	Vert	Rouge	Orange
Traversées modes actifs	Orange	Vert	Vert	Vert	Orange
<b>Appréciation générale</b>	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert

Tableau 2 : Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard des critères de fonctionnement, de desserte et de sécurité

3.2.2.2 Analyse comparative des variantes au regard des critères socio-économiques et d'aménagement

Il s'agit de critères destinés à vérifier que la variante considérée répond bien aux objectifs et fonctions qui ont été assignés à l'aménagement. Ainsi, la fonctionnalité de l'aménagement devra s'assurer de la cohérence avec les aménagements existants et les projets d'urbanisme à savoir la finalisation du projet de rénovation urbaine en rétablissant le lien entre les deux rives de la ville. Il doit également permettre de renforcer la desserte et le développement des activités économiques du secteur.

- Acquisitions foncières

Toutes les solutions d'aménagement étudiées sont en fonction de leur géométrie plus ou moins consommatrices d'emprises. Toutefois, le Maître d'ouvrage, dans le cadre de la conception, a intégré cette variable dans ces prérogatives techniques afin de proposer des solutions d'aménagement optimisées et limitant au maximum les emprises sur les propriétés privées.

**En situation au fil de l'eau (SFE)**, les emprises restent identiques à la situation actuelle.

**Dans les scénarios à carrefours plans**, les options 1A et 1Ab nécessitent des acquisitions foncières, notamment au niveau de la base de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines (carrefour RN 10/RD 912) mais également au niveau du carrefour RN 10/RD 23 au Nord de la RN 10 du fait de l'implantation du carrefour à feux à îlot central et au Sud de la RN 10 du fait de la création du PSGN.

Quant à l'option 1G, cette dernière conserve l'aménagement actuel des carrefours RD 23 et RD 912, mais nécessitera toutefois des acquisitions complémentaires au niveau des carrefours pour permettre la création des PSGN.

**Dans le scénario dénivelé (2C)**, l'implantation des grands giratoires au niveau des carrefours avec les RD 23 et 912 nécessite également des acquisitions foncières complémentaires.

- Urbanisme

Le projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines constitue le préalable à la réalisation d'un des volets opérationnels principaux du Programme de Rénovation Urbaine à savoir l'opération de recouture urbaine des quartiers Nord à leur centre-ville avec un plateau urbain.

En outre, le présent projet, par le réaménagement des carrefours d'extrémités, constitue également une opportunité pour la commune de créer de véritables entrées de ville structurant l'espace urbain communal.

Dans ces conditions, l'un des enjeux des options d'aménagements envisagées au niveau des carrefours d'extrémités est de répondre à cet objectif de signaler les entrées de ville et restituer à la RN 10 son caractère de voie urbaine.

**En situation au fil de l'eau (SFE)**, les carrefours d'extrémité restent dans la configuration actuelle et ne permettent pas de répondre à l'objectif.

Dans les scénarios à carrefours plans, les options 1A et 1Ab permettent par la création de carrefours à feux à îlot central de marquer l'entrée de ville. Ces options contribuent donc aux objectifs du projet urbain de la ville.

Quant à l'option 1G, cette dernière conserve l'aménagement actuel des carrefours RD 23 et RD 912 et ne participe donc pas, au même titre que la situation au fil de l'eau, à l'amélioration de l'intégration urbaine de la RN 10.

Dans le scénario dénivelé (2C), les échanges dénivelés renvoient une image d'infrastructure routière lourde, au détriment de l'ambiance urbaine.

• Accessibilité aux zones d'activités économiques

Le projet de dénivellation, la création d'une couverture de la RN10 et le réaménagement des carrefours d'extrémité dans la traversée de Trappes-en-Yvelines ont vocation à répondre aux objectifs suivants en termes de valorisation des dynamiques socio-économiques engagées à savoir :

- permettre le rétablissement des échanges entre les quartiers de la ville, la gare et les pôles d'emplois ;
- faciliter, en créant de nouveaux espaces, le développement local de l'offre commerciale.

Concernant plus spécifiquement l'aménagement des carrefours d'extrémités, l'enjeu est essentiellement lié aux facilités d'accès aux différentes zones d'activités situées de part et d'autre de la commune (voir carte ci-après issue de l'évaluation économique et sociale menée dans le cadre du programme d'aménagement), et notamment :

- au Nord de la RN 10 : parc d'activités de la Clef Saint-Pierre, zone d'activités Pissaloup, zone industrielle des Bruyères, zone d'activités des Côtes ;
- au Sud de la RN 10 : zone industrielle de Trappes-Elancourt, zone d'activités Buisson de la Couldre, zone d'activités de l'Observatoire, l'écoPôle SQYEs Université - Le quartier Saint-Quentin / zone d'activité du Pas du Lac.

En situation au fil de l'eau (SFE), les carrefours d'extrémité restent dans la configuration actuelle et les conditions d'accessibilité aux zones d'activités économiques du territoire restent similaires à la situation actuelle avec un fonctionnement perturbé à l'heure de pointe du matin par la congestion des échanges principaux, et avec des reports de trafic sur les voiries locales donnant lieu à des congestions sur RD 23 et RD 912.

Dans les scénarios à carrefours plans, l'option 1A présente pour les branches secondaires (RD 912 et RD 23), une nette amélioration des conditions d'écoulement des trafics et contribue donc à l'amélioration de l'accessibilité aux zones d'activités économiques.

Concernant l'option 1Ab, le fonctionnement du carrefour RD 912 le matin est pénalisé par l'implantation des traversées piétonnes ce qui a pour conséquence de créer des remontées de files importantes le matin en amont du carrefour. Ainsi, les conditions d'accessibilité aux zones d'activités économiques ne sont pas améliorées dans cette configuration.

Concernant l'option 1G, cette dernière conserve l'aménagement actuel des carrefours RD 23 et RD 912 toutefois l'aménagement de PSGN permet à cette option de conserver des capacités plus importantes que la solution au fil de l'eau. Les conditions d'écoulement du trafic sont plus favorables le matin que le soir avec des remontées de files importantes sur la bretelle de sortie RN 10 vers RD 912. Les conditions d'accessibilités aux zones d'activités économiques sont donc sensiblement améliorées dans cette configuration mais restent toutefois moins confortables que dans le cas de la solution 1A.

Dans le scénario dénivelé (2C), la RN 10 ne présente aucune difficulté et reste fluide à l'HPM. En revanche, quelques voiries locales présentent des dysfonctionnements (RD 912, RD 36, Jaurès et les bretelles de sorties). De plus, l'échangeur aménagé au niveau du carrefour RN 10/RD 912 est incomplet (demi-échangeur tourné vers l'Est) limitant fortement les échanges avec les voiries locales et ainsi l'accessibilité aux zones d'activités économique.

• Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard des critères socio-économiques et d'aménagement

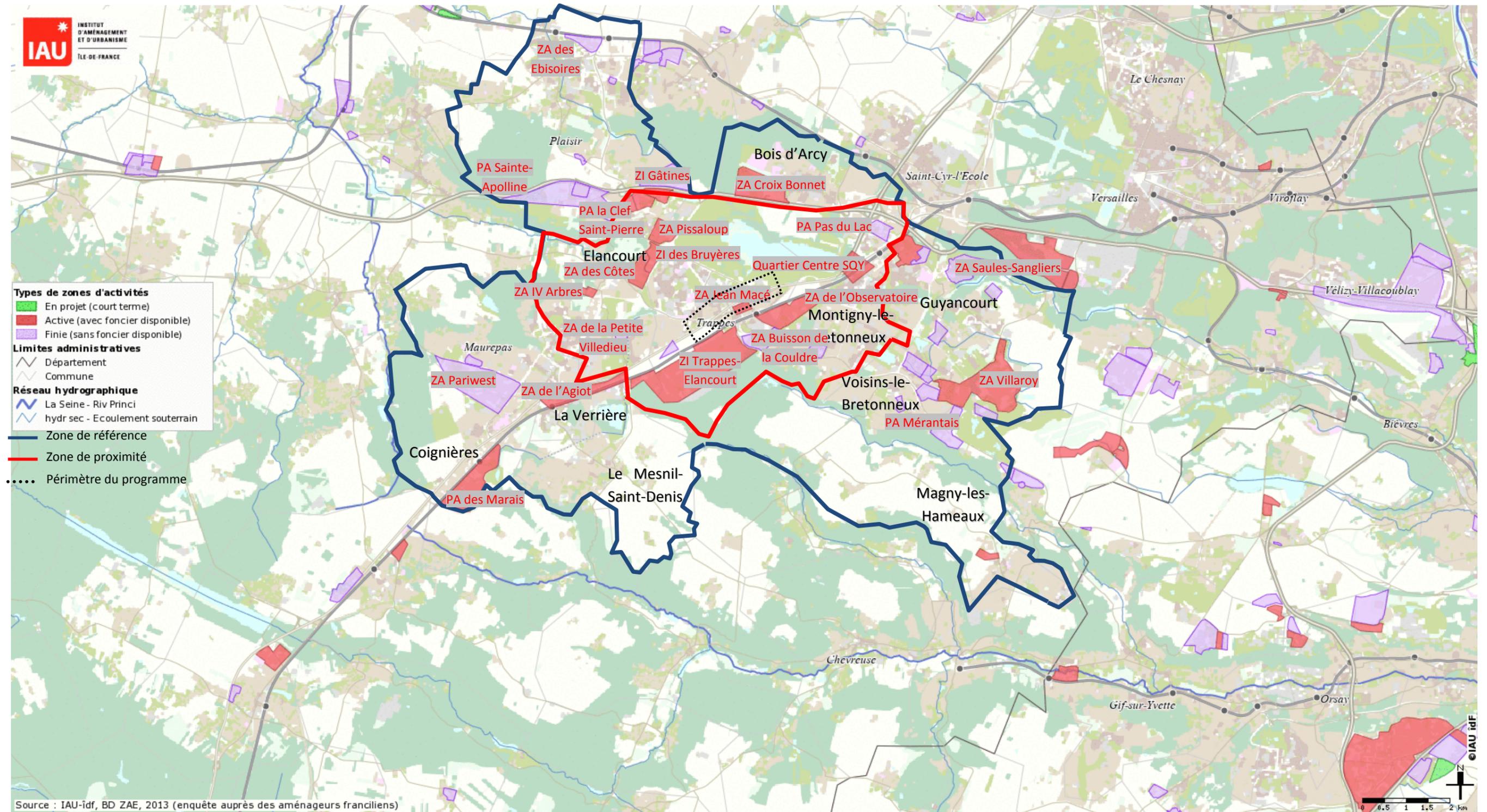
Le tableau ci-après propose une lecture synthétique de comparaison des variantes en termes d'acquisitions foncières, de compatibilité au projet urbain de la ville et d'accessibilité aux zones d'activités économiques du territoire.

La ligne appréciation générale correspond à une pondération de l'impact de chacune des variantes sur la base de l'ensemble des items étudiés.

L'analyse croisée des impacts permet, sur les critères socio-économiques de dégager le **scénario 1A – carrefours à feux à îlot central, comme la variante de moindre impact**, qui même si elle est consommatrice d'espaces permet de répondre efficacement aux objectifs de valorisation du projet urbain de la ville et d'accessibilités aux pôles d'emplois du territoire.

	SFE	1A	1Ab	1G	2C
Acquisitions foncières	Vert	Orange	Orange	Jaune	Orange
Compatibilité par rapport au projet urbain de la ville	Orange	Vert	Vert	Orange	Rouge
Accessibilité aux zones d'activités économiques	Rouge	Vert	Orange	Vert	Orange
<b>Appréciation générale</b>	Orange	Vert	Orange	Jaune	Orange

Tableau 3 : Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard des critères socio-économiques



3.2.2.3 Analyse comparative des variantes au regard de l'environnement

L'analyse comparative des variantes au regard de l'environnement s'appuie sur les principaux compartiments de l'environnement constituant des enjeux forts dans le cadre du présent projet d'aménagement, à savoir :

- La préservation des milieux naturels ;
- L'intégration paysagère ;
- La prise en compte de la proximité d'importants pôles d'activités et de loisirs ;
- La réduction des nuisances importantes liées à la proximité de la RN 10 : nuisances acoustiques et pollution de l'air.

• Milieux naturels

- Faune, Flore et Habitats

Dans le cadre du présent projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines, une expertise écologique portant sur la faune, la flore et les habitats a été menée sur un cycle biologique complet afin d'identifier les principaux enjeux liés aux milieux naturels.

Les principaux résultats permettent, au vu des habitats et des espèces relevés, de considérer le projet comme présentant des contraintes écologiques moyennes.

- ✓ Concernant la flore, les enjeux se localisent au niveau des prairies de fauche, habitat d'intérêt communautaire, accueillant une espèce floristique rare, la Gesse sans feuilles ;



Photo 1 : Prairie de fauche à proximité du carrefour RN 10/RD 23 (a) et la Gesse sans feuilles (b)

- ✓ Concernant la faune, les enjeux principaux sont représentés par la Bondrée apivore qui représente un enjeu fort. Toutefois cette espèce a été observée en vol et aucun milieu n'est favorable à sa reproduction sur le site d'étude. De fait, le projet n'aura qu'un impact faible voire nul sur cette espèce.

D'autres espèce dites remarquables ont été observées sur le site : la Linotte mélodieuse, le Lézard des murailles, le Traquet motteux, le Grand cormoran ainsi que la Pipistrelle commune. Toutefois ces espèces ne représentent de par leur comportement et/ou leur statut d'espèces ubiquistes<sup>2</sup> et/ou communes qu'un enjeu faible sur le site d'étude.

Concernant l'entomofaune<sup>3</sup>, une seule espèce patrimoniale a été recensée au niveau de la zone d'étude. Il s'agit d'un odonate, le Leste brun, qui n'est pas susceptible de se reproduire au niveau du site, les enjeux liés à la présence de cette espèce sont considérés comme faibles à très faibles.

Les cartes suivantes permettent de rappeler la localisation de l'ensemble des éléments remarquables identifiés ainsi que la hiérarchisation des enjeux écologiques sur la zone d'étude.

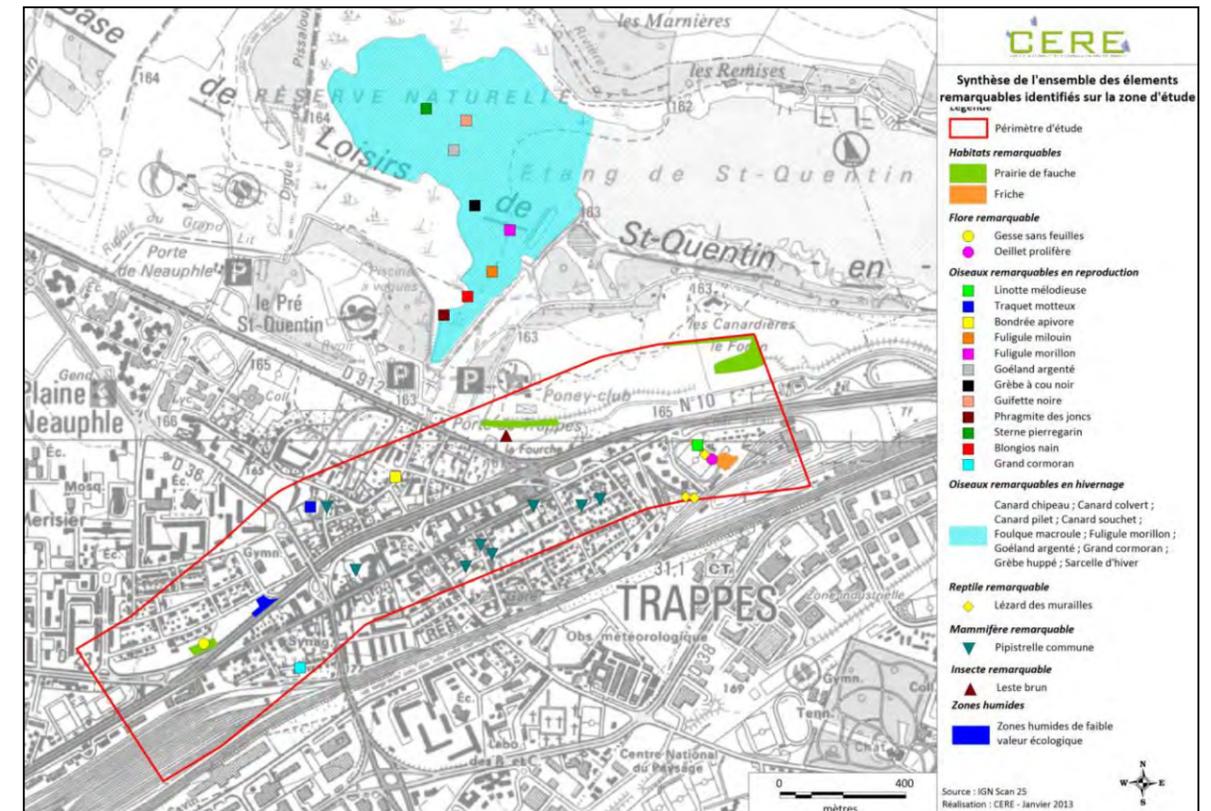


Figure 17 : Synthèse de l'ensemble des éléments remarquables identifiés sur la zone d'étude (source : Etude écologique, le CERE, mars 2015)

<sup>2</sup> Ubiquiste : Qualificatif relatif à une espèce dont l'aire de répartition est large (source : <http://www.actu-environnement.com>)

<sup>3</sup> Entomofaune est la partie de la faune constituée par les insectes, du grec ancien entomo = « insecte ».

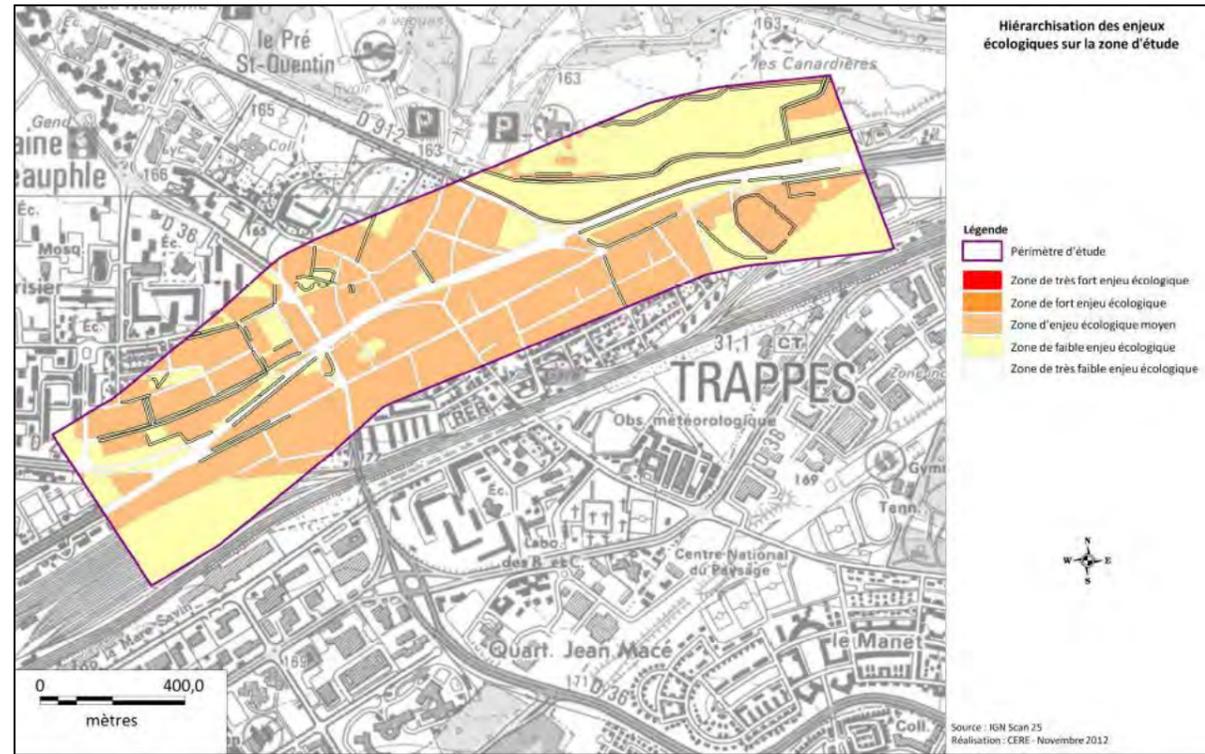


Figure 18 : Hiérarchisation des enjeux écologique sur la zone d'étude (source : Etude écologique, le CERE, mars 2015)

**En situation au fil de l'eau (SFE)**, les emprises restent identiques à la situation actuelle et aucun impact n'est généré sur les espaces naturels bordant la voie.

**Dans les scénarios à carrefours plans**, les options 1A et 1Ab nécessitent des acquisitions foncières, notamment au niveau de la base de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines (carrefour RN 10/RD 912) mais également au niveau du carrefour RN 10/RD 23 au Nord de la RN 10 du fait de l'implantation du carrefour à feux à îlot central et au Sud de la RN 10 du fait de la création du PSGN.

La création du carrefour à feux à îlot central au niveau du carrefour RD 23 aura un impact fort sur la prairie de fauche, habitat d'intérêt communautaire déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France et accueillant une station de Gesse sans feuilles (espèce floristique rare).

Quant à l'option 1G, cette dernière conserve l'aménagement actuel des carrefours RD 23 et RD 912, mais nécessitera toutefois des acquisitions complémentaires au niveau des carrefours pour permettre la création des PSGN. Toutefois, les acquisitions nécessaires se font au Sud des carrefours et cette variante n'a donc aucun impact sur la prairie de fauche et la station de Gesse sans feuille au niveau du carrefour RD 23, ni au niveau de la base de loisirs de Saint-Quentin au niveau du carrefour avec la RD 912.

**Dans le scénario dénivelé (2C)**, l'implantation des grands giratoires au niveau des carrefours avec les RD 23 et 912 nécessite également des acquisitions foncières complémentaires qui impacteront, au même titre que les scénarios 1A et 1b, la base de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines (carrefour RN 10/RD 912) mais également les délaissés au niveau du carrefour RN 10/RD 23 au Nord de la RN 10. Les impacts seront toutefois légèrement plus modérés dans cette configuration que dans la configuration échanges à niveau.

- **Milieux naturels remarquables**

La commune de Trappes-en-Yvelines bénéficie d'une situation privilégiée, à l'interface avec des territoires à forte qualité environnementale.

La proximité du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de la Chevreuse, de la forêt domaniale de Port-Royal et de la Vallée du Rhodon, riveraines de l'étang des Noës et de l'Etang de Saint-Quentin-en-Yvelines offrent un environnement de qualité concerné par différents inventaires et mesures de gestion du milieu naturel :

- Sites Natura 2000
  - Zone de protection Spéciale (ZPS) Etang de Saint-Quentin (FR1110025) ;
  - ZPS Massif de Rambouillet et zones humides proches (FR1112011) : Ce site est classé ZPS depuis avril 2006 ;
  - Site d'Importance Communautaire (SIC) des Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline (FR1100803).
- Réserve Naturelle

Sur l'aire d'étude est recensée la Réserve Naturelle étang de Saint-Quentin. Le périmètre de la réserve naturelle est identique à celui de la ZPS du même nom. Le classement d'environ un tiers de l'étang en Réserve Naturelle a été obtenu en 1986.

- Les Zones Naturelles d'intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Selon une approche scalaire, l'inventaire distingue 2 types de zones :

- Les ZNIEFF de type 2 qui sont de vastes ensembles naturels et paysagers cohérents, au patrimoine naturel globalement plus riche que les territoires environnants ;
- Les ZNIEFF de type 1 qui correspondent à des zones souvent de plus petite taille, situées ou non à l'intérieur des précédentes, et qui se détachent par une concentration d'enjeux forts du patrimoine naturel.

Les principales ZNIEFF rencontrées sur ou à proximité de la zone d'étude sont les suivantes :

- Etang de Saint-Quentin, n°110001469 – type I (superficie 269 hectares) ;
- Etang des Noës, n°110001393 – type I (superficie 43 hectares) ;

- Vallée du Rhodon en amont de Rhodon jusqu'au bois de Trappes, n°110001497 – type II (superficie 919 hectares) ;
- Bassin Ouest de la Croix Bonnet, n°110030020 – type I (superficie 3,9 hectares) ;
- Forêt de Bois d'Arcy, n°110020349 – type II (superficie 574 hectares) ;
- Vallée de la Mérantaise, n°11030037 – type II (superficie 545 hectares) ;
- Vallée du Rhodon, n°110001497 – type II (superficie 919 hectares) ;
- Vallée de l'Yvette Amont et ses affluents, n°110001493 – type II (superficie 1 406 hectares).

**En situation au fil de l'eau (SFE)**, les emprises restent identiques à la situation actuelle et les impacts sur les milieux naturels restent identiques à l'actuel.

**Dans les scénarios d'aménagement étudiés quels qu'ils soient**, les options d'aménagement envisagées correspondent à des réaménagements de voirie sur place qui ne sont pas de nature à remettre en cause l'intégrité des zones d'inventaires (hors sites Natura 2000) localisées à proximité du projet.

**Concernant plus spécifiquement les sites Natura 2000** situés à proximité immédiate du projet et pour lesquels des espèces ayant motivées la désignation des sites ont été identifiées dans le cadre de l'expertise écologique (voir paragraphe précédent), le projet de requalification de la RN 10 est considéré comme susceptible d'impacter les ZPS n°FR1110025 dite de « l'étang de Saint Quentin » et n°FR1112011 dite du « Massif de Rambouillet et zones humides proches ».

Les impacts possibles des différents scénarios d'aménagement sur la ZPS dite de « l'étang de Saint Quentin » sont liés à la proximité du site (340 m) et les impacts possibles des différents scénarios d'aménagement sur la ZPS dite du « Massif de Rambouillet et zones humides proches » sont liés à la présence au sein du périmètre d'étude d'une espèce d'oiseau d'intérêt communautaire ayant motivé sa désignation : la Bondrée apivore (sur la section centrale du projet).

Aucune espèce floristique ou entomologique d'intérêt communautaire n'a été inventoriée sur ou à proximité du périmètre d'étude.

Un habitat d'intérêt communautaire a été relevé sur le site d'étude (proximité RD 23), celui-ci n'a pas permis la désignation des zones Natura 2000 situées à proximité du site d'étude.

Concernant la ZPS FR1112011 du « Massif forestier de Rambouillet » (située à 940 m), la population de Bondrée apivore sur cette ZPS est stable depuis 40 ans et possède un statut de conservation stable. De ce fait, les impacts du projet sur un individu de Bondrée apivore observé en vol ne sauraient remettre en cause l'intégrité de cette espèce au sein de la ZPS.

Concernant la ZPS FR1110025 « Etang de Saint-Quentin » (située à 340 m), les principaux impacts susceptibles de remettre en cause la pérennité de cet espace sont le risque de dérangement en phase chantier et le risque de pollution (aquatique ou aérienne) accidentelle. En ce sens, la mise en place de mesures destinées à réduire de façon significative, sinon supprimer ces impacts, s'avère nécessaire. Ainsi, quel que soit le scénario d'aménagement, le projet prévoit, dans la mesure du possible, de

réaliser les travaux de dégagement d'emprises à proximité de la ZPS en dehors de la période sensible de la reproduction des oiseaux (fin octobre à fin février), et de mettre en place un plan de lutte contre les pollutions aquatiques et aériennes accidentelles.

En ce sens, après application de ces mesures, le projet ne sera pas de nature à remettre en cause la pérennité des ZPS FR1110025 de l'« Etang de Saint-Quentin » et FR1112011 du « Massif forestier de Rambouillet ».

- Paysage

La commune de Trappes-en-Yvelines correspond à un secteur très urbanisé, où l'empreinte forte des infrastructures (RN 10, voie ferrée) concourt à la dégradation de l'environnement paysager et environnemental. La présence végétale est très limitée aux abords de la RN 10. Par ailleurs, le traitement de la RN 10 en voie rapide, avec l'omniprésence des glissières de sécurité ou de séparateurs en béton nuisent à l'intégration urbaine de la voie.

Dans ces conditions, l'un des enjeux des options d'aménagements envisagées est une amélioration de la perception de la ville par les habitants et les usagers de la RN 10 en lui rendant un caractère de voie urbaine.

**En situation au fil de l'eau (SFE)**, les carrefours d'extrémité restent dans la configuration actuelle, la complexité des échanges et le manque de lisibilité de l'itinéraire ne concourent pas à l'intégration urbaine de la RN 10.

**Dans les scénarios à carrefours plans**, les options 1A et 1Ab permettent par la création de carrefours à feux à îlot central de marquer l'entrée de ville. Ces options contribuent donc aux objectifs du projet urbain de la ville, permettent d'apaiser la circulation en entrée de ville et participent ainsi à l'intégration urbaine de la RN 10.

Quant à l'option 1G, cette dernière conserve l'aménagement actuel des carrefours RD 23 et RD 912 et ne participe donc pas, au même titre que la situation au fil de l'eau, à l'amélioration de l'intégration urbaine de la RN 10.

**Dans le scénario dénivelé (2C)**, les échanges dénivelés renvoient une image d'infrastructure routière lourde, au détriment de l'ambiance urbaine.

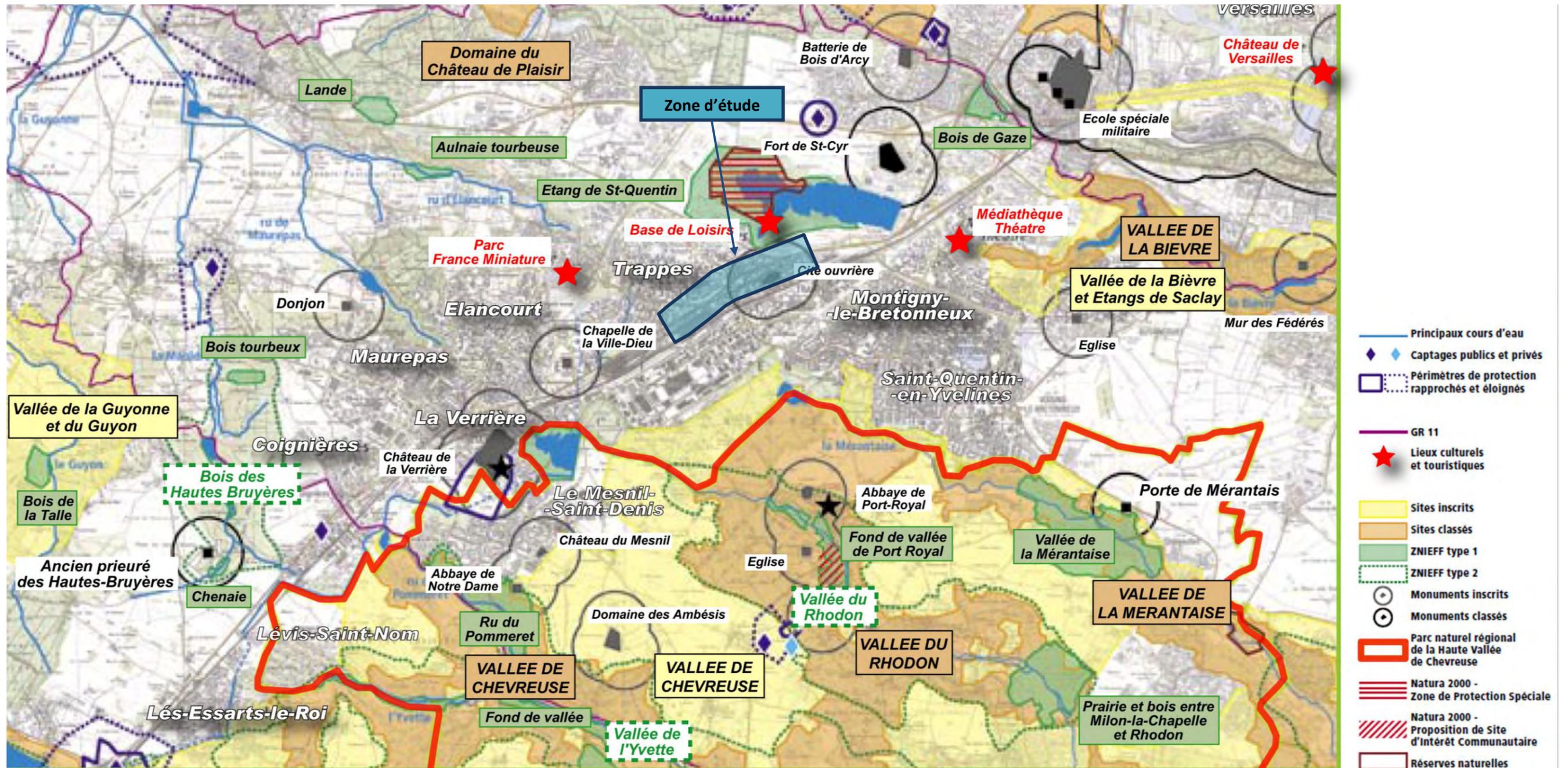


Figure 19 : Caractéristiques environnementales sur et à proximité de la zone de proximité (sources : DRIEE, Base de données Mérimée)

- Patrimoine et loisirs

Le territoire est marqué par la présence de grands équipements de loisirs d'envergure régionale attirant de nombreux visiteurs :

- Base de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines ;
- Vélodrome National de Saint-Quentin-en-Yvelines ;
- France Miniature, parc à thème d'Elancourt ;
- Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de la Chevreuse.

Le projet de dénivellation et la création de couvertures de la RN10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines ainsi que le réaménagement des carrefours d'extrémités constituent une opportunité à l'échelle du territoire d'amélioration de l'accessibilité à ces équipements structurants.

**En situation au fil de l'eau (SFE)**, les carrefours d'extrémité restent dans la configuration actuelle et les conditions d'accessibilité aux équipements structurants du territoire restent similaires à la situation actuelle avec un fonctionnement perturbé à l'heure de pointe du matin par la congestion des échanges principaux, et avec des reports de trafic sur les voiries locales donnant lieu à des congestions sur RD 23 et RD 912. En revanche, la circulation ne se dégrade pas trop sur la RN 10.

A l'heure de pointe du soir (HPS), les simulations n'indiquent pas de fortes dégradations des conditions de circulation hormis sur la RN 10 en amont du carrefour à feux avec la RD 912.

**Dans les scénarios à carrefours plans**, l'option 1A présente le matin quelques difficultés d'écoulement de la RN10 Ouest, pour les branches secondaires (RD 912 et RD 23) une nette amélioration des conditions d'écoulement des trafics est observé. Le soir, les conditions de circulation sont globalement améliorées. Ce scénario contribue efficacement à l'amélioration de l'accessibilité aux équipements structurants du territoire.

Concernant l'option 1Ab, le fonctionnement du carrefour RD 912 est pénalisé par l'implantation des traversées piétonnes ce qui a pour conséquence de créer des remontées de files importantes matin et soir. Ainsi, les conditions d'accessibilité aux équipements structurants du territoire ne sont pas améliorées dans cette configuration.

Concernant l'option 1G, cette dernière conserve l'aménagement actuel des carrefours RD 23 et RD 912 toutefois l'aménagement de PSGN permet à cette option de conserver des capacités plus importantes que la solution au fil de l'eau. Les conditions d'écoulement du trafic sont plus favorables le matin que le soir. Les conditions d'accessibilités aux équipements structurants sont donc sensiblement améliorées dans cette configuration mais restent toutefois moins confortables que dans le cas de la solution 1A.

**Dans le scénario dénivelé (2C)**, la RN 10 ne présente aucune difficulté et reste fluide à l'HPM. En revanche, quelques voiries locales présentent des dysfonctionnements (RD 912, RD 36, Jaurès et les bretelles de sorties). De plus, l'échangeur aménagé au niveau du carrefour RN 10/RD 912 est incomplet (demi-échangeur tourné vers l'Est) limitant fortement les échanges avec les voiries locales et ainsi l'accessibilité aux équipements structurants du territoire.

- Cadre et les conditions de vie des riverains de la RN10

Un des objectifs majeurs du projets, outre la fluidification des trafics et la sécurisation des échanges, est la réduction des niveaux sonores au droit de la partie dénivelée de la voie et une diminution des gênes ressenties par les riverains notamment en termes de qualité de l'air.

- Acoustique

Les deux familles de variantes projetées pour la réalisation de la requalification de la RN10 ont été étudiées dans le cadre de l'étude acoustique de manière à comparer les contributions sonores de chaque famille de variantes.

Les modélisations permettent de mettre en évidence des niveaux acoustiques, quelle que soit la famille de variantes, inférieurs à la situation au fil de l'eau.

Les scénarios à carrefours plans (famille 1) ou le scénario dénivelé (famille 2) sont donc positifs en termes d'acoustique puisque des réductions des niveaux sonores sont enregistrés en façade des bâtiments.

Toutefois, sur quelques points les niveaux de bruit avec projet restent supérieurs de 2 dB(A) aux niveaux sonores enregistrés au fil de l'eau. Ces augmentations supérieures à 2 dB(A) sont observées :

- **pour les scénarios à carrefours plans** à l'extrémité Ouest du projet et au droit de la RD 36 (démontage du pont) ;
- **le scénario dénivelé (2C)**, au droit du pont de la RD 36.

De plus, il est à noter que plusieurs bâtiments sont des Points Noirs Bruit (PNB) qu'il restera à résorber. Aussi, la mise en place de protections phoniques est nécessaire pour certains bâtiments, des protections de façade sont donc à prévoir.

- Air et santé

Les deux familles de variantes projetées pour la réalisation de la requalification de la RN10 ont été étudiées dans le cadre de l'étude air et santé menée dans le cadre du projet de manière à comparer les contributions de chaque famille de variantes sur la qualité de l'air.

**Impacts sur la qualité de l'air**

Les modélisations permettent de mettre en évidence que, quelle que soit la famille de variantes, les émissions de polluants seront inférieures à la situation actuelle (excepté SO<sub>2</sub>, et certains métaux).

*Les deux variantes entraîneront une amélioration sensible de la qualité de l'air. Toutefois, entre la situation future sans projet et la situation future avec projet, les émissions de polluants sont en baisse*

*pour la famille 1 et en hausse pour la famille 2. Cette hausse s'explique principalement par le fait que la vitesse des véhicules est plus élevée dans l'option dénivelée (90 km/h) par rapport à la situation future sans projet. Ainsi, la famille 1 à carrefours plans où la vitesse pratiquée est de 70 km/h apparaît plus favorable sur la qualité de l'air que la famille 2.*

**Impacts sur la santé de la population**

Afin d'évaluer l'impact du projet sur la population, la méthode de l'indice IPP (indice d'exposition de la population à la pollution) a été appliquée. Cette méthode consiste à croiser les concentrations calculées aux données de population sur le maillage du domaine étudié (population résidant dans la bande d'étude de 300 mètres autour du projet).

L'Indice d'exposition de la Population à la Pollution (IPP) permet la comparaison entre les scénarios, avec un critère basé, non seulement sur les émissions, mais aussi sur la répartition spatiale de la population demeurant à proximité des voies de circulation.

Cet outil est utilisé comme une aide à la comparaison et, en aucun cas, comme le reflet d'une exposition absolue de la population à la pollution atmosphérique globale.

Conformément à la note méthodologique du 25 février 2005, le calcul de l'IPP est réalisé pour le benzène. Ce polluant est un « traceur » de la pollution d'origine automobile.

Dans le cadre du calcul de l'IPP, à chaque maille de la bande d'étude, est affectée la densité de population correspondant à l'IRIS sur laquelle elle se situe. Le calcul de l'IPP est ensuite réalisé dans chacune des mailles (dimension de la maille 50m x 50m), en croisant la valeur de densité de population et la concentration calculée précédemment. Le résultat fournit un indicateur « d'exposition » de la population.

**IPP maille = Population x Concentration**

Les IPP, par maille les plus forts, correspondent, soit aux zones où la densité de population est la plus élevée, soit aux zones où les concentrations calculées sont les plus élevées, soit aux deux.

L'IPP cumulé représente la somme des IPP par maille des personnes soumises à la pollution d'origine routière.

Présentation des résultats

✓ IPP cumulé du benzène

Pour calculer l'IPP cumulé sur la bande d'étude, l'ensemble des IPP par maille a été additionné. Le résultat fournit une indication de l'état sanitaire global sur la bande d'étude et permet de voir l'évolution de la situation attendue entre 2009 et 2030.

Scénario	IPP benzène	Evolution en %
Situation actuelle en 2009	12 292	
Situation future en 2030 sans projet	11 920	-3.03% par rapport à la situation actuelle
Situation future en 2030 avec projet V1	11 919	-0.01% Par rapport à la situation future sans projet
Situation future en 2030 avec projet V2	11 927	0.06% Par rapport à la situation future sans projet

Tableau 4 : IPP cumulé et évolution entre les scénarios (source : Etude Air et Santé du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015)

**Une variation de l'IPP inférieure à 20% entre deux situations indique que la situation sanitaire entre les scénarios est équivalente. Aussi, dans la bande d'étude de 300 mètres autour de la RN 10 aménagée, la situation sanitaire globale des différents scénarios étudiés est équivalente.**

✓ Histogrammes Pollution – Population

L'histogramme population – pollution rend compte de l'exposition de la population aux différentes concentrations du benzène, en moyenne annuelle et selon les différents scénarios.

La figure ci-dessous met en évidence une diminution des concentrations moyennes auxquelles la population est exposée entre 2009 et 2030.

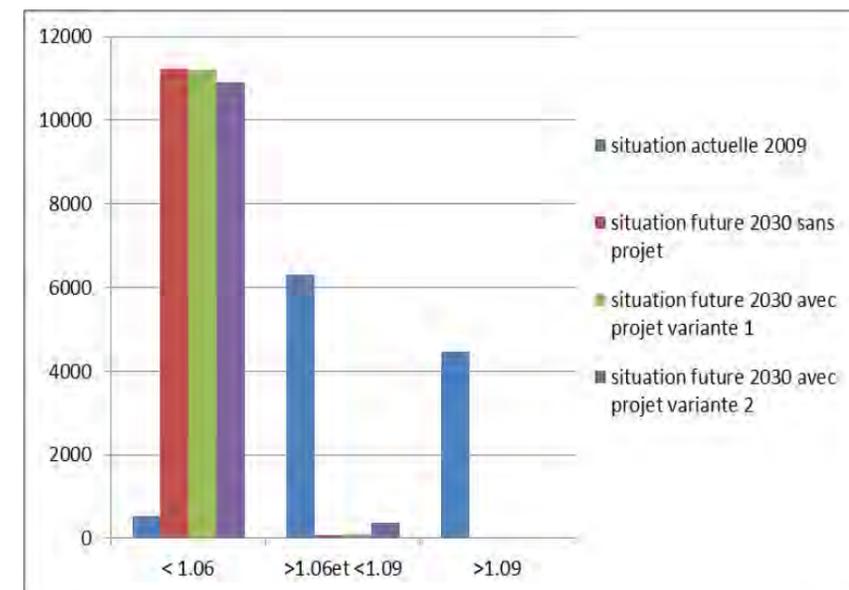


Figure 20 : Histogramme pollution-population vis-à-vis du benzène (source : Etude Air et Santé du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015)

En situation actuelle 2009 :

- ✓ 4,76% de la population de la bande d'étude est exposée à une concentration en benzène inférieure à 1,06 µg/m<sup>3</sup> ;
- ✓ 55,82% de la population de la bande d'étude est exposée à une concentration en benzène comprise entre 1,06 et 1,09 µg/m<sup>3</sup> ;
- ✓ 39,42% de la population de la bande d'étude est exposée à une concentration en benzène supérieure à 1,09 µg/m<sup>3</sup>.

En situation future 2030 SANS projet :

- ✓ 99,32% de la population de la bande d'étude est exposée à une concentration en benzène inférieure à 1,06 µg/m<sup>3</sup> ;
- ✓ 0,68% de la population de la bande d'étude est exposée à une concentration en benzène comprise entre 1,06 et 1,09 µg/m<sup>3</sup> ;
- ✓ 0,00% de la population de la bande d'étude est exposée à une concentration en benzène supérieure à 1,09 µg/m<sup>3</sup>.

En situation future 2030 avec projet AVEC projet variante 1 :

- ✓ 99,16% de la population de la bande d'étude est exposée à une concentration en benzène inférieure à 1,06 µg/m<sup>3</sup> ;
- ✓ 0,84% de la population de la bande d'étude est exposée à une concentration en benzène comprise entre 1,06 et 1,09 µg/m<sup>3</sup> ;
- ✓ 0,00% de la population de la bande d'étude est exposée à une concentration en benzène supérieure à 1,09 µg/m<sup>3</sup>.

En situation future 2030 avec projet AVEC projet variante 2 :

- ✓ 96,65% de la population de la bande d'étude est exposé à une concentration en benzène inférieure à 1,06 µg/m<sup>3</sup> ;
- ✓ 3,35% de la population de la bande d'étude est exposé à une concentration en benzène comprise entre 1,06 et 1,09 µg/m<sup>3</sup> ;
- ✓ 0,00% de la population de la bande d'étude est exposé à une concentration en benzène supérieure à 1,09 µg/m<sup>3</sup>.

**Une diminution de l'exposition de la population résidante à la pollution de benzène est observée. La diminution des concentrations en benzène entre 2009 et 2030 est liée au remplacement du benzène contenu dans l'essence sans plomb par une autre substance.**

*L'estimation de l'Indice Pollution/Population (indicateur sanitaire basé sur les données de population et sur les concentrations en benzène) montre :*

- L'IPP cumulé du benzène diminue de 3,03% entre la situation actuelle 2009 et la situation future en 2030 sans projet.
- L'IPP cumulé du benzène est identique entre la situation future 2030 sans projet et les situations avec projet.

*Une variation de l'IPP inférieure à 20% entre deux situations indique que la situation sanitaire entre les scénarios est équivalente. Du point de vue de l'analyse via l'IPP la situation sanitaire globale des quatre scénarios étudiés est équivalente.*

• Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard de l'environnement

Le tableau ci-après propose une lecture synthétique de comparaison des variantes en termes d'impact sur les milieux naturels, le paysage, le patrimoine et les loisirs ainsi que le cadre de vie.

La ligne appréciation générale correspond à une pondération de l'impact de chacune des variantes sur la base de l'ensemble des items étudiés.

L'analyse croisée des impacts permet, sur les critères de l'environnement, de dégager le **scénario 1A – Carrefours à feux à îlot central, comme la variante de moindre impact**. Le principal impact de cette dernière est l'atteinte de la prairie de fauche, habitat d'intérêt communautaire et accueillant une station de Gesse sans feuilles (espèce floristique rare) à proximité du carrefour RN 10/RD 23.

	SFE	1A	1Ab	1G	2C
<b>Milieux naturels</b>					
<i>Faune, Flore, Habitats</i>					
<i>Milieux remarquables</i>					
<b>Paysage</b>					
<b>Patrimoine et loisirs</b>					
<b>Cadre de vie</b>					
<i>Acoustique</i>					
<i>Air et santé</i>					
<b>Appréciation générale</b>					

Tableau 5 : Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard des critères socio-économiques

#### 3.2.2.4 Synthèse de la comparaison des variantes et justification du choix de la solution retenue

Les études préalables et l'analyse comparative des variantes ont permis d'étudier la faisabilité des différentes options d'aménagement au niveau des carrefours d'extrémités du projet et de mettre en avant les avantages/inconvénients de chacune des solutions.

Les études menées sur l'ensemble des options d'aménagement ainsi que les différentes discussions avec les partenaires, plus particulièrement avec la Municipalité de Trappes-en-Yvelines et le public lors des phases de concertation publique ont permis d'identifier les solutions à retenir ou d'établir des compromis.

Au global, en considérant l'ensemble des items étudiés à savoir la prise en compte du fonctionnement, de la desserte et de la sécurité, les critères socio-économiques et d'aménagement ainsi que l'insertion environnementale du projet, **la solution 1A - Carrefours à feux à îlot central** est apparue comme l'option la plus pertinente et celle répondant le mieux aux objectifs identifiés.

## 4 PRESENTATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE

### 4.1 DESCRIPTION GENERALE DE L'OPERATION

L'aménagement proposé est détaillé sur le Plan Général des Travaux (Pièce D du présent dossier).

Le présent projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines intéresse la section de RN 10 entre le carrefour avec la RD 23 et la jonction avec l'autoroute A 12 sur la commune de Trappes-en-Yvelines sur un linéaire d'environ 3,4 km.

Les principaux aménagements s'intègrent entre les carrefours avec la RD 23 et la RD 912.

Le projet, constituant l'opération objet de la présente enquête comprend :

- La dénivellation de la RN 10 entre les carrefours RD 23 et RD 912 ;
- Le démantèlement de l'actuel pont Marcel Cachin (RD 36) et la création d'un pont provisoire durant la phase travaux ;
- La création de 3 couvertures dans la zone centrale dénivelée qui sont d'Ouest en Est : la dalle de l'Hôtel de Ville, la dalle Montfort et la dalle Corderie.  
Les espaces entre les couvertures seront partiellement couverts par la mise en place de butons (trémies butonnées<sup>5</sup>) ;
- L'aménagement des carrefours RN 10/RD 23 et RN 10/RD 912 en carrefour à feux à îlot central ;
- La création de deux passages souterrains à gabarit normal (PSGN) au niveau des carrefours aménagés (RD 23 et RD 912) ;
- Des aménagements légers sur la section de la RN 10 entre Trappes (RD 912) et la jonction A 12. Il s'agit essentiellement d'une adaptation de la géométrie des bretelles sur cette section de la RN 10 et d'une réduction des vitesses de référence pour permettre l'intégration du PSGN et du shunt vers RD 912 (section hors plan, voir 3.3).



Figure 21 : Exemple de tranchée couverte (source : IQOA Tranchées couvertes, SETRA, mars 2009)



Figure 22 : Exemple de couverture partielle (source : IQOA Tranchées couvertes, SETRA, mars 2009)

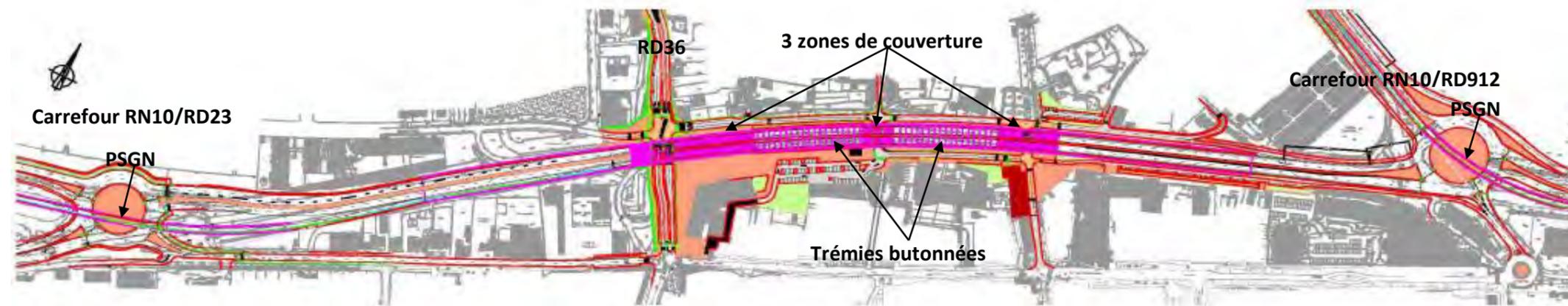


Figure 23 : Vue en plan générale du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

<sup>5</sup> Un buton est une poutre en béton mise en place sur la partie supérieure de la tranchée ouverte permettant le maintien des parois.

## 4.2 CARACTERISTIQUES DU PROJET DE REQUALIFICATION DE LA RN 10 DANS LA TRAVERSEE DE TRAPPES-EN-YVELINES

La section étudiée traverse une zone fortement urbanisée et s'inscrit dans le cadre d'un projet de réaménagement urbain plus global.

Les carrefours à niveau permettent d'assurer la desserte locale qui représente une part significative des échanges (20% de trafic de transit, 50% de trafic interne, 30% de trafic d'échanges).

La partie dénivelée de 800 mètres environ est délimitée par 2 carrefours à niveau assurant les liaisons riveraines, et 3 dalles permettent de rétablir ou créer des liaisons transversales.

Le résultat des études de trafic implique :

- Un aménagement optimisé des carrefours ;
- En section courante, la chaussée est isolée de son environnement avec l'absence de relation directe avec la desserte de proximité ;
- La création de PSGN permet de fluidifier les échanges et de faciliter l'accès aux transports en commun.

Les autres modes de déplacements (cyclistes, piétons) sont pris en compte en relation avec le projet global d'aménagement urbain, par des espaces cyclables et piétons dédiés, permettant de longer et traverser la section dénivelée. Cette séparation assure ainsi la sécurité de ces déplacements.

L'accès à la section dénivelée est interdit aux engins agricoles, aux voiturettes et cyclomoteurs, aux piétons et aux cyclistes, dont la présence est contradictoire avec la qualité de service. Ceux-ci pourront emprunter la voirie locale parallèle pour leurs déplacements.

Le stationnement le long de la chaussée est également interdit pour des questions de sécurité étant donné la vitesse pratiquée et pour assurer les objectifs de fluidité et de capacité des voies.

Sur la section aménagée, la vitesse sera limitée à 70 km/h. La vitesse proposée est identique à la vitesse actuelle et cohérente avec les vitesses prescrites sur les sections adjacentes.

La limitation de vitesse associée à la dénivellation de la section courante, permettra de limiter les nuisances sonores, visuelles et de pollution atmosphérique.

Les caractéristiques techniques retenues pour la géométrie du projet ont été définies sur la base :

- Des Prescriptions de l'Instruction sur les Conditions Techniques d'Aménagement des Voies Rapides Urbaines (ICTAVRU) ;
- Du guide de conception des artères urbaines à 70 km/h ;
- Le guide des carrefours urbains ;
- Le guide des carrefours à feux avec îlot central ;
- Le guide d'aménagement des voies réservées sur voies structurantes d'agglomération (VSA) ;

- Le guide de conception des accès voies rapides urbaines (VRU) de type A (à caractéristiques autoroutières) ;
- Le guide des Passages Souterrains à Gabarit Normal ;
- Les recommandations pour la conception des tunnels urbains à gabarit réduits (RECTUR) ;
- l'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière ;
- Les codes de la Route, de l'Urbanisme, de la Voirie Routière, de l'Environnement.

### 4.2.1 Dénivellation de la RN 10 et réalisation de la couverture dans la traversée de Trappes-en-Yvelines

Le projet prévoit la réalisation d'une trémie avec une couverture segmentée en trois dalles dans le centre-ville de Trappes afin de recréer une continuité urbaine :

- Dalle de la Place de l'Hôtel de Ville (A) : couverture de 116 mètres permettant la réalisation d'un boulevard Marcel Cachin et le raccordement de la place de la Mairie au Sud avec la rue Stalingrad au Nord ;
- Dalle assurant la liaison de l'avenue Carnot et de la rue Montfort (B) : couverture de 28 mètres destinée à assurer la continuité du système viaire ;
- Dalle assurant la liaison de la rue de la République et du cours de la Corderie (C) : couverture de 51 mètres permettant une liaison vers la gare par l'avenue Pierre Sénard.

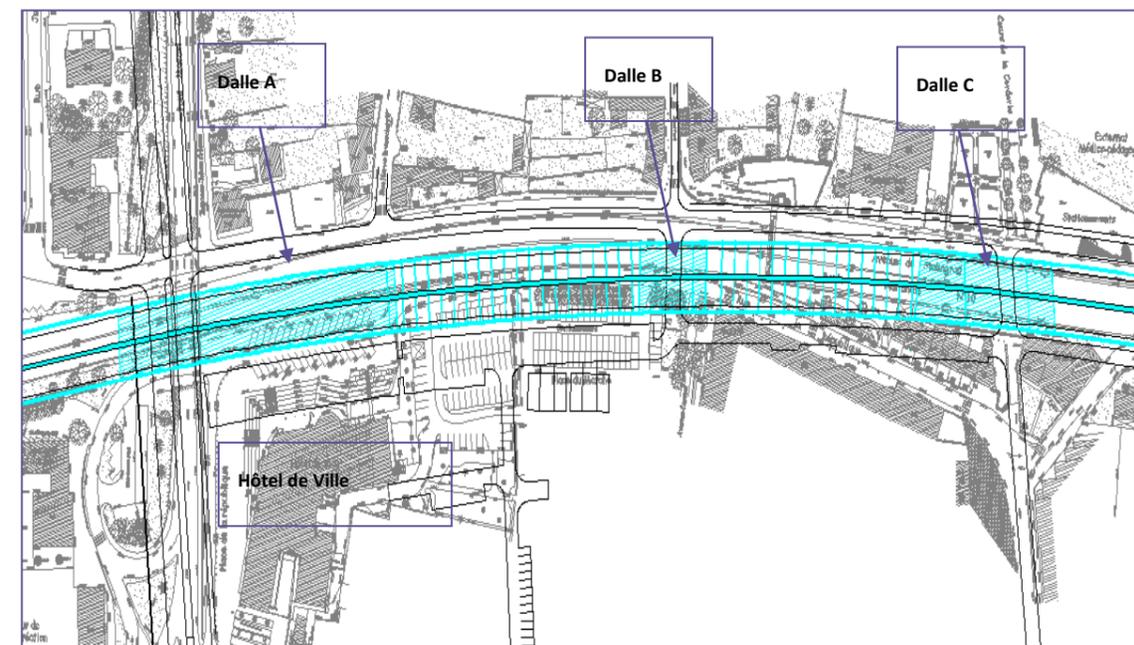


Figure 24 : Couverture dans la traversée de Trappes-en-Yvelines (source : Dossier de concertation, novembre 2013)

Les **trois dalles** sont séparées par des **tranchées ouvertes maintenues en tête par des butons**. L'accès à la RN 10 dénivelée se fait par les **trémies** aménagées aux deux extrémités.

#### 4.2.2 Aménagement des carrefours d'extrémités

L'aménagement des carrefours dans le cadre du présent projet a pour objectifs de sécuriser les échanges et d'améliorer la fluidité du trafic. Ceci permettra également de signifier aux usagers les entrées de ville et le contexte urbain de la voie empruntée.

##### 4.2.2.1 Carrefour RN 10 / RD 23

- Le carrefour actuel

Le carrefour actuel est un carrefour à feux en croix. Au sud de la RN10, il existe une contre-allée bidirectionnelle, avenue de l'armée Leclerc, accessible via le carrefour de la RD23.

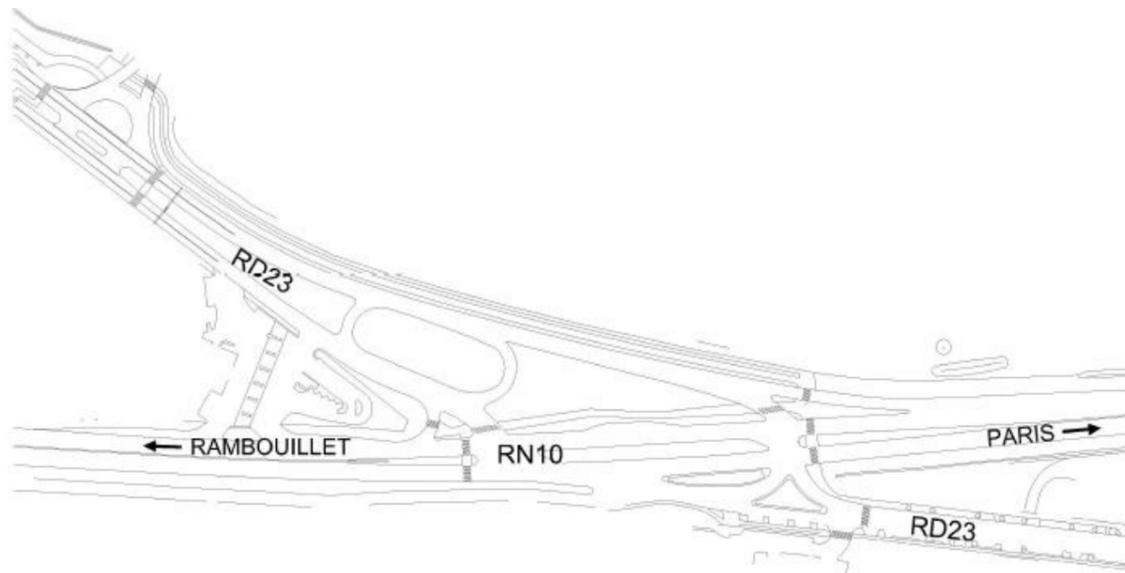


Figure 25 : Configuration actuelle du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- L'aménagement proposé

La solution d'aménagement proposée comprend la réalisation d'un carrefour à feux à îlot central, associé à un Passage Souterrain à Gabarit Normal (PSGN) pour la déviation du flux RD23 vers Paris.

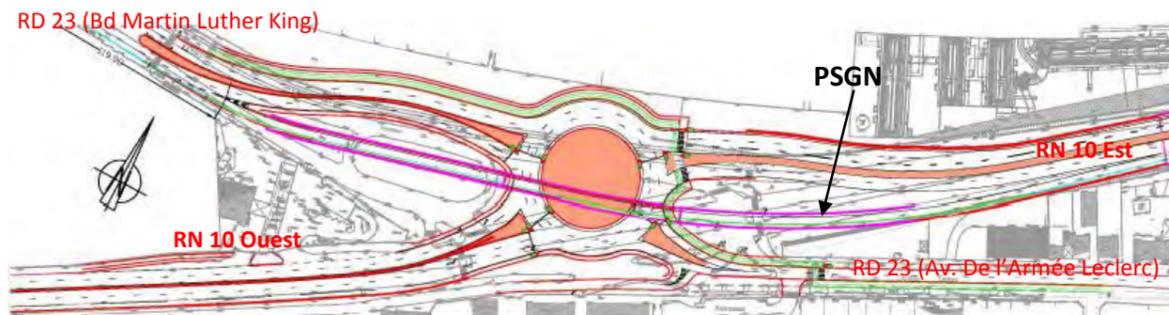


Figure 26 : Proposition d'aménagement du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Le PSGN 23 permet un accès direct depuis la RD 23 vers la RN 10 dans le sens province –Paris.

Accessible par l'intermédiaire d'une sortie en déboitement à droite depuis la RD 23, l'ouvrage, d'une longueur totale de 328 m environ, est composé de deux trémies de 121 mètres en entrée et 117 mètres en sortie et d'une section centrale en tranchée couverte de 90 mètres.

La vitesse dans l'ouvrage sera limitée à 50 km/h, l'entrée se situant en agglomération.

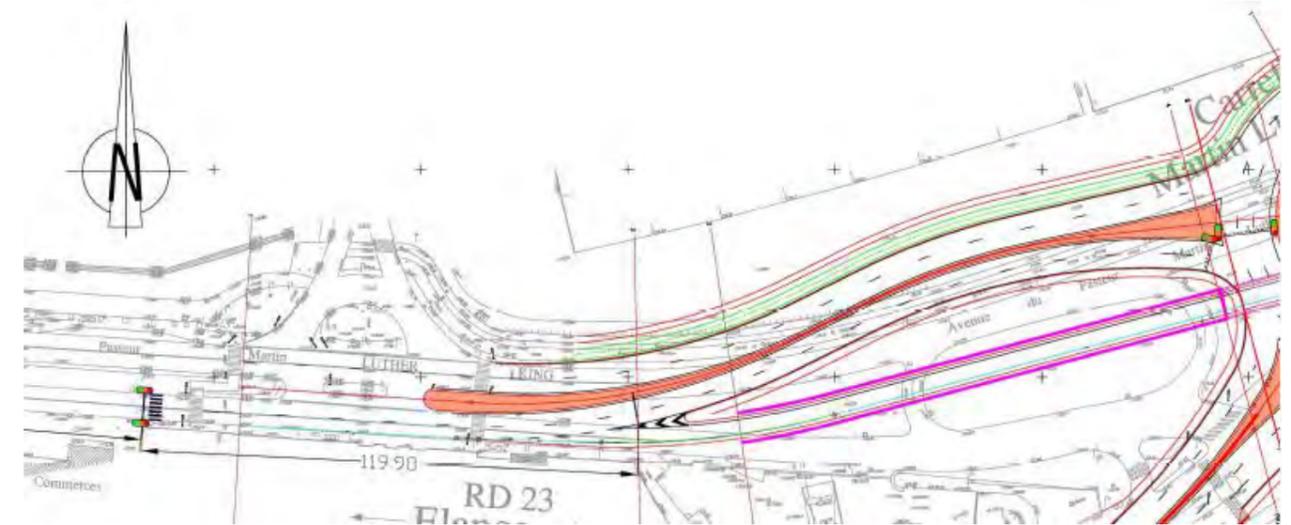


Figure 27 : Voie d'accès au PSGN RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

4.2.2.2 Carrefour RN 10 / RD 912

- Le carrefour actuel

Le carrefour actuel est un carrefour à feux en croix.

Au sud de la RN 10, il existe une contre-allée unidirectionnelle (sens province-Paris) : rue de Stalingrad Sud et l'ancienne RN10 à double sens, déclassée en RD 23 qui est devenue la rue principale du centre-ville (avenue des armées Leclerc, rue Jean Jaurès et avenue Paul Vaillant-Couturier).

Au Nord de la RN 10, la rue de Stalingrad Nord est bidirectionnelle, on y accède depuis le carrefour avec la RD912.

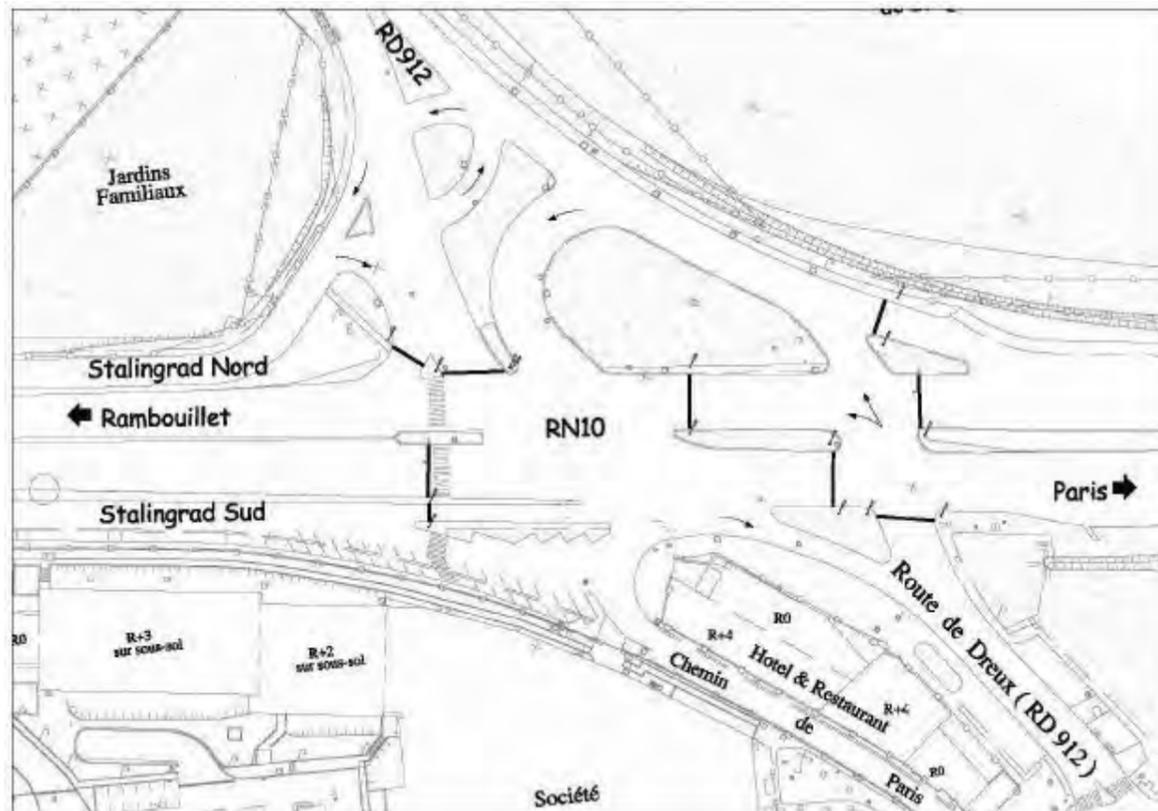


Figure 28 : Configuration actuelle du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- L'aménagement proposé

La solution d'aménagement comprend la réalisation d'un carrefour à feux à îlot central, associé à un passage souterrain à gabarit normal (PSGN) pour la déviation du flux RD912 vers Paris, ainsi qu'un shunt reliant la RN 10 à la RD 912 dans le sens Paris - Province.

La rue de Stalingrad Nord est mise en sens unique dans le sens Paris - Province. L'accès à cette rue, se fait depuis la RN 10 en sortie du carrefour avec la RD912 par une bretelle de sortie

La contre-allée au Sud est raccordée à la RD23 au carrefour de la Fourche.

