Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026



Agglomération du Pays de Dreux

Commune de Vernouillet (28) Réalisation d'une bretelle d'accès vers la Zone d'Activité Porte Sud depuis la RN154

Dossier d'Avant-Projet / Projet

A1 – Notice technique

INDICE 00

Mai 2025

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

BP 864
78058 SAINT QUENTIN YVELINES CEDEX
Tél : 01 30 60 04 05 / Fax : 01 30 60 93 41

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Maîtrise d'ouvrage	Agglomération du Pays de Dreux
Contact MOA	Bastien PELLETIER Chargé de mission Projets Opérationnels
Projet	Commune de Vernouillet (28) Réalisation d'une bretelle d'accès vers la Zone d'Activité Porte Sud depuis la RN154 Dossier d'Avant-Projet / Projet
Document	A1 – Notice technique
Indice	INDICE 00
Date	Mai 2025
Marché	ZS240006 / ZS250003
N° d'affaire	INGIF1100 - 28
Affaire suivie par	Jean-Christophe PETIT Manager de projet

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Indice	Date	Modification	Rédaction	Vérification
00	12/05/2025	Création du document	JCP	GLN

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

TABLE DES MATIERES

Conformité au programme 9

1. Définition et localisation de l'ouvrage 10

1.1. Objectifs fondamentaux, description générale du projet 10

1.2. Parti d'aménagement 10

1.2.1. Organisation de la notice AVP / PRO 10

1.2.2. Plan de localisation 10

1.2.3. Définition de la zone d'étude 10

1.2.4. Configuration actuelle de la RN154 11

1.2.5. Evolutions récentes 11

1.2.5.1. RN154 11

1.2.5.2. ZAC Porte Sud / Rue Ampère 14

1.2.6. Hypothèses d'aménagement 17

1.3. Statut et domanialité 17

1.3.1. Statut 17

1.3.1.1. RN154 17

1.3.1.2. Rue Ampère 17

1.3.2. Domanialité 17

2. Données relatives au site, diagnostic général de la situation actuelle 17

2.1. Principaux enjeux d'urbanisme et d'aménagement du territoire 17

2.1.1. Cohérence avec les documents de planification et d'urbanisme élaborés à l'échelle régionale 17

2.1.2. Cohésion et équité territoriale 17

2.1.3. Urbanisme et cadre de vie 17

2.1.4. Consommation d'espace 17

2.2. Les enjeux de mobilité 17

2.2.1. Types d'usagers et bénéficiaires à prendre en compte 17

2.2.1.1. RN154 17

2.2.1.2. Bretelle d'accès 17

2.2.2. Principaux enjeux de déplacement 18

2.2.2.1. Stationnement 18

2.2.2.2. Transports exceptionnels 18

2.2.2.3. Transports en commun 18

2.2.2.4. Modes actifs 18

2.2.3. Description des hypothèses de trafic et des conditions de circulation 19

2.2.4. Enjeux de sécurité 19

2.2.4.1. