



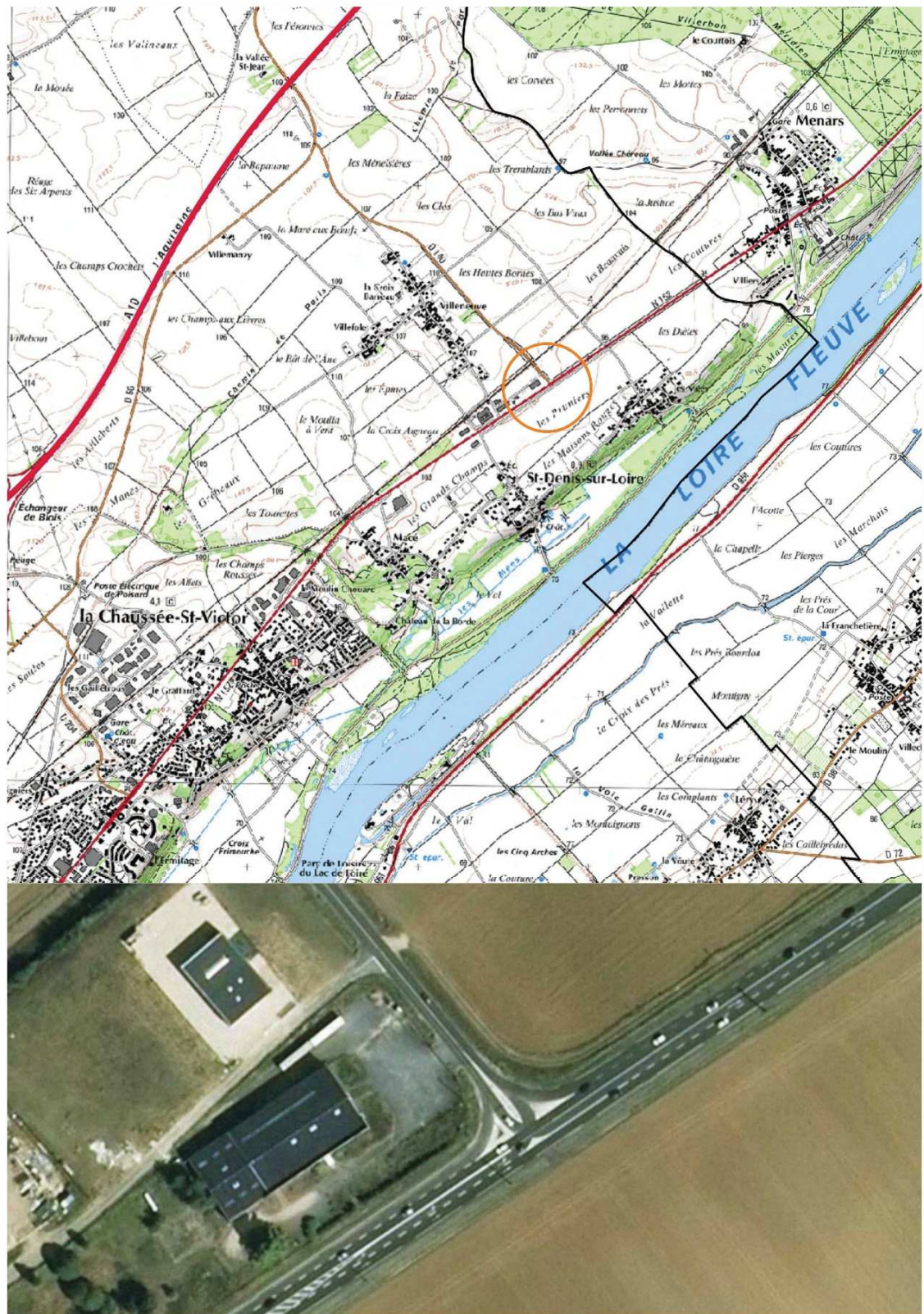
**Aménagement d'un carrefour giratoire
à l'intersection des RD 2152 et 140,
à Saint-Denis-sur-Loire**

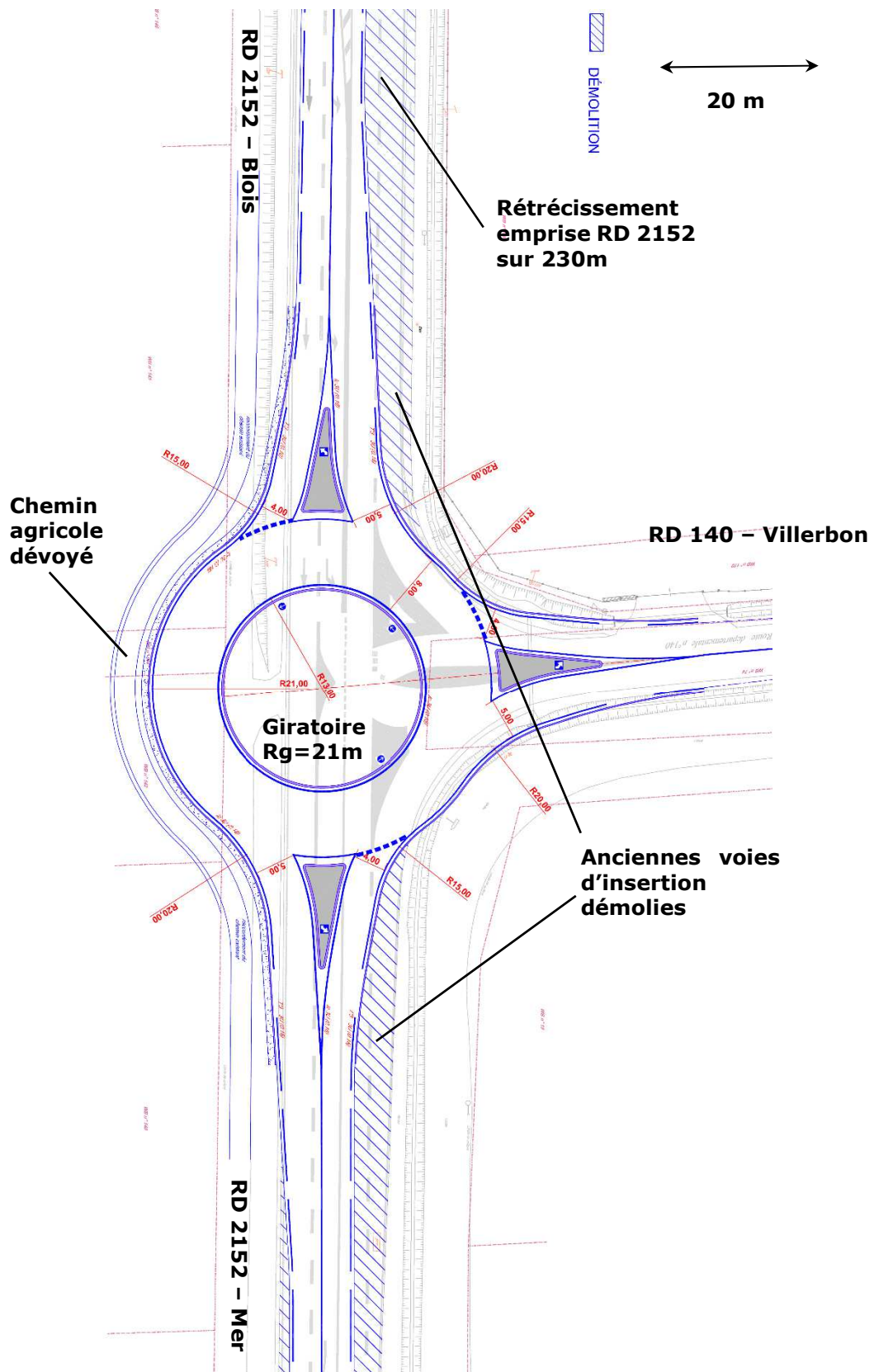
Annexe au dossier cas par cas :
Présentation du projet et du contexte
environnemental

SOMMAIRE

Table des matières

1.	Présentation générale	5
1.1.	Les objectifs de l'opération	5
1.2.	Le contexte de l'opération	5
1.3.	Le trafic routier	8
1.4.	Les vitesses pratiquées	9
1.5.	L'accidentologie	10
1.6.	Un carrefour peu lisible nécessitant une reconfiguration en carrefour giratoire 10	
2.	Présentation détaillée du projet d'aménagement	12
2.1.	Géométrie du giratoire	12
2.2.	Aménagements connexes	13
2.3.	Impact du projet sur l'environnement.....	15





1. Présentation générale

1.1. Les objectifs de l'opération

L'opération objet du présent dossier consiste en la réalisation d'un carrefour giratoire à l'intersection des routes départementales (RD) 2152 et 140, sur le territoire de la commune de Saint-Denis-sur-Loire. Elle rentre dans le cadre des opérations de sécurité menées par le Conseil départemental de Loir-et-Cher.

Le Conseil départemental de Loir-et-Cher assure la maîtrise d'ouvrage des études, des acquisitions foncières et des travaux relatifs à ce projet.

Le carrefour actuel présente une configuration peu lisible en raison de nombreuses voies d'accélération et de décélération, et de la présence de multiples îlots peints au sol. En outre, la répartition des flux entre la RD 2152 et la RD 140 conduit à privilégier un aménagement de type giratoire.

Les objectifs de l'aménagement sont les suivants :

- Sécuriser les échanges en optimisant les conditions de sécurité
- Améliorer la lisibilité du carrefour
- Assurer la fluidité des flux de circulation
- Autoriser l'ensemble des mouvements tournants et ainsi améliorer les conditions de circulation au droit du carrefour
- Maintenir l'ensemble des circulations existantes (convois exceptionnels sur la RD 2152, circulations agricoles sur les chemins parallèles)
- Garantir des conditions de visibilité réciproque satisfaisantes

1.2. Le contexte de l'opération

Déclarée d'intérêt local et transférée aux départements le 1^{er} janvier 2006 en application de la loi du 13 août 2004 relatives aux libertés et responsabilités locales, l'ancienne RN 152 (aujourd'hui RD 2152) relie Orléans à Blois. Il s'agit d'un axe structurant classé en 1^{ère} catégorie départementale, par ailleurs « route à grande circulation » et itinéraire de convois exceptionnels.

La RD 140 permet de relier le hameau de Villeneuve puis rejoint la RD 50 qui draine la petite Beauce. Il s'agit d'un axe d'intérêt local, classé en 3^e catégorie départementale.

Le carrefour avec la RD 140 est situé en périphérie est de l'agglomération blésoise, sur le territoire de la commune de Saint-Denis-sur-Loire. Il est situé dans un espace encore agricole, sauf sur son quadrant nord-ouest qui est occupé par une petite zone artisanale.

Immédiatement après le carrefour, la RD 140 franchit les voies ferrées Orléans-Tours par un pont-route.

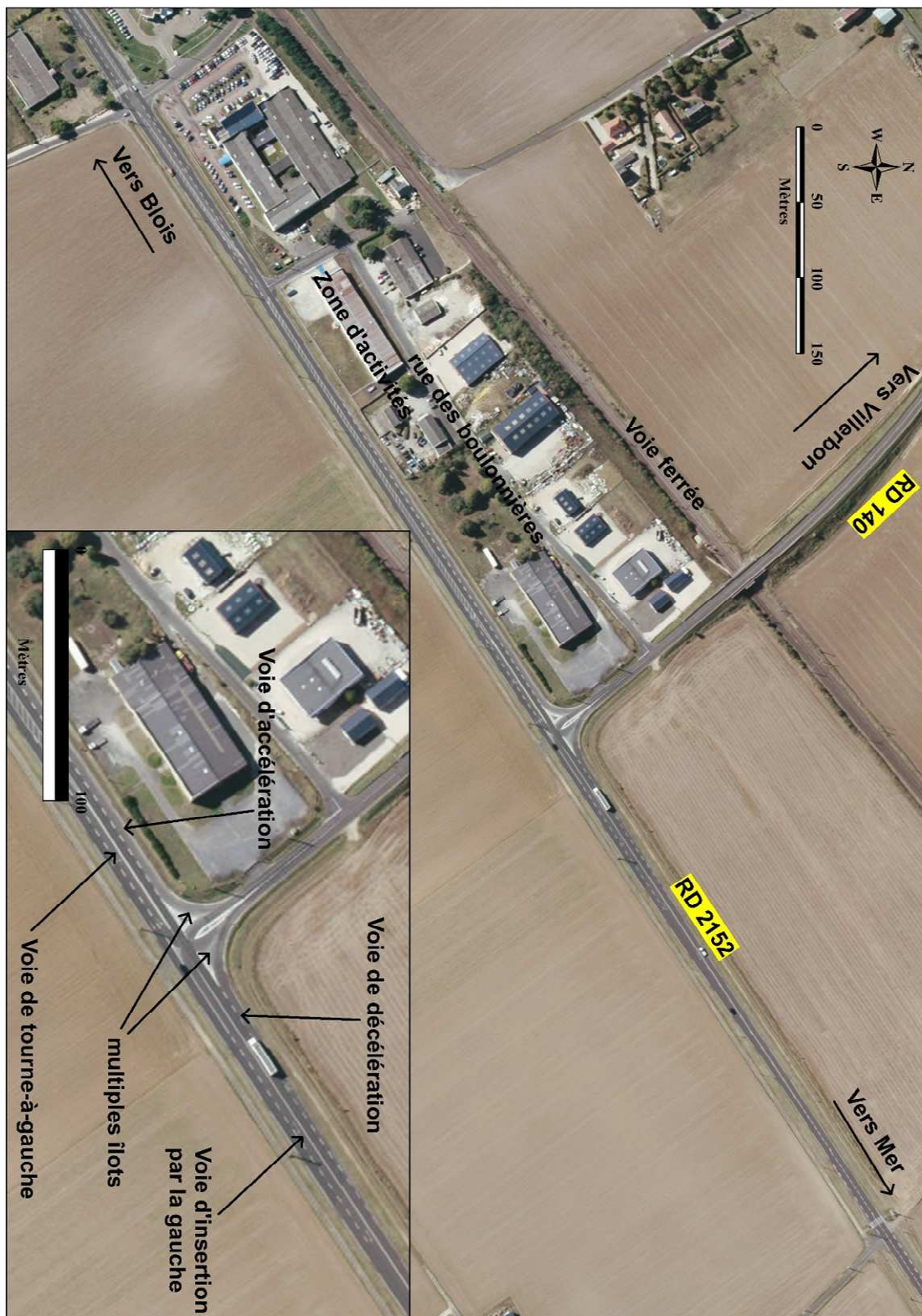
Les éléments ci-après montrent la configuration actuelle du carrefour.



Arrivée sur le carrefour existant depuis la RD 140



Le carrefour vu depuis la RD 2152



Vue aérienne de la configuration actuelle

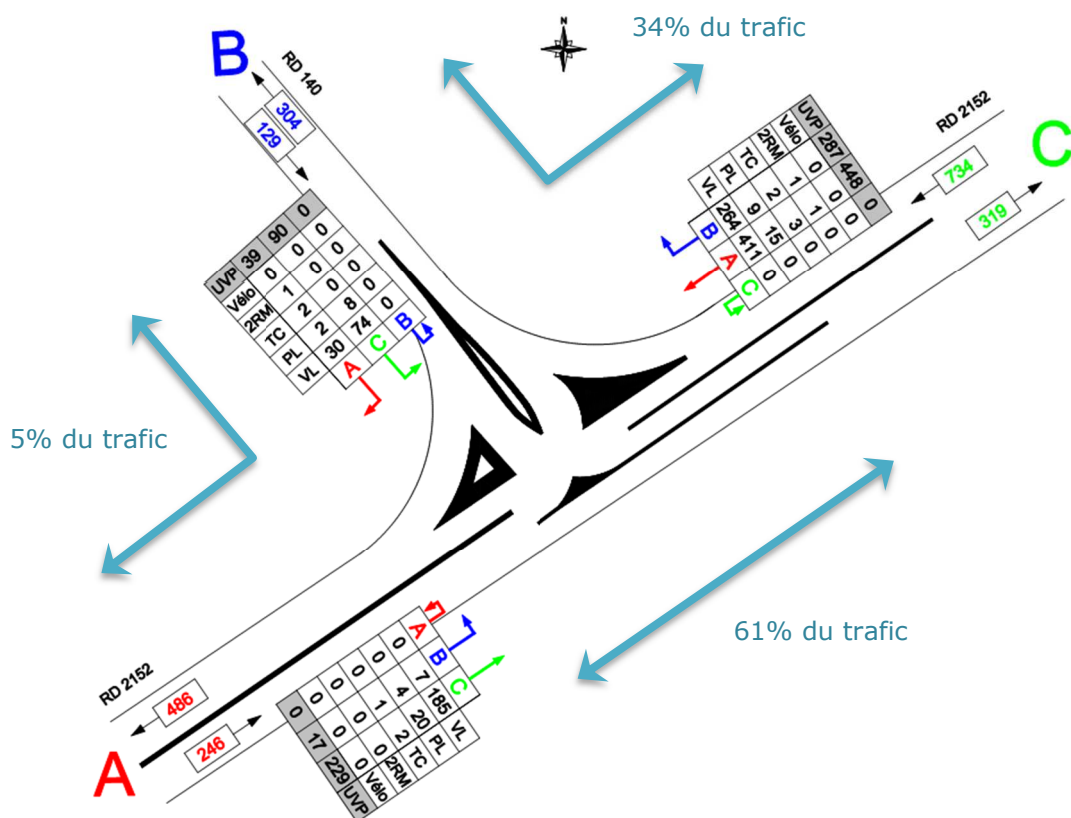
1.3. Le trafic routier

Une étude de trafic basée sur des comptages directionnels a été réalisée en octobre 2016. Elle permet de mettre en avant les résultats suivants :

Le trafic moyen jours ouvrés observé sur une semaine-type (12 au 18 octobre 2016) est de :

- 10828 véhicules par jour dont 7.4% de poids-lourds sur la RD 2152 à l'est du carrefour
- 7816 véhicules par jour dont 7.1% poids-lourds sur la RD 2152 à l'ouest du carrefour
- 3406 véhicules par jour dont 6.2% de poids-lourds sur la RD 140

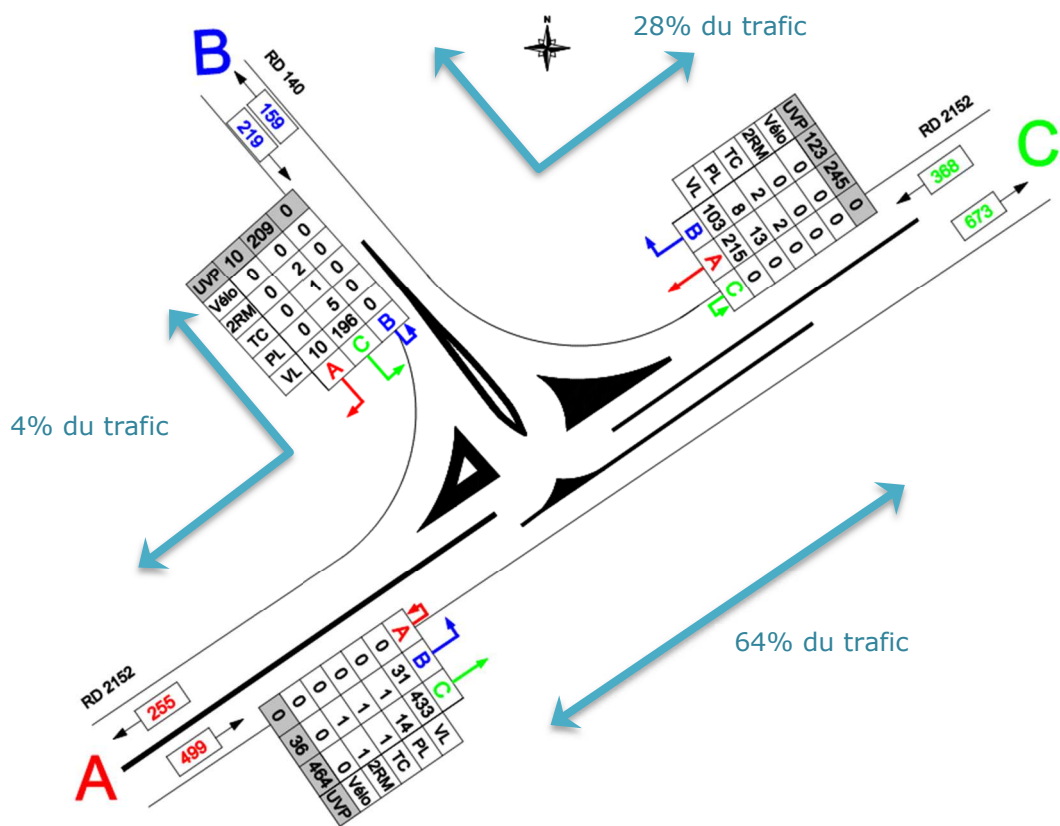
L'analyse des mouvements tournants au droit du carrefour fournit les résultats suivants : (comptages du 13 octobre 2016)



Comptages directionnels à l'heure de pointe du matin (7h30 – 8h30)

A l'heure de pointe du matin :

- 36% des usagers de la RD 2152-est tournent à droite vers la RD 140
- 7% des usagers de la RD 2152-ouest tournent à gauche vers la RD 140
- 70% des usagers de la RD 140 tournent à gauche, 30% tournent à droite



Comptages directionnels à l'heure de pointe du soir (17h – 18h)

A l'heure de pointe du soir :

- 33% des usagers de la RD 12152-est tournent à droite vers la RD 140
- 7% des usagers de la RD 2152-ouest tournent à gauche vers la RD 140
- 95% des usagers de la RD 140 tournent à gauche, 5% tournent à droite

1.4. Les vitesses pratiquées

Une analyse des vitesses a été réalisée conjointement aux comptages. L'indicateur pertinent est la V85, c'est-à-dire la vitesse en deçà de laquelle roulent 85% des usagers.,

- Sur la RD 140 :
64 km/h avec un taux d'infraction de 0.1% basé sur une limitation à 90 km/h (en raison de la proximité du carrefour avec « cédez le passage »)
- Sur la RD 2152, sens ouest-est
99 km/h avec un taux d'infraction de 41.9% basé sur une limitation à 90 km/h
- Sur la RD 2152, sens est-ouest
99 km/h avec un taux d'infraction de 42.7% basé sur une limitation à 90 km/h

1.5. L'accidentologie

Au cours des 10 dernières années, le carrefour a fait l'objet d'un accident corporel occasionnant un blessé hospitalisé, entre un véhicule tournant à gauche depuis la RD 2152 et un véhicule circulant dans le sens est-ouest de la RD 2152

1.6. Un carrefour peu lisible nécessitant une reconfiguration en carrefour giratoire

La configuration géométrique du carrefour ne répond plus aux recommandations techniques en vigueur énoncées dans les guides du SETRA « Aménagement des routes principales, août 1994 » et « Aménagement des carrefours interurbains sur les routes principales, carrefours plans, décembre 1998 ».

Les voies d'insertion présentes et le grand nombre d'îlots peints conduisent à une mauvaise perception de la route induisant une augmentation des vitesses pratiquées. D'une part les multiples îlots peuvent déconcerter les usagers hésitant à se positionner, d'autre part les voies d'insertion créent des trajectoires trop fluides aux usagers non prioritaires, avec des risques de prises de vitesses inadaptées aux conditions de visibilité.

Par ailleurs, la présence d'un point haut au droit du carrefour conduit à une légère perte de tracé sur la RD 2152, rendant le carrefour mal perceptible en approche depuis la RD 2152.

Le mouvement tournant à gauche entre la RD 140 et la RD 2152 vers Mer est particulièrement délicat à réaliser aujourd'hui.

- Un usager en attente au « cédez le passage » de la RD 140 aura une visibilité réduite en raison de la présence de véhicules dans la voie de décélération à sa gauche, masquant ceux circulant dans la voie principale ;
- Une fois sur la RD 2152, il doit emprunter une voie d'insertion par la gauche dont le régime de priorité est difficile à comprendre, créant des difficultés d'insertion voire des comportements hasardeux. (fortes accélérations, dépassements sur la voie en sens inverse en fin de rabattement)



Véhicule dans la voie de décélération



voie d'insertion par la gauche



Carrefour peu perceptible : perte de tracé sur la RD 2152, présignalisation insuffisante

Le carrefour souffre par ailleurs d'un manque de signalisation de position et de présignalisation, dégradant encore davantage sa lisibilité d'autant plus que la présence de l'ouvrage d'art ferroviaire nuit à sa perception d'approche depuis la RD 140.

Un aménagement de type giratoire se justifie par les éléments suivants :

- Les carrefours giratoires sont ceux qui contribuent le plus à l'apaisement des vitesses, toutes branches confondues
- La répartition des flux le justifie pleinement : l'important flux secondaire entre la RD 2152-est et la RD 140 sera facilité et sécurisé, sans pénaliser le flux principal restant sur la RD 2152
- Dans le contexte où l'ouvrage franchissant les voies ferrées crée un masque à la visibilité d'approche du carrefour, un giratoire fluidifiera le trafic sur la RD 140 et évitera le stockage de véhicules masqués par l'ouvrage.
- Le giratoire rendra par ailleurs possible le prolongement de la ligne urbaine C1 du réseau « AZALYS » d'Agglopolys, en servant d'aire de retournement des bus. Cela permettra de desservir notamment le site d'Emmaüs situé le long de la RD 2152, et évitera ainsi un parcours piéton peu sécurisant le long de la RD 2152 depuis le terminus actuel de Moulin-Chouard à La-Chaussée-Saint-Victor, situé à 1,5 km environ.

2. Présentation détaillée du projet d'aménagement

2.1. Géométrie du giratoire

2.1.1. Principes de base

Le projet d'aménagement consiste en la réalisation d'un carrefour giratoire, en remplacement du carrefour existant en tourne-à-gauche qui ne garantit plus des conditions optimales de lisibilité, de sécurité et de fluidité pour les usagers de la route.

Le projet a été conçu d'après les recommandations des guides du SETRA « Aménagement des routes principales, août 1994 » et « Aménagement des carrefours interurbains sur les routes principales, carrefours plans, décembre 1998 ».

Pour cela, le giratoire a été positionné dans l'axe des RD 2152 et 140.

2.1.2. Optimisation des emprises foncières

Afin de tenir compte de l'impact foncier d'un tel aménagement, notamment sur les parcelles situées au sud de la RD 2152, le rayon extérieur du giratoire a été optimisé : il sera de 21 mètres. Une telle géométrie permettra également d'apaiser les vitesses en approche ainsi que dans l'anneau.

2.1.3. Adaptation à l'ensemble des circulations

La géométrie sera également adaptée à l'ensemble des circulations : voitures, poids-lourds, transports en commun, convois exceptionnels, engins agricoles, 2 roues motorisées.

L'aménagement du carrefour giratoire contribuera à la réduction des vitesses pratiquées, ce qui facilitera également la circulation des modes doux.

A noter également que la circulation des modes doux est possible via des voies communales peu circulées situées en parallèle de la RD 2152, dans le bourg de Saint-Denis sur Loire. La liaison nord-sud vers le hameau de Villeneuve a été sécurisée lors du réaménagement, en 2017, des carrefours de la RD 2152 dans le secteur d'Emmaüs.

2.1.4. Des équipements assurant la lisibilité du carrefour

Afin de renforcer la lisibilité du carrefour, les îlots des branches d'accès seront saillants. L'îlot central sera paysagé. Cela assurera un masque visuel pour les véhicules arrivant en sens inverse tout en améliorant l'esthétique.

Des surlargeurs spécifiques seront créées afin d'assurer la circulation des convois exceptionnels sur la RD 2152.

Une signalisation adéquate (horizontale, de police et directionnelle) sera mise en place, tant au droit du carrefour qu'en amont afin de faciliter l'adaptation des comportements des usagers en approche et pallier le masque visuel généré par le franchissement des voies ferrées.

2.2. Aménagements connexes

2.2.1. Démolition des chaussées devenues inutiles

Les bretelles d'insertion depuis et vers la RD 140, désormais inutiles, seront démolies et rendues à l'état naturel.

De la même manière, afin d'améliorer la lisibilité du carrefour, la RD 2152 sera rétrécie à l'ouest du futur giratoire : Il existe actuellement une longue voie centrale marquée par des zébras, longue de 230 mètres, jusqu'au carrefour suivant avec la rue des Sarrazinières, récemment sécurisé ; les zébras seront supprimés, les deux voies de la RD 2152 seront recentrées et les parties de chaussées extérieures devenues inutiles seront supprimées.

2.2.2. Reprise de l'assainissement de la plate-forme routière

L'assainissement de la plate-forme routière sera repris et adapté à la nouvelle configuration, en tenant compte du foncier disponible et des exigences de sécurité routière.

2.2.3. Rétablissement des circulations locales

Une voie à usage agricole en enduit superficiel longe la RD 2152, au sud de celle-ci, entre les deux voies communales desservant le centre-bourg de Saint-Denis-sur-Loire et le hameau des Mées. Cette voie sera rétablie avec les mêmes caractéristiques, en lui faisant contourner le nouvel aménagement.

Par ailleurs, un chemin agricole longe la RD 2152 au nord-est du projet et se raccorde à la RD 140 juste avant le pont SNCF, face à la rue des Boulonnières qui dessert la zone artisanale. Ce chemin sera maintenu en adaptant son tracé au nouveau giratoire.

L'accès à la rue des Boulonnières sera maintenu.

2.2.4. Fermeture de la connexion entre la RD 2152 et la voie agricole latérale sud

Face à la RD 140 existe une connexion entre la RD 2152 et la voie agricole qui la longe côté sud, citée précédemment. Compte tenu de la signalisation horizontale actuellement en place, seuls des mouvements tournant à droite depuis / vers la RD 2152 sont autorisés.

Compte tenu du nouvel aménagement et afin de ne pas augmenter davantage les emprises du projet, il est envisagé de supprimer cet accès. L'accès à la voie agricole latérale sud reste possible depuis la RD 2152 en empruntant les 2 voies communales desservant le centre-bourg de Saint-Denis-sur-Loire (à 500 m à l'ouest) et le hameau des Mées (à 400 m à l'ouest)



Dévolement du chemin latéral agricole et suppression de l'accès à la RD 2152



Suppression des voies d'insertion et de la voie centrale en zébras

2.3. Impact du projet sur l'environnement

2.3.1. Milieu physique

L'impact du projet sur les surfaces imperméabilisées est le suivant :

- Surfaces imperméabilisées créées : 730 m²
- Surfaces imperméabilisées démolies : 2200 m²

Soit une diminution de 1470 m² de surfaces imperméabilisées

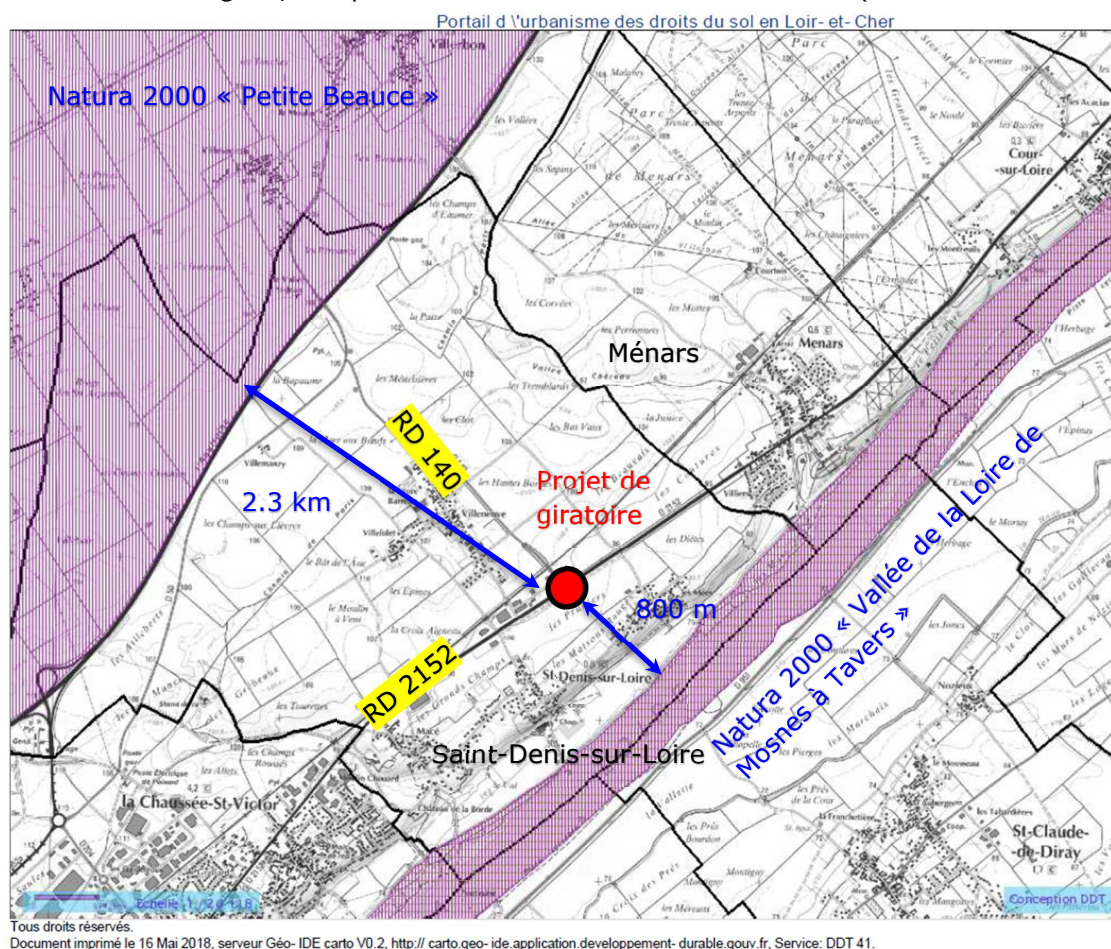
2.3.2. Milieu naturel

Le projet d'aménagement est situé dans un environnement déjà très « routier ». Le projet empiètera soit sur la RD existante et ses accotements régulièrement fauchés, soit sur un espace agricole.

Le projet est situé entre deux zones Natura 2000 :

- « Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers » (FR 2400565) à 800 m au sud
- « Petite Beauce » (FR 2410010) à 2.3 km au nord

Le projet ne perturbera pas les espèces et habitats de ces deux sites Natura 2000, suffisamment éloignés, compte tenu de sa localisation et de son emprise.



Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000

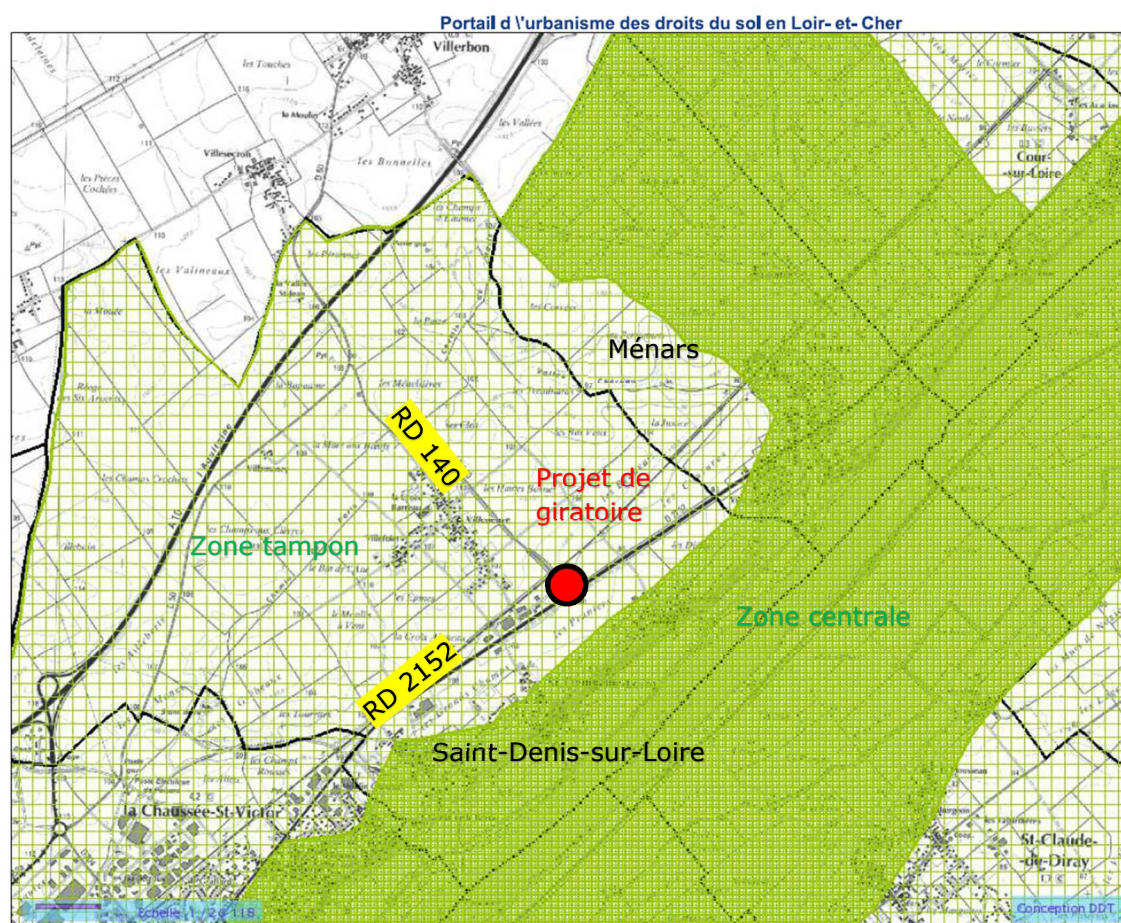
2.3.3. Patrimoine et paysage

Le projet est situé à l'intérieur ou en limite de plusieurs périmètres visant à valoriser le patrimoine bâti et paysager.

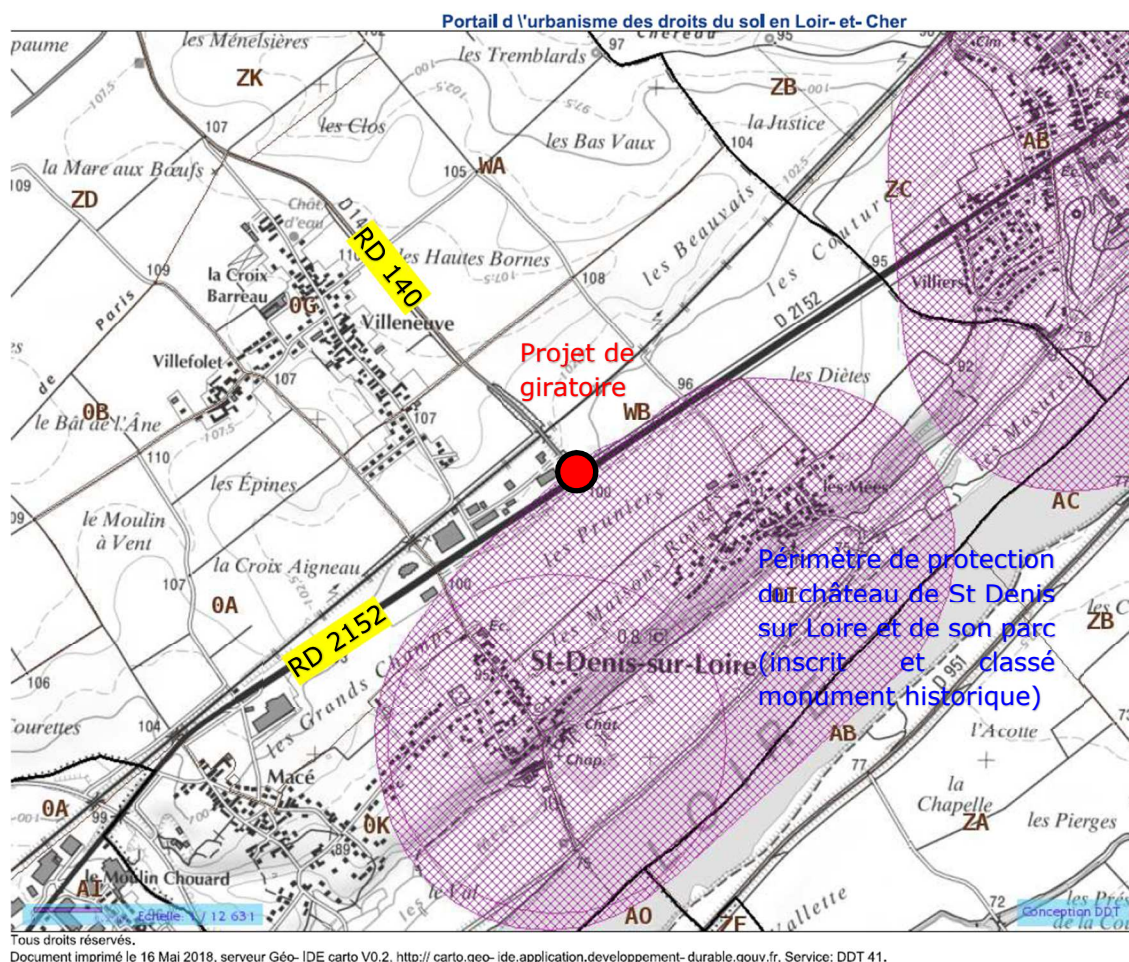
- À l'intérieur de la zone tampon du Val de Loire inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des paysages culturels.
- En limite intérieure du périmètre de la protection du château de St Denis sur Loire et de son parc, pour partie inscrit et classé monument historique.
- En limite du projet du site « Ménars et le Val amont de Blois » en cours de classement au titre des articles L.341-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Toutefois, il ne viendra pas dégrader la perception paysagère :

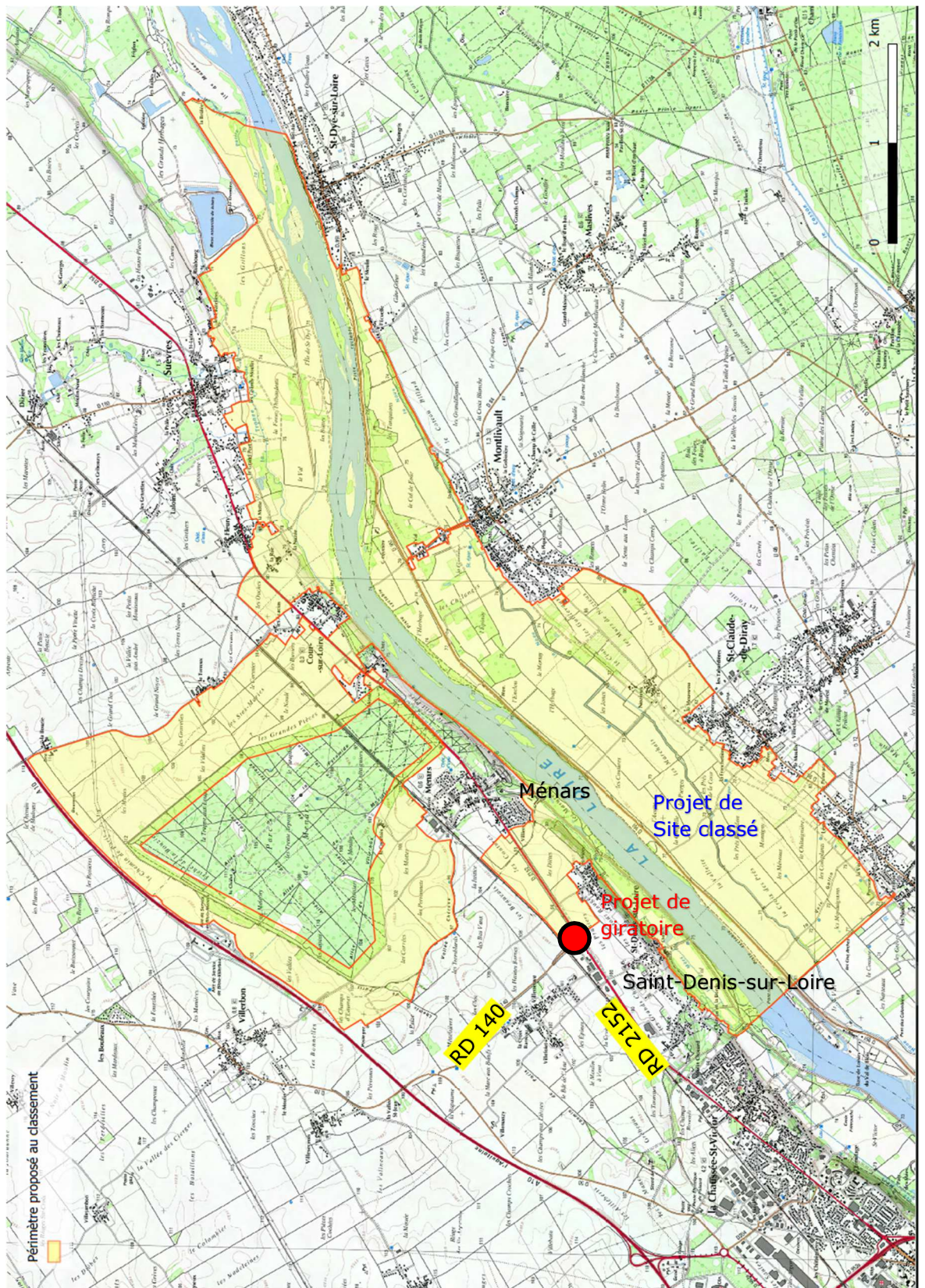
- Le giratoire est compact ;
- Il est positionné dans l'axe des routes existantes ;
- Il se situe au niveau du terrain naturel, sans création de remblais supplémentaires ;
- Des aménagements paysagers seront inclus au projet.



Localisation du projet par rapport au classement UNESCO du Val de Loire

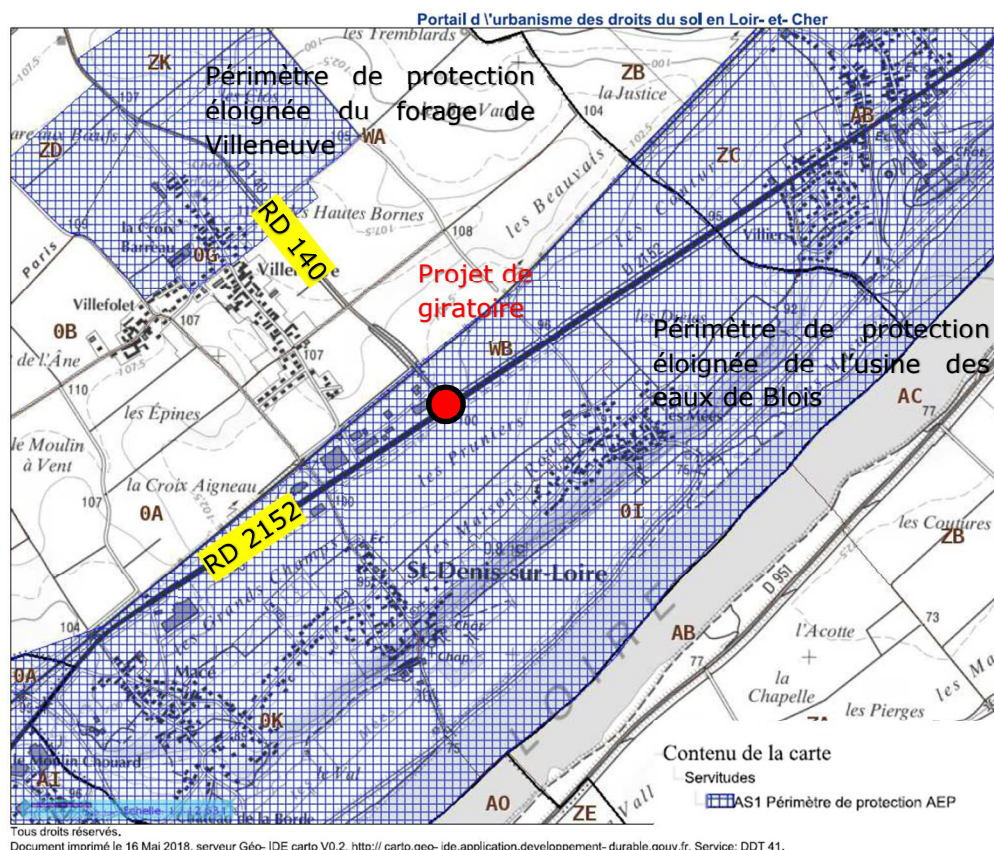


Localisation du projet par rapport aux périmètres de protection de monuments historiques



Localisation du projet par rapport au projet de site classé
« Ménars et le Val amont de Blois »

Le projet est par ailleurs situé dans le périmètre de protection éloignée de l'Usine des Eaux de Blois. Son impact sera toutefois très limité compte tenu de la localisation et de l'emprise du projet, celui-ci entraînant par ailleurs une diminution de 1470 m² de surfaces imperméabilisées.



Localisation du projet par rapport aux périmètres de captages d'eau potable

2.3.5. Risques

Le projet n'est pas exposé à des risques particuliers compte tenu de sa localisation.

2.3.6. Entretien routier

L'usage de produits phytosanitaires pour l'entretien des dépendances vertes sera réduit au strict nécessaire, afin de se conformer aux préoccupations environnementales.

2.3.7. Conclusion sur l'impact du projet

Compte tenu des éléments présentés ci-avant, le projet de giratoire à l'intersection des RD 2152 et 140 présente un impact très limité sur l'environnement et l'activité humaine, à mettre en perspective avec les gains apportés en matière de sécurité routière.