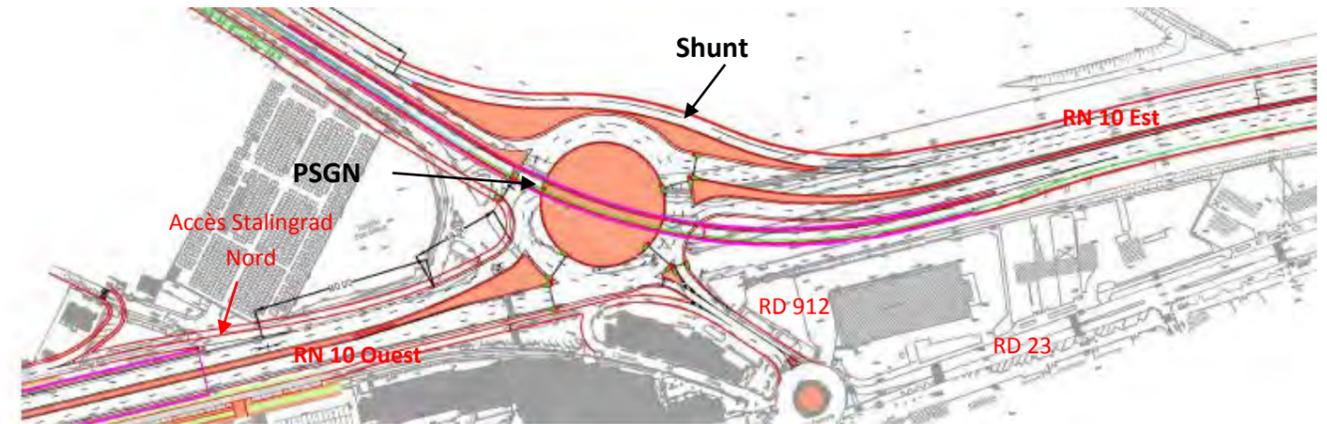


Figure 29 : Proposition d'aménagement du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Le PSGN 912 permet un accès direct depuis la RD 912 vers la RN 10 dans le sens province –Paris.

L'ouvrage, d'une longueur totale de 334 m environ, est composé de deux trémies de 120 mètres en entrée et 122 mètres en sortie et d'une section centrale en tranchée couverte de 92 mètres.

La vitesse dans l'ouvrage sera limitée à 50 km/h.

Après franchissement du feu existant au niveau du carrefour RD 912 / rue Magloire Aristide Barré, une voie d'entrecroisement d'environ 120 mètres permet aux usagers (véhicules légers, poids-lourds, transports en commun) d'accéder soit au PSGN, soit à la bretelle d'accès au carrefour à feux à îlot central.

Le fonctionnement des feux tricolores permet la gestion des flux depuis la RD 912 :

- Le feu pour les usagers de la RD 912 est vert par défaut.
- En cas d'action du bouton poussoir des feux par un piéton, le feu passe au rouge ;
- Un stop ou un feu à détection gèrera l'accès sur la RD 912 depuis la rue Magloire Aristide Barré. Les usagers ne pourront que partir sur leur droite en direction du carrefour ou du PSGN.

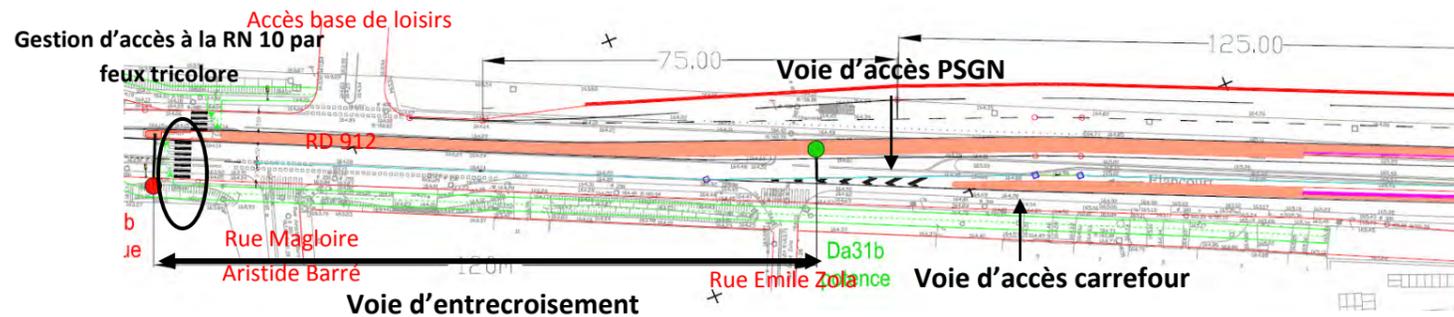


Figure 30 : Voie d'accès au PSGN RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

#### 4.2.3 Accessibilité des modes actifs

En apportant une solution aux petits déplacements locaux, les circulations douces ou modes de déplacements actifs (cyclistes et piétons) sont aujourd'hui incontournables dans de nombreuses villes et notamment à Trappes-en-Yvelines.

Le projet d'enfouissement de la RN 10 s'inscrit pleinement dans ce cadre en permettant la création de trois dalles qui permettront, une fois aménagées dans le cadre du projet sous maîtrise d'ouvrage Ville, d'assurer une continuité urbaine forte pour ces modes de déplacement.

Par ailleurs, le réaménagement du carrefour de la RN 10 avec la RD23 (avenue du Pasteur Martin Luther King) inclut une continuité piétonne et cycliste, facilitée et sécurisée.

##### 4.2.3.1 Gestion des circulations piétonnes et cyclistes au niveau du carrefour RN 10/RD 23

Des passages piétons et cycles sont prévus sur la branche Est de la RN 10 au droit du carrefour.

Des feux piétons associés aux feux tricolores véhicules motorisés permettront la gestion des traversées à l'entrée du carrefour.

L'îlot directionnel sera percé pour permettre l'arrêt des piétons. En effet, la largeur de la RN 10 nécessite la traversée des piétons et des cycles en deux temps.

Les traversées des cycles se feront sur les passages piétons où une bande cyclable verte sera matérialisée.

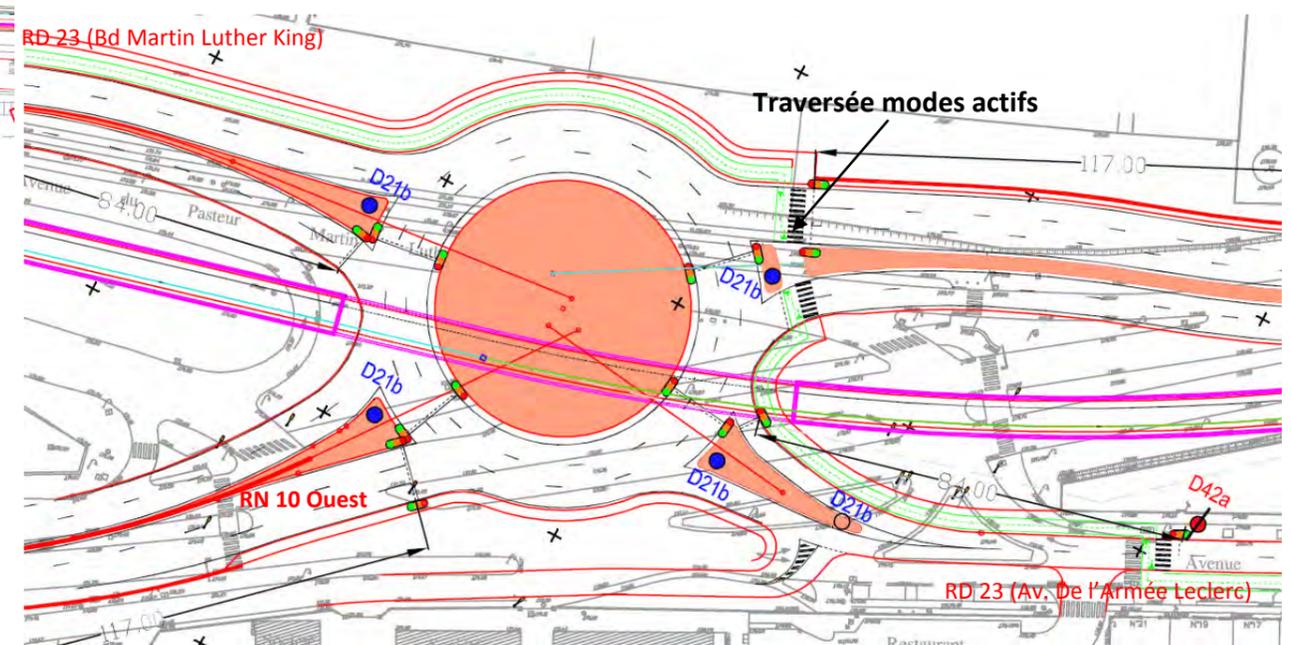


Figure 31 : Gestion des traversées modes actifs au niveau du carrefour RN 10/ RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

##### 4.2.3.2 Gestion des circulations piétonnes et cyclistes au niveau du carrefour RN 10/RD 912

Aucun passage piétons et cycles n'est prévu au droit du carrefour RN10 - RD912. Les piétons et les cycles sont invités à rejoindre la dalle de la Corderie pour traverser.

### 4.3 RACCORDEMENT DU PROJET DE REQUALIFICATION DE LA RN 10 AU POINT DE JONCTION RN 10/A 12

#### 4.3.1 Situation actuelle au niveau de la section Trappes-en-Yvelines/jonction A12

La section entre le carrefour RN 10/RD 912 et le point de jonction RN 10/A12 est une section actuellement à 2x3 voies.

Les vitesses autorisées par sens sont les suivantes :

- Dans le sens province – Paris : 110 km/h depuis le carrefour avec la RD912, puis 90 km/h sur la RD10 (Avenue Paul Delouvrier) ;
- Dans le sens Paris – province : 110 km/h sur toute la section et réduction à 90 km/h puis 70 km/h avant le carrefour RN10 / RD912.

Sur la section, il existe un passage supérieur sur la RN 10 (échangeur avec F12, direction Montigny-le-Bretonneux, Guyancourt, ZA Trappes-Elancourt). Les échanges sont à 1 voie sauf la bretelle de sortie sens province – Paris vers F12 qui est à 2 voies.

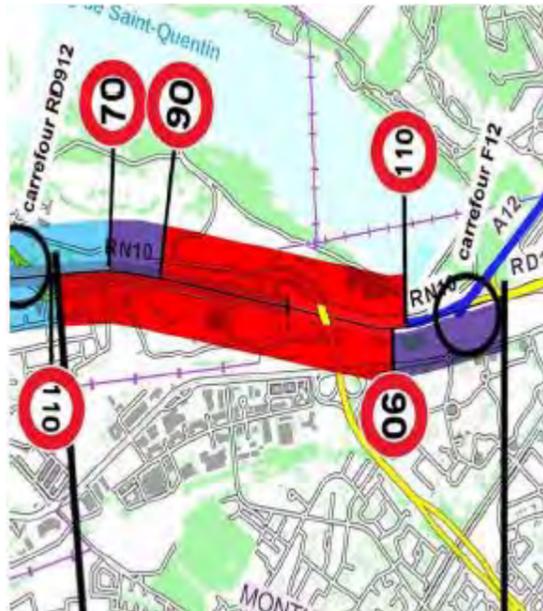


Figure 32 : Vitesses autorisées sur la section Trappes-en-Yvelines / jonction A12 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

#### 4.3.2 Aménagement proposé

Les caractéristiques géométriques de la RN 10 sur la section Trappes-en-Yvelines / jonction A12 seront conservées sauf la bretelle de sortie F12 dans le sens province – Paris qui sera réduite à une voie dans le cadre de l'aménagement en vue de la mise en conformité de la géométrie.

Par ailleurs, une voie d'entrecroisement sera aménagée sur la RN 10 dans le sens Paris - province entre la bretelle d'insertion F12 et le shunt aménagé vers la RD 912.

Depuis la RD 23 (avenue Paul Vaillant-Couturier), la possibilité d'entrer sur la RN 10 est conservée, en revanche la possibilité de mouvement de RN 10 vers RD 23 est supprimée.

De plus, afin d'assurer une intégration conforme du PSGN venant de la RD 912 sur la RN10 (sens province – Paris) ainsi que du shunt de la RN 10 vers la RD 912 (sens Paris – province), les vitesses de référence seront réduites :

- Dans le sens province – Paris : 70 km/h depuis le carrefour avec la RD 912 jusqu'à l'échangeur avec l'avenue du général Leclerc, puis 90 km/h sur la RD10 (Avenue Paul Delouvrier) ;
- Dans le sens Paris – Province : 70 Km/h entre la sortie de l'A12 et l'échangeur avec l'avenue du Général Leclerc (F12) puis réduction des vitesses autorisées actuellement de 110 à 90 km/h.

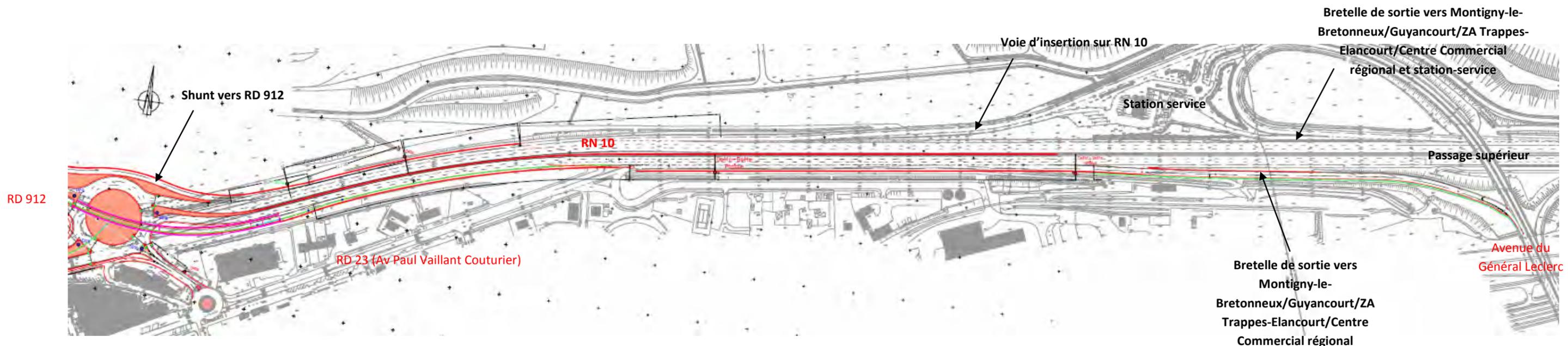


Figure 33 : Section Trappes – jonction RN 10/A 12 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

## 5 PRINCIPALES MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALES

Outre la prise en compte des modes actifs et l'insertion paysagère de la voie qui font partie intégrante du programme d'aménagement global de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines, sous maîtrises d'ouvrage Etat et Ville, les principales questions environnementales concernent la prise en compte du cadre de vie, la préservation d'un habitat d'intérêt communautaire (prairie de fauche) et d'une espèce remarquable (la Gesse sans feuille) ainsi que la gestion de l'assainissement.

### 5.1 CADRE DE VIE

#### 5.1.1 Environnement sonore

En considérant l'ensemble de la section de la RN 10 en projet, les niveaux acoustiques modélisés AVEC aménagement sont inférieurs à la situation SANS aménagement de la RN 10. Le projet est donc positif car des réductions des niveaux sonores en façade des bâtiments sont observées.

Cependant, sur quelques points, des niveaux de bruit AVEC aménagement sont supérieurs de 2 dB(A) aux niveaux sonores SANS aménagement de la RN 10. Ces augmentations supérieures de 2 dB(A) sont observées à l'extrémité Ouest du projet et au droit de la RD 36 (démontage du pont).

De plus, plusieurs bâtiments sont identifiés comme des Points Noirs Bruit (PNB) en situation SANS projet. Les objectifs réglementaires à respecter pour les PNB sont de 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.

Aussi, les objectifs réglementaires ne sont pas toujours respectés : il faut donc prévoir des protections phoniques particulières.

Le type de protection préconisé en zone urbaine est **l'isolation acoustique de façade des bâtiments**. Il s'agit de remplacer les fenêtres et portes existantes par des ouvrants plus performants.

Les bâtiments dépassant les seuils réglementaires et nécessitant la mise en place, en première approche, de protections de façades sont identifiés sur les cartes suivantes<sup>6</sup>.

Le nombre d'ouvrants à remplacer est estimé à 214.

Il est à noter que tous les bâtiments ne sont pas traités et notamment les constructions récentes qui respectent les normes réglementaires.

#### 5.1.2 Qualité de l'air

Les modélisations réalisées dans le cadre de l'étude d'impact Air et Santé permettent de mettre en évidence que les émissions des polluants entre 2009 et 2030 sont en baisse grâce aux améliorations technologiques apportées aux moteurs.

De plus, entre la situation future 2030 SANS aménagement et la situation future 2030 AVEC aménagement, les émissions de polluants sont en légère baisse (excepté pour certains métaux). Aussi, le projet aura un effet légèrement positif sur la qualité de l'air, de faibles écarts de concentrations sont observés entre les situations projetées AVEC et SANS projet.

**Au global, à l'horizon 2030, une amélioration globale de la qualité de l'air est observée mais essentiellement liée aux améliorations technologiques apportées aux moteurs.**

Les concentrations restent toutefois élevées au niveau de la RN 10, car il s'agit d'un axe supportant un trafic important, aussi, les concentrations aux abords de cet axe routier sont plus élevées que sur le reste du domaine d'étude. Les concentrations diminuent au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la RN 10.

<sup>6</sup> Les numéros sur les bâtiments correspondent aux récepteurs (points de calculs) intégrés manuellement au modèle



Figure 34 : Identification des bâtiments nécessitant la mise en œuvre d'un isolement acoustique 1/2 (source, Etude acoustique du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015)



Figure 35 : Identification des bâtiments nécessitant la mise en œuvre d'un isolement acoustique 2/2 (source, Etude acoustique du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015)

## 5.2 MILIEUX NATURELS

### 5.2.1 Impacts résiduels du projet sur les habitats

Cinq cortèges d'espèces ont été recensés sur le site d'étude : celui des friches, des prairies (avec les pelouses et les pâtures), des zones boisées (comprenant les haies, les bosquets, et les alignements d'arbres), du bâti et des jardins, et enfin le cortège regroupant les potagers les parcs et des équipements sportifs (parcours hippiques et terrain de sport).

Les impacts résiduels sur la plupart des habitats recensés ont été considérés, après mise œuvre des mesures d'évitement et de réduction, comme faibles à très faibles. Ceci s'explique par le fait que le projet consiste en la requalification d'une route déjà existante, située dans un milieu très urbain. La mise en place de mesures de compensation pour ces habitats ne sera donc pas nécessaire pour la réalisation de ce projet.

**Néanmoins, des impacts résiduels moyens sont attendus pour la prairie de fauche (habitat d'intérêt communautaire) située à l'Ouest du projet.** En effet, une grande partie de la prairie de fauche accueillant la Gesse sans feuille est comprise dans l'emprise des travaux du projet. La mise en place de mesures de compensation sera donc nécessaire pour cet habitat.

### 5.2.2 Impacts résiduels du projet sur les espèces remarquables

Au total 1 espèce d'oiseau (Bondrée apivore), 1 espèce d'odonate (Leste brun) et 2 espèces floristiques remarquables (Gesse sans feuille et Œillet prolifère) sont concernées par les impacts du projet de requalification de la RN 10.

Plusieurs espèces ont été décrites comme remarquables dans l'état initial, toutefois ces espèces de par leur statut d'espèce commune et/ou ubiquiste ne représentent qu'un enjeu faible. Ces espèces n'ont donc pas fait l'objet d'une évaluation des impacts (Traquet motteux, Grand Cormoran, Linotte mélodieuse, Pipistrelle commune, Léopard des murailles).

Après application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels sur les espèces remarquables identifiées sur le site d'étude restent globalement faibles à très faibles, voire nuls pour certains. Ceci s'explique par le fait que le projet consiste en la requalification d'une route déjà existante. De plus, l'Œillet prolifère se situe en dehors de la zone d'aménagement.

**Néanmoins, des impacts résiduels moyens sont attendus pour la Gesse sans feuille et son habitat la prairie de fauche (habitat d'intérêt communautaire).** En effet, une grande partie de la prairie de fauche où a été trouvée cette espèce est comprise dans l'emprise des travaux du projet. La mise en place de mesures de compensation sera donc nécessaire pour cette espèce et cet habitat.

### 5.2.3 Mesures compensatoires

Des impacts résiduels moyens persistent sur la Gesse sans feuille (rare en Ile-de-France) et sur son habitat, une prairie de fauche d'intérêt communautaire. Ainsi, des mesures compensatoires doivent être mises en place en faveur de ces éléments. Il s'agit de compenser les impacts résiduels sur la prairie de fauche.

La prairie de fauche concernée par la mesure compensatoire occupe une surface de 0,25 hectares à l'Ouest de la zone d'étude. Habitat d'intérêt communautaire, elle abrite une espèce floristique rare en Ile-de-France.

Le projet devrait entraîner la destruction d'une partie de cette prairie (0,13 hectares de surfaces impactées lors de la phase chantier) mais aussi sa fragmentation en deux parties, rendant cette dernière peu fonctionnelle. Ainsi, des impacts résiduels moyens à forts peuvent être attendus sur la Gesse sans feuille et cette prairie de fauche.

Cette mesure compensatoire consistera en la création d'une nouvelle prairie de fauche d'une surface au moins égale à celle de la prairie initialement présente, soit 0,25 ha.

L'emprise finale du projet détruit partiellement la parcelle concernée aussi la prairie de fauche sera restaurée sur la partie non imperméabilisée. Une extension sera réalisée vers l'Ouest sur les pelouses urbaines existantes afin d'atteindre la surface souhaitée (0,25 ha).

La pérennité de la mesure devra être garantie par la maîtrise foncière (acquisition) ou d'usage (convention de gestion) de la parcelle.

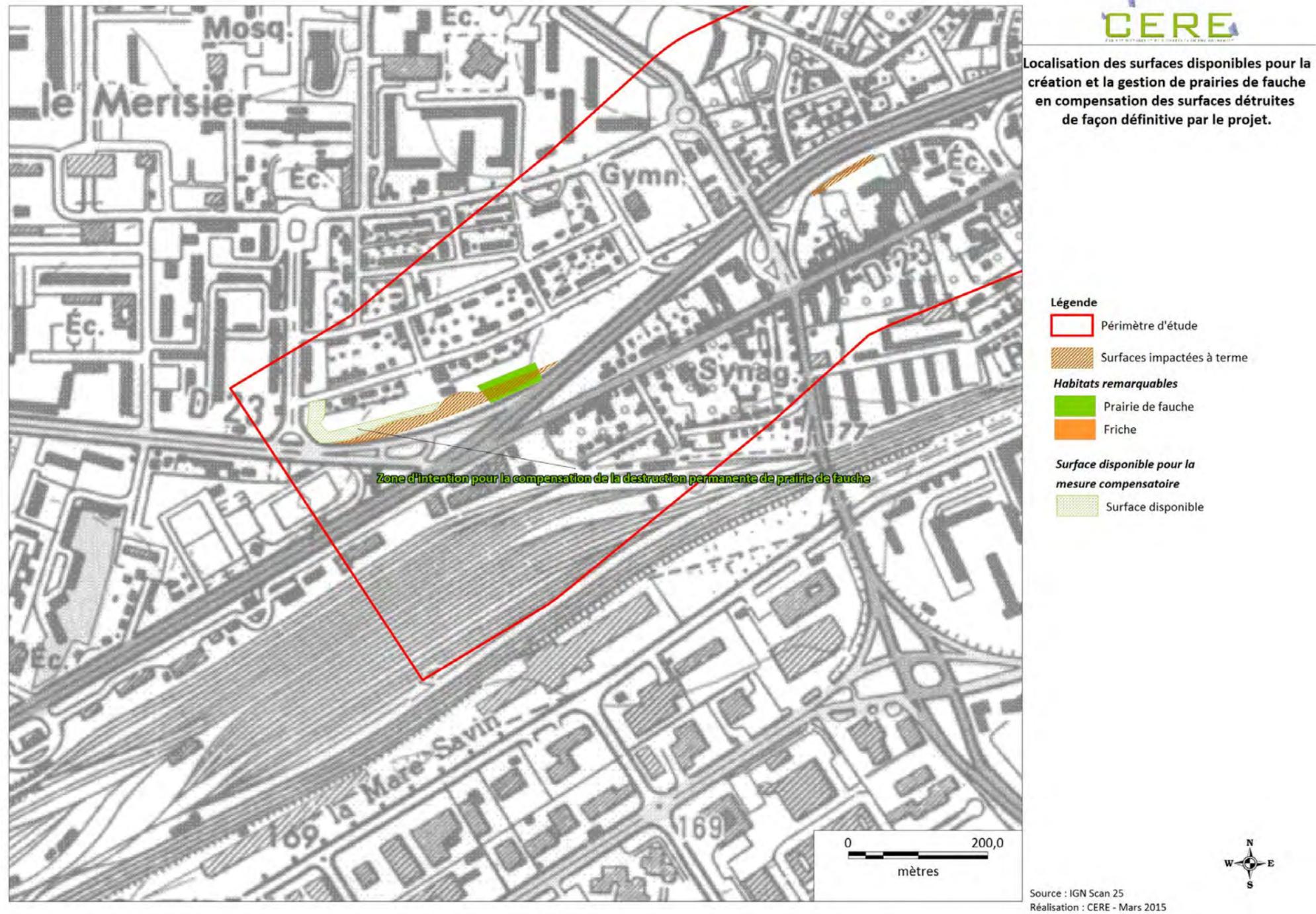


Figure 36 : Localisation des surfaces disponibles pour la création et la gestion de prairies de fauche en compensation des surfaces détruites par le projet (source : expertise faune-flore-milieux naturels, Le CERE, mars 2015)

### 5.3 DISPOSITIONS D'ASSAINISSEMENT

Les dispositions prévues dans le cadre du présent aménagement prévoient de conserver un fonctionnement identique au fonctionnement actuel, à savoir la collecte des eaux pluviales de l'infrastructure et le rejet vers le réseau de la ville de Trappes-en-Yvelines géré par l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY).

Il est à noter que la solution d'assainissement proposée ici intègre la réalisation des travaux de rétablissement des traversées des eaux pluviales actuelles de la RN 10 du Sud vers le Nord de manière gravitaire prévus par SQY.

Les principes de gestion des eaux pluviales retenus dans le cadre du projet de requalification de la RN 10 sont par secteur les suivants :

- **Gestion des eaux au niveau des carrefours à feux**

Les eaux de surface des carrefours seront :

- soit guidées par des bordures puis récupérées par des regards avaloirs ;
- soit canalisées par les GBA vers des regards à grilles.

Ces eaux seront ensuite acheminées gravitairement vers l'exutoire le plus proche à l'aide de canalisations.

- **Gestion des eaux au niveau des PSGN**

Le système de collecte des eaux est composé de regards avaloirs et d'une canalisation de  $\varnothing$  300m.

Les eaux des PSGN seront recueillies aux points bas par l'intermédiaire d'un bassin enterré d'un volume de 50 m<sup>3</sup>. Elles seront dirigées vers l'exutoire du carrefour correspondant à l'aide d'une station de relevage avec un débit de 10l/s.

- **Gestion des eaux au niveau de la dénivellation de la RN 10**

Le système de collecte des eaux situé de part et d'autre de la RN10 est composé :

- d'un réseau primaire de collecte composé de caniveau à fente de diamètre  $\varnothing$  400 m et de regards siphoniques implantés tous les 50 m ;
- d'une canalisation  $\varnothing$ 400mm ;
- d'une canalisation  $\varnothing$ 600mm pour la traverse sous chaussée.

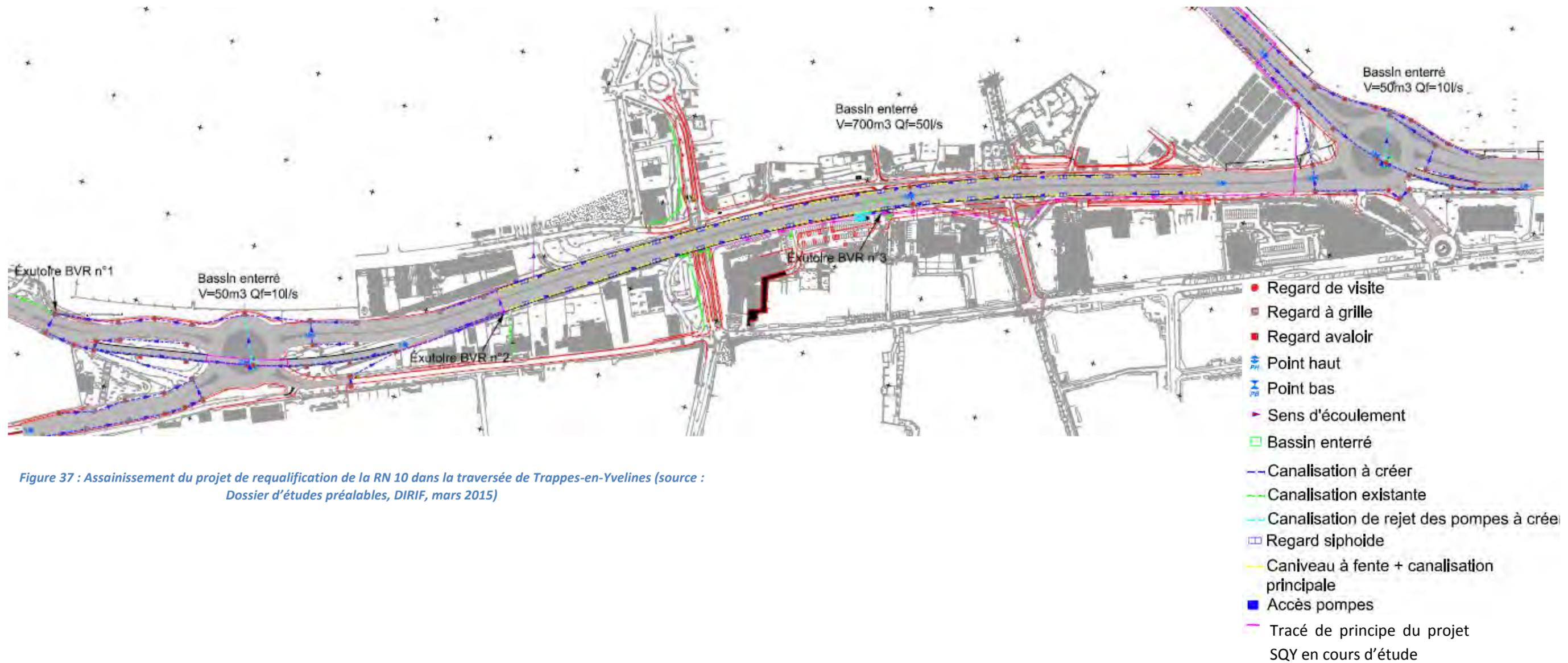
Les eaux de la tranchée seront recueillies aux points bas par l'intermédiaire d'un bassin enterré d'un volume de 700 m<sup>3</sup>, implanté sous la dalle Montfort. Elles seront acheminées vers le réseau d'eaux pluviales de SQY via une station de relevage de débit 50l/s.

Il est par ailleurs à noter que les eaux reçues par les dalles de couverture sont redirigées vers le réseau communal.

Le bassin comprendra à minima :

- un compartiment de stockage ;
- une fosse de relevage équipée de deux pompes de relevage avec permutation à chaque cycle de démarrage et une pompe de secours ;
- deux pompes à boues dont une de secours avec permutation à chaque cycle de démarrage ;
- des trappes pour la remontée des pompes ainsi que le système de guidage ;
- des regards de rejets des eaux pluviales et des boues ;
- d'une trappe d'accès au bassin ;
- d'un local technique et de dispositifs de télésurveillance et d'instrumentation ;
- un décanteur lamellaire pour le traitement des boues et d'un regard de sortie du décanteur lamellaire.

La gestion des eaux pluviales au niveau du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines figure ci-dessous :



## 6 SITUATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX DOCUMENTS D'URBANISME

**Le projet est en corrélation avec les orientations réglementaires du SDRIF approuvé le 27 décembre 2013.** En effet, le SDRIF 2013 précise que, dans le cadre d'un développement durable et solidaire de la métropole francilienne et des bassins de vie qui la constituent, ainsi qu'en cohérence avec ses objectifs de « compacité » urbaine et de mixité des fonctions, le réseau de transport francilien doit permettre la mobilité quotidienne des personnes. Ce principe est fondé sur un développement massif du recours aux transports collectifs et aux modes actifs (marche et vélo). Le réseau doit gagner en fluidité et en fiabilité si nécessaire au détriment de la vitesse et permettre un meilleur fonctionnement des circulations mais aussi un meilleur partage multimodal de la voirie.

Il doit également mieux s'intégrer dans la ville en renforçant les liens urbanisme-transport et en atténuant les coupures que constituent souvent les grandes infrastructures.

Le présent projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines ayant pour vocation :

- de rétablir les échanges entre les quartiers de la ville, la gare et les pôles d'emploi locaux et régionaux ;
- d'améliorer les conditions de circulation et de diminuer les congestions concourant ainsi à une diminution des gênes ressenties par les riverains tant en termes de mobilité, de sécurité que de cadre de vie (qualité de l'air, ambiance sonore) ;
- de mieux intégrer les circulations des transports en commun et des modes actifs (cycles et piétons).

participe à la mise en œuvre des orientations du SDRIF 2013 et est donc compatible avec ce dernier.

**En ce qui concerne le Plan Local d'Urbanisme**, au regard des dispositions du PLU opposable de Trappes-en-Yvelines et de la configuration du présent projet, **une mise en compatibilité du PLU est nécessaire.**

Afin de rendre compatible le projet avec le PLU, plusieurs pièces du PLU doivent être modifiées :

- le rapport de présentation (mise à jour des surfaces des espaces paysagers) ;
- le règlement de la zone N dans lequel les articles 1 et 2 limitent strictement les fonctions autorisées ;
- le plan de zonage : déclassement espace paysager.

Il est, par ailleurs, à noter que le PLU intercommunal est en cours d'élaboration. Piloté par l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY), il sera issu d'une concertation avec l'ensemble des parties prenantes de l'aménagement du territoire et ses usagers.

Le projet de PLUi a été arrêté le 17 décembre 2015 et fait actuellement l'objet d'une consultation des personnes publiques associées qui doivent remettre leur avis fin avril 2016. L'enquête publique est, quant à elle, prévue en mai-juin 2016 avec un objectif d'approbation en fin d'année 2016.

Véritable document cadre, le PLU intercommunal (PLUi) va organiser la ville pour les années à venir.

Il permettra de concrétiser les efforts entrepris lors des réflexions autour de l'Agenda 21, du plan de développement durable (PDD), des PLU communaux mais aussi à travers les plans de déplacements, de l'habitat, du développement économique et de l'emploi.

Le PLUi devra donc mettre en œuvre ces volontés politiques en répondant aux objectifs suivants :

- renforcer l'attractivité et répondre aux besoins de tous en prenant en compte le caractère diversifié du territoire ;
- permettre une haute qualité de vie et l'excellence environnementale ;
- offrir à chacun un territoire pratique et facile à vivre.

Ainsi, le maître d'ouvrage a apporté un soin particulier à assurer la coordination entre le projet de requalification de la RN 10 et le projet de PLUi en anticipant notamment l'articulation du projet routier avec les termes du PLUi.

## 7 CONDITIONS D'EXPLOITATION DE LA VOIRIE

### 7.1 STATUT DE LA VOIRIE

L'artère urbaine a une morphologie non autoroutière, elle n'a pas été classée dans un statut particulier de type route express ou déviation.

Au vu des fonctions à assurer et de son implantation, la vitesse autorisée sur cette section est limitée à 70 km/h.

### 7.2 EMPRISES DU PROJET

Les volumes de terres nécessaires aux travaux de terrassement ont été estimés au stade des études préalables, ces données seront affinées en phase études de Projet.

Ces volumes concernent l'ensemble des travaux de terrassement du projet (dénivellation de la RN 10, points d'échanges, rétablissements ...).

Les mouvements de terres du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines seront importants au vu de la nature des travaux.

Au vu du profil en long géologique, les volumes des matériaux excavés sont répartis de la manière suivante :

	RD 912	Tranchée	RD 23	Total
Remblais (m <sup>3</sup> )	9 105	20 581	8 771	38 457
Limons (m <sup>3</sup> )	14 680	22 371	31 070	68 121
Sables de Lozère (m <sup>3</sup> )	6 514	23 135	9 303	38 952
Argiles à meulières (m <sup>3</sup> )	0	27 125	16 557	43 682
<b>Total</b>	<b>30 299</b>	<b>93 212</b>	<b>65 701</b>	<b>189 212</b>

Tableau 6 : Estimation des volumes à excaver dans le cadre du projet (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Afin d'évaluer la possibilité de réutilisation des déblais, une campagne géotechnique avec analyse des matériaux extraits a été engagée. La réutilisation sur place sera la solution qui sera privilégiée dans le cadre du présent projet. Toutefois, les terres et/ou matériaux non réutilisables seront, selon la qualité identifiée, envoyés en dépôt ou acheminés vers des centres de traitement avant mise en décharge.

Selon le phasage prévisionnel des travaux et la nature géologique des substrats rencontrés, la gestion des terres à privilégier par phase est la suivante :

- La première phase consiste à réaliser le pont provisoire. La réalisation des remblais d'accès nécessitera l'apport de matériaux étant donné qu'à ce moment des travaux, aucune terre ne sera disponible.
- Lors de la réalisation de la partie centrale :
  - Limons
    - ✓ 22 371 m<sup>3</sup> excavés, dont 9 665 m<sup>3</sup> stockés sur place pour la couche de forme de la partie centrale et 12 706 m<sup>3</sup> évacués.
  - Sables de Lozère
    - ✓ 23 135 m<sup>3</sup> excavés, dont 3 354 m<sup>3</sup> stockés sur place puis remis en remblais dans la partie centrale, 13 283 m<sup>3</sup> stockés sur place pour la réalisation des remblais des carrefours RD 912 et RD 23, et 6 498 m<sup>3</sup> évacués.
  - Les remblais et les argiles à meulières excavés (47 706 m<sup>3</sup> au total) seront évacués.

Au total, 66 910 m<sup>3</sup> seront évacués dans les centres de stockages proches.

- Lors de la réalisation du carrefour RN 10/RD 912 :
  - Limons
    - ✓ 14 680 m<sup>3</sup> excavés, dont 5 769 m<sup>3</sup> stockés sur place pour la couche de forme du carrefour RN 10/RD 912 et 8 911 m<sup>3</sup> évacués.
  - Sables de Lozère
    - ✓ 6 514 m<sup>3</sup> excavés, dont 6 514 m<sup>3</sup> stockés sur place puis remis en remblais dans le carrefour RN 10/RD 912.
    - ✓ 2 736 m<sup>3</sup> issus de l'excavation de la partie centrale seront récupérés sur stock puis mis en remblais dans le carrefour RN 10/RD 912 ;
  - Les remblais excavés (9 105 m<sup>3</sup> au total) seront évacués.

Au total, 18 016 m<sup>3</sup> seront évacués dans les centres de stockages proches.

- Lors de la réalisation du carrefour RN 10/RD 23 :
  - Limons
    - ✓ 31 070 m<sup>3</sup> excavés, dont 5 322 m<sup>3</sup> stockés sur place pour la couche de forme du carrefour RN 10/RD 23 et 25 748 m<sup>3</sup> évacués.

- Sables de Lozère
- ✓ 9 303 m<sup>3</sup> excavés, dont 9 303 m<sup>3</sup> stockés sur place puis remis en remblais dans le carrefour RN 10/RD 23.
- ✓ 10 547 m<sup>3</sup> issus de l'excavation de la partie centrale seront récupérés sur stock puis mis en remblais dans le carrefour RN 10/RD 912.
- Les remblais et les argiles à meulières excavés (25 328 m<sup>3</sup> au total) seront évacués.

Au total, 51 076 m<sup>3</sup> seront évacués dans les centres de stockages proches.

Sur l'ensemble du chantier, d'une durée prévisionnelle de 3 ans et demi, ce sont 136 000 m<sup>3</sup> de terres qu'il faudra donc évacuer.

53 209 m<sup>3</sup> seront stockés sur place pour réutilisation dans le cadre de la présente opération. Les emplacements potentiels de stockage répertoriés sont localisés sur la figure suivante.

Concernant le transport des déblais et l'acheminement des matériaux de construction, le choix privilégié par le Maître d'Ouvrage sera essentiellement le transport par camions. En effet, il a été étudié l'opportunité d'utiliser la proximité des voies ferrées pour réaliser cette évacuation. Cependant au vu des conditions de transport des matériaux aux rails (transfert par camion) et de la proximité de centres de stockage capables d'accueillir l'ensemble de ces matériaux, cette solution n'apparaît pas opportune en termes de gain environnemental, technique et financier.

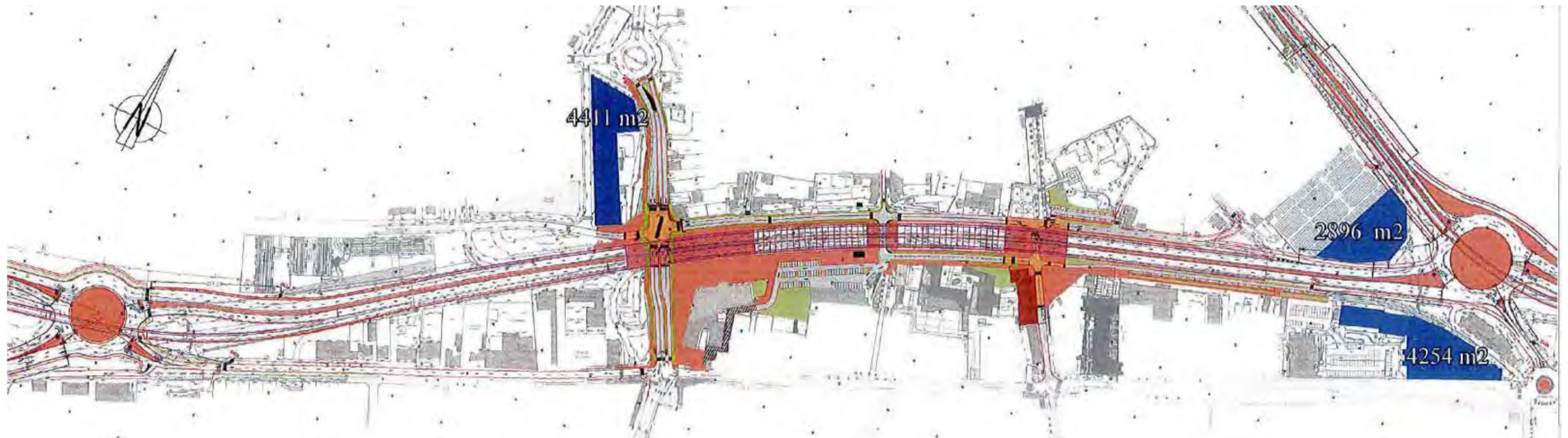


Figure 38 : Emplacements potentiels de stockage des terres (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

### 7.3 ÉCLAIRAGE ET ALIMENTATION ELECTRIQUE

#### 7.3.1 En section centrale

La RN 10 ne reçoit d'éclairage que sous la couverture de l'Hôtel de Ville. Les dispositifs d'éclairage sont fixés sur le piédroit latéral uniquement.

À l'heure actuelle, les installations électriques n'ont pas été dimensionnées exactement. Cependant, la configuration du local électrique est la suivante :

- La surface totale du local doit être de 20m<sup>2</sup> au minimum. La hauteur sous plafond doit être de 3 m minimum et le vide sous le plancher technique doit être de 50 cm minimum ;
- Le local électrique doit être implanté près de la dalle de Montfort, sous le parking du marché (approximativement au milieu de la Tranchée Couverte).

#### 7.3.2 Au niveau des carrefours d'extrémités

Le projet prévoit la mise en place d'éclairage sous les dalles des PSGN.

L'éclairage est placé en haut du piédroit côté BDD et protégé de la circulation par un trottoir infranchissable.

À l'heure actuelle, les installations électriques n'ont pas été dimensionnées. Il est toutefois à préciser que l'ouvrage possédera un local électrique relié au réseau EDF, implanté à peu près au niveau de la chaussée, au niveau de l'îlot central avec accès depuis l'intérieur du PSGN.

La surface utile des locaux électriques est de 12,74m<sup>2</sup> pour chacun des PSGN.

### 7.4 DISPOSITIONS DE SECURITE

#### 7.4.1 En section centrale

Les voies de la RN 10 seront séparées par un dispositif de retenue de type DBA de 60cm de largeur en moyenne. De plus, des barrières seront mises en place sur les trémies et les dalles du côté des rues Stalingrad Nord et Sud ainsi qu'au niveau des trémies d'accès Ouest et Est.

Sur la trémie entre la dalle « Hôtel de Ville » et la dalle « Montfort », un garde-corps sera mis en place côté Sud puisqu'aucun véhicule ne circulera de ce côté, seuls les piétons en ont l'accès.

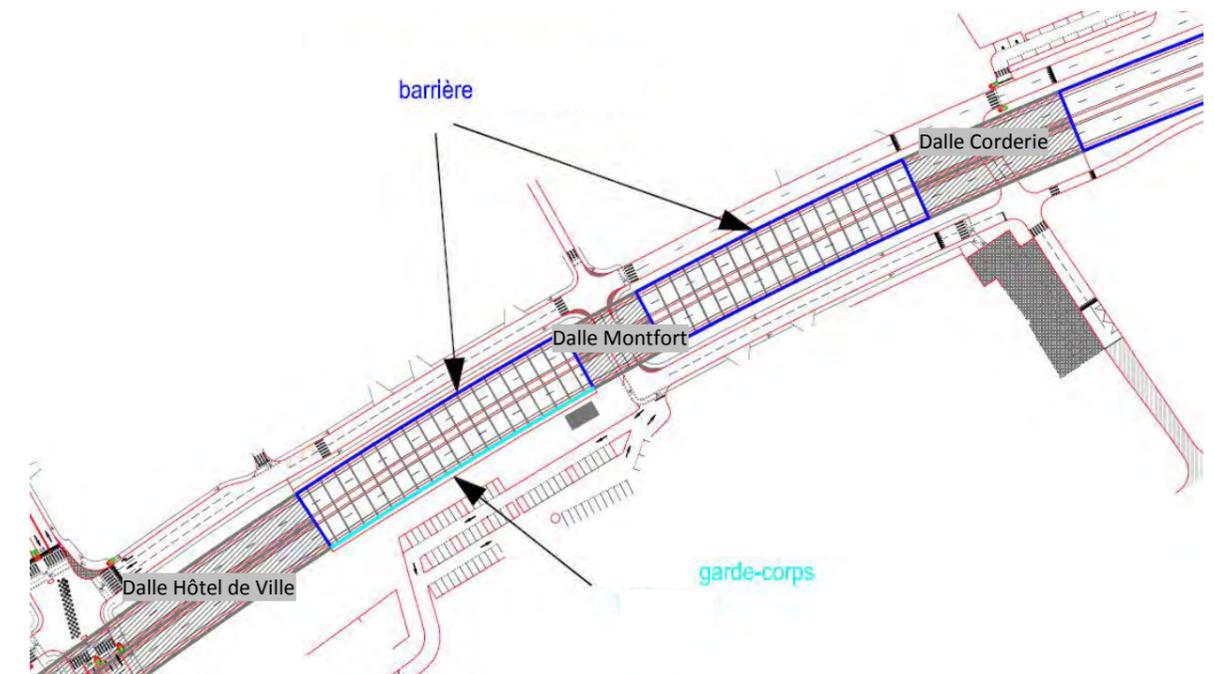


Figure 39 : Dispositifs de retenue entre la dalle de l'Hôtel de ville et la dalle Corderie (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Au niveau de la tranchée couverte, bien que réglementairement il ne soit pas nécessaire de prendre des dispositions particulières vis-à-vis de l'évacuation en urgence de l'ouvrage, au regard des distances à parcourir en cas de panne et de la proximité de la voie de circulation lente, il a été décidé de prévoir l'aménagement d'échappatoires.

Les échappatoires sont implantées au milieu du projet. L'échappatoire Sud est implantée conjointement au local électrique, au local pompage, et est accessible depuis le parking du marché. L'échappatoire Nord est implantée en vis-à-vis de l'échappatoire Sud. L'émergence de l'échappatoire Nord se trouve proche de la rue Montfort.

La meilleure insertion paysagère possible des échappatoires sera recherchée en concertation entre les services de l'État et de la Ville.

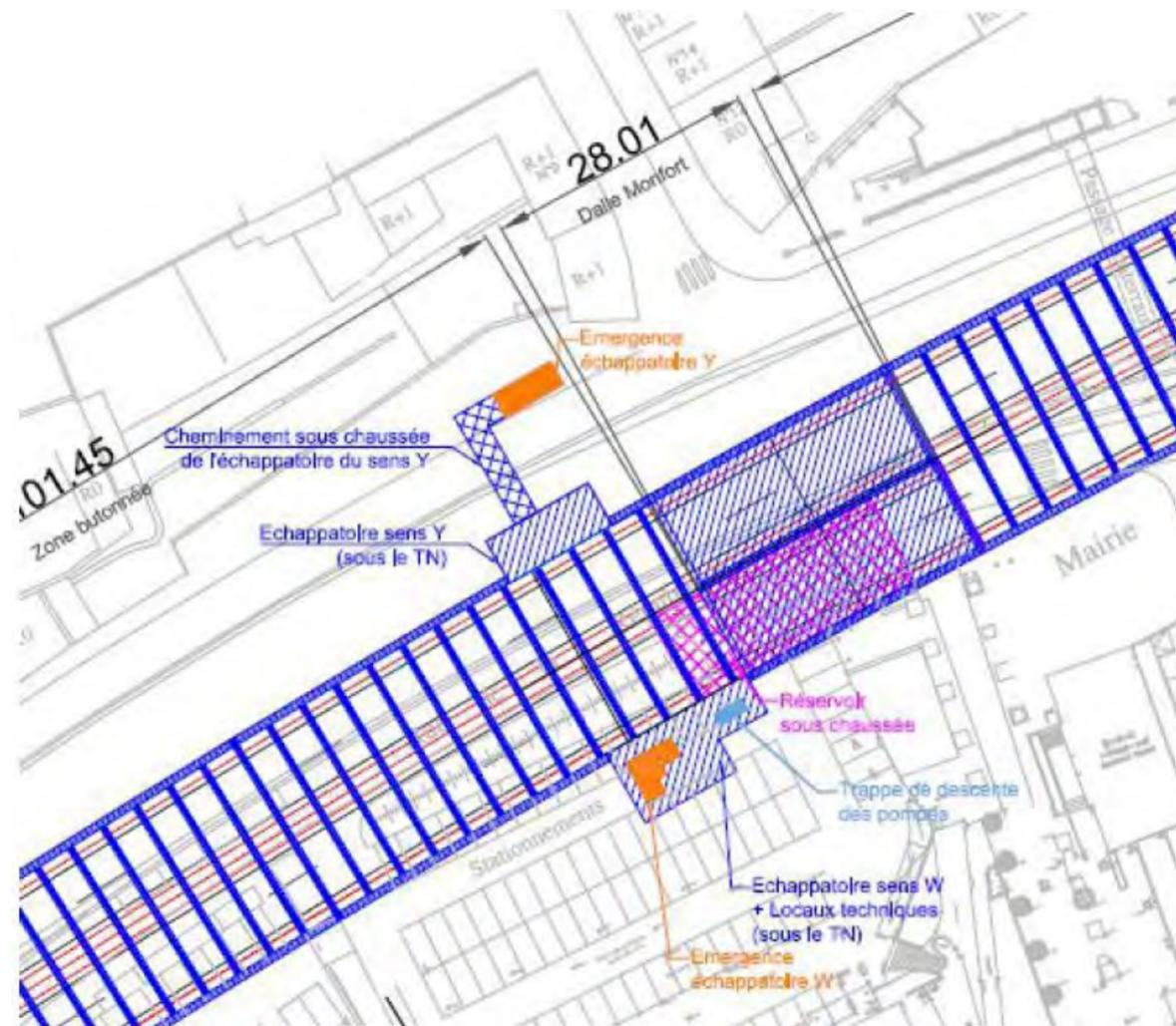


Figure 40 : Implantation des échappatoires et locaux techniques de la tranchée couverte (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Concernant la sécurité au feu, l'éventuelle vérification de la tenue au feu des structures sera effectuée au stade Projet. Le choix définitif des niveaux de sécurité sera alors effectué par la maîtrise d'ouvrage.

Par ailleurs, afin de faciliter l'intervention des pompiers dans la tranchée, des colonnes sèches de diamètre intérieur 100mm sont implantées dans la zone des locaux techniques et cheminent dans les échappatoires.

### 7.4.2 Au niveau des carrefours d'extrémités

Concernant les équipements de sécurité, les prescriptions suivantes sont retenues par ouvrage. Il est à noter qu'il s'agit ici de principes, les types de dispositifs de retenues seront étudiés plus finement en phase projet.

- **PSGN RN 10/RD 23**

Les voies routières sont relativement éloignées des trémies du PSGN : des dispositifs de retenue tels que des murs VL peuvent être mis en œuvre le long de la RN 10 et de la RD 23.

Pour équiper les trémies du PSGN RD 23, des barrières sont réalisées pour matérialiser le bord des traverses.

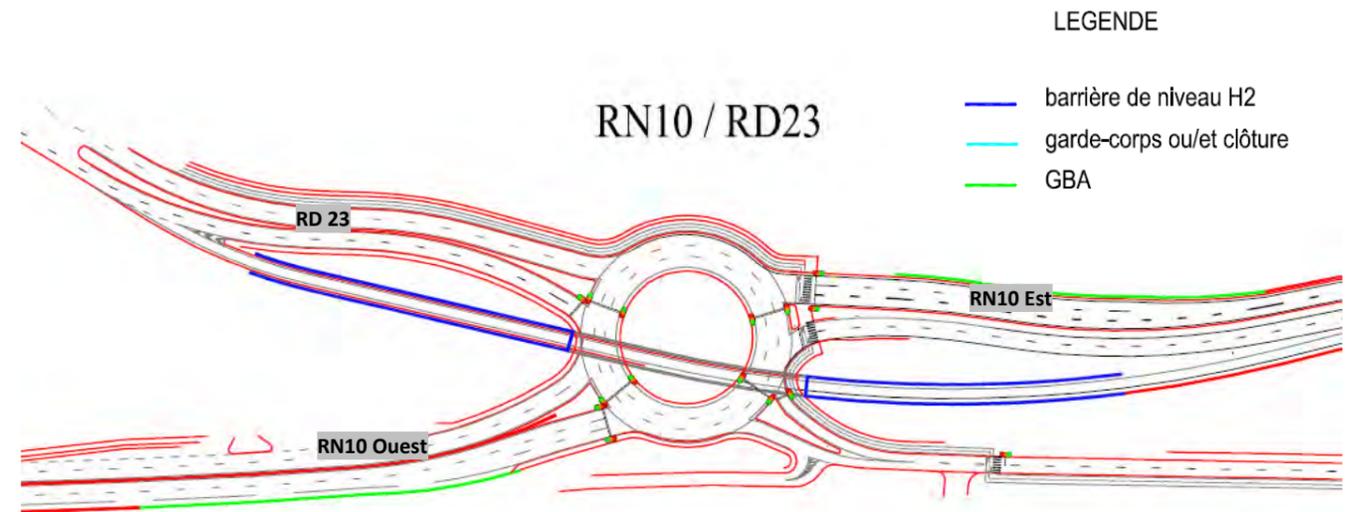


Figure 41 : Dispositifs de retenue au niveau du PSGN RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- **PSGN RN 10/RD 912**

Au carrefour de la RN10/RD912, un dispositif de retenue de type GBA sera mis en place du côté droit du shunt direction RN10 (sens Paris-Provence) vers RD912 Nord.

De manière sécuritaire, en tête de murs, des barrières de protection seront implantées.

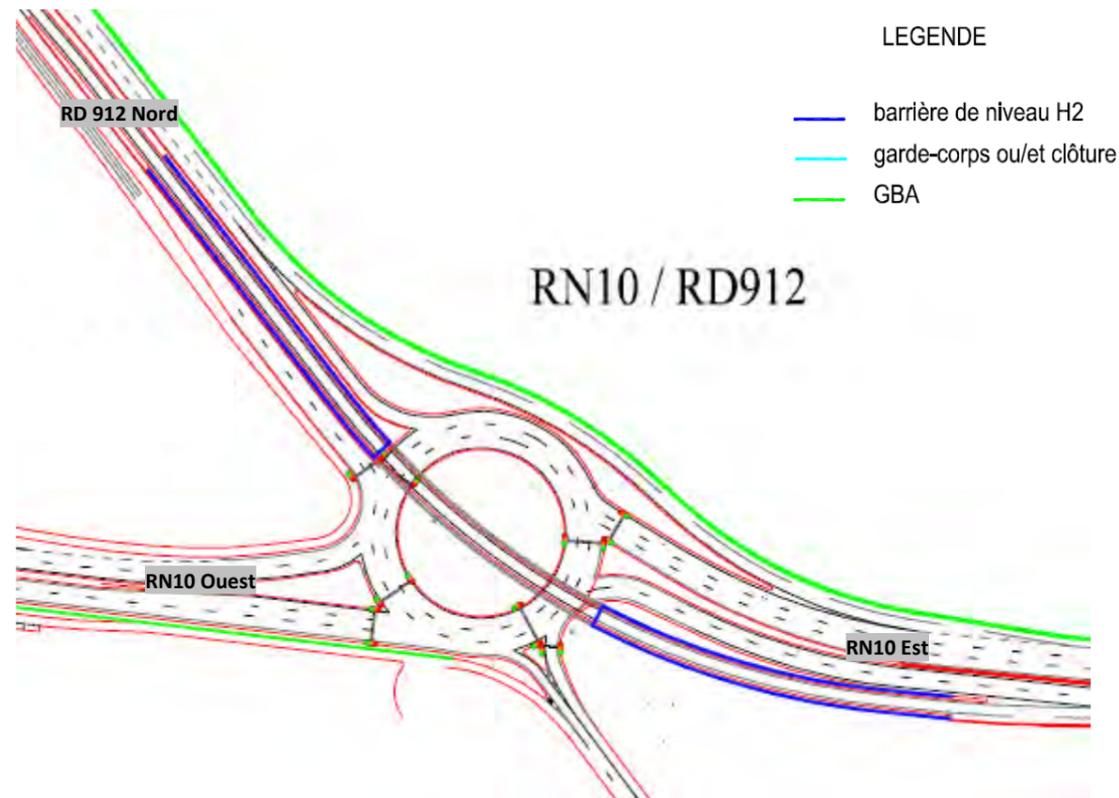


Figure 42 : Dispositifs de retenue au niveau du PSGN RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

### 7.5 GESTION ULTERIEURE

Il est envisagé la répartition suivante :

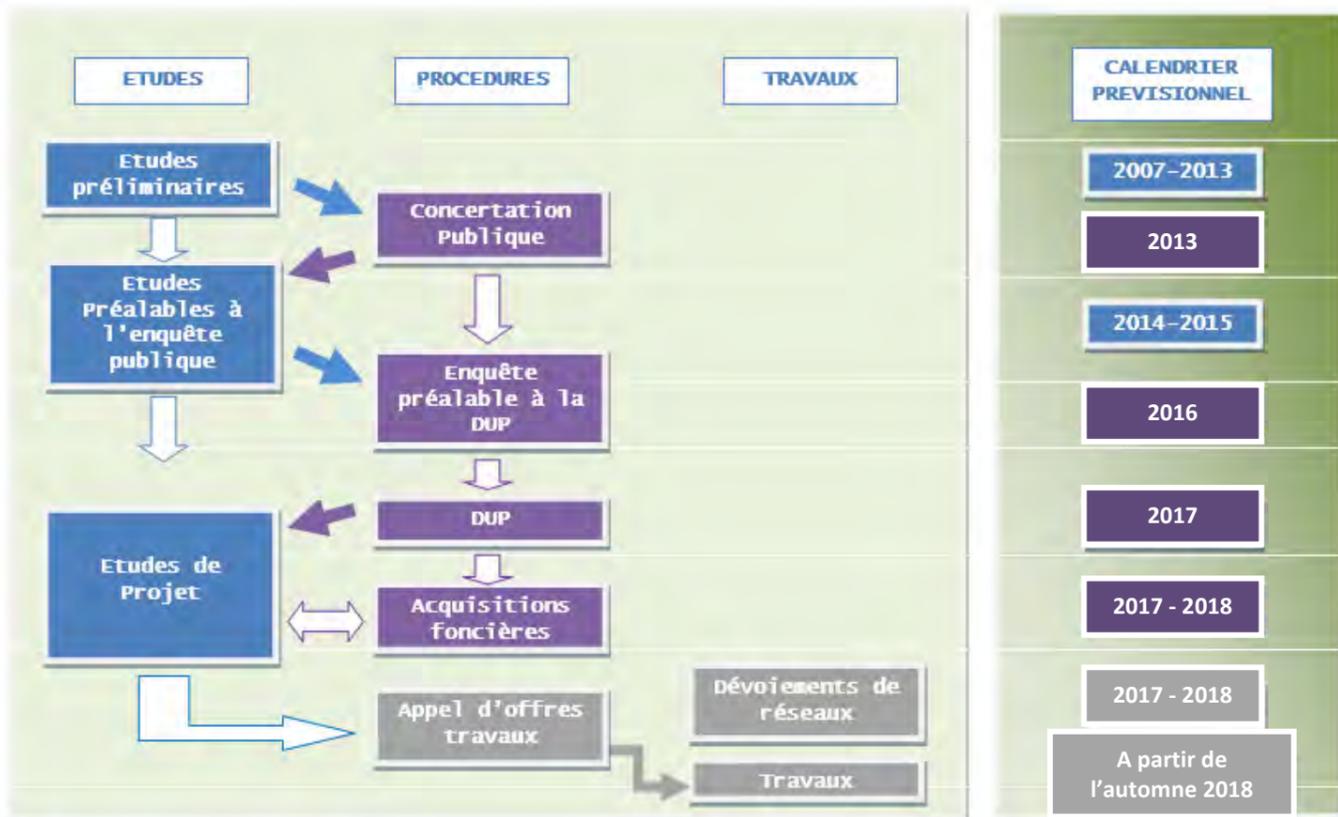
		Gestion ultérieure
Voirie	RN10	Etat
	Carrefours à feux à îlot central	Etat
	Voies latérales	Ville de Trappes-en-Yvelines
	RD 23 et bretelle d'insertion sur la RN 10	Département des Yvelines
	RD 912 et bretelle d'insertion sur la RN 10	Département des Yvelines
	Voirie RD 36	Département des Yvelines
	Partie supérieure des dalles centrales	Ville de Trappes-en-Yvelines
Ouvrages d'art	Dalles en zone centrale sous étanchéité	État
	Ouvrage d'art RD 23	Etat
	Ouvrage d'art R D912	Etat
Équipements	Équipement zone centrale (éclairage, assainissement, échappatoires,...)	État
	Assainissement RD 23 et bretelle d'insertion sur la RN 10	Département des Yvelines
	Assainissement RD 912 et bretelle d'insertion sur la RN 10	Département des Yvelines
	Feux de signalisation – Partie dynamique	Etat
	Feux de signalisation – Partie statique	Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines
Aménagements paysagers	Aménagements paysagers sur carrefour RD 912	Ville de Trappes-en-Yvelines
	Aménagements paysagers sur carrefour RD 23	Ville de Trappes-en-Yvelines

Tableau 7 : répartition des postes de gestion ultérieure

La question de la domanialité est traitée dans la pièce L « Classement/Déclassement des voies » du présent dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

## 8 PLANNING PREVISIONNEL

Le planning prévisionnel est le suivant, actualisé en septembre 2016 :



### III. Table des illustrations

## 1 TABLE DES CARTES

Carte 1 : Plan de situation .....	4
Carte 2 : Trafics actuels enregistrés sur le secteur de Trappes-en-Yvelines (source : d'après les résultats de l'étude de trafic, SORMEA, Janvier 2015) .....	9
Carte 3 : Sécurité .....	11

## 2 TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Principes d'aménagement retenus dans le cadre du projet (source : Dossier de concertation, DRIEA, novembre 2013) .....	5
Figure 2 : Importance des remontées de files à l'HPM sur le secteur de Trappes-en-Yvelines (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015) .....	8
Figure 3 : Importance des remontées de files à l'HPS sur le secteur de Trappes-en-Yvelines (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015) .....	8
Figure 4 : Vue en plan générale du projet d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10 (source : AVP AEI/Ingérop, 2012).....	16
Figure 5 : Variante 1A – Aménagement du carrefour RN 10/RD 23 (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015) .....	17
Figure 6 : Variante 1A – Aménagement du carrefour RN 10/RD 912 SANS cheminement modes actifs (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015) .....	18
Figure 7 : Variante 1Ab – Aménagement du carrefour RN 10/RD 912 AVEC cheminement modes actifs intégré (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015).....	18
Figure 8 : Variante 1G – Aménagement du carrefour RN 10/RD 23 (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015) .....	19
Figure 9 : Variante 1G – Aménagement du carrefour RN 10/RD 912 (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015) .....	19
Figure 10 : Variante 2C – Aménagement du carrefour RN 10/RD 23 (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015) .....	20
Figure 11 : Variante 2C – Aménagement du carrefour RN 10/RD 912 (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015) .....	20
Figure 12 : Code couleur de la hiérarchisation pour l'analyse multicritères .....	21

Figure 13 : Trajets étudiés dans le cadre de l'évaluation des temps de parcours (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015) .....	22
Figure 14 : Temps de parcours des principaux trajets à l'HPM (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015).....	23
Figure 15 : Temps de parcours des principaux trajets à l'HPS (source : Etude de trafic, SORMEA, Janvier 2015).....	23
Figure 16 : Principales zones d'activités économiques (source IAURIF) .....	26
Figure 17 : Synthèse de l'ensemble des éléments remarquables identifiés sur la zone d'étude (source : Etude écologique, le CERE, mars 2015).....	27
Figure 18 : Hiérarchisation des enjeux écologique sur la zone d'étude (source : Etude écologique, le CERE, mars 2015).....	28
Figure 19 : Caractéristiques environnementales sur et à proximité de la zone de proximité (sources : DRIEE, Base de données Mérimée) .....	30
Figure 20 : Histogramme pollution-population vis-à-vis du benzène (source : Etude Air et Santé du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015).....	32
Figure 21 : Exemple de tranchée couverte (source : IQOA Tranchées couvertes, SETRA, mars 2009) .....	35
Figure 22 : Exemple de couverture partielle (source : IQOA Tranchées couvertes, SETRA, mars 2009).....	35
Figure 23 : Vue en plan générale du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015).....	35
Figure 24 : Couverture dans la traversée de Trappes-en-Yvelines (source : Dossier de concertation, novembre 2013) .....	36
Figure 25 : Configuration actuelle du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015) .....	37
Figure 26 : Proposition d'aménagement du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015).....	37
Figure 27 : Voie d'accès au PSGN RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015) .....	37
Figure 28 : Configuration actuelle du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015) .....	38
Figure 29 : Proposition d'aménagement du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015).....	38
Figure 30 : Voie d'accès au PSGN RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015) .....	39
Figure 31 : Gestion des traversées modes actifs au niveau du carrefour RN 10/ RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015).....	39

Figure 32 : Vitesses autorisées sur la section Trappes-en-Yvelines / jonction A12 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015) .....	40
Figure 33 : Section Trappes – jonction RN 10/A 12 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015).....	40
Figure 34 : Identification des bâtiments nécessitant la mise en œuvre d'un isolement acoustique 1/2 (source, Etude acoustique du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015) .....	42
Figure 35 : Identification des bâtiments nécessitant la mise en œuvre d'un isolement acoustique 2/2 (source, Etude acoustique du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015) .....	43
Figure 36 : Localisation des surfaces disponibles pour la création et la gestion de prairies de fauche en compensation des surfaces détruites par le projet (source : expertise faune-flore-milieux naturels, Le CERE, mars 2015) .....	45
Figure 37 : Assainissement du projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015) .....	47
Figure 38 : Emplacements potentiels de stockage des terres (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015).....	50
Figure 39 : Dispositifs de retenue entre la dalle de l'Hôtel de ville et la dalle Corderie (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015) .....	51
Figure 40 : Implantation des échappatoires et locaux techniques de la tranchée couverte (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015) .....	52
Figure 41 : Dispositifs de retenue au niveau du PSGN RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015) .....	52
Figure 42 : Dispositifs de retenue au niveau du PSGN RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015) .....	53

Tableau 5 : Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard des critères socio-économiques .....	33
Tableau 6 : Estimation des volumes à excaver dans le cadre du projet (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015).....	49
Tableau 7 : répartition des postes de gestion ultérieure .....	53

### 3 TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Accidentologie sur la RN 10 sur le secteur de Trappes-en-Yvelines sur la période 2009-2013 (source : DDT 78) .....	10
Tableau 2 : Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard des critères de fonctionnement, de desserte et de sécurité.....	24
Tableau 3 : Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard des critères socio-économiques .....	25
Tableau 4 : IPP cumulé et évolution entre les scénarios (source : Etude Air et Santé du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015) .....	32

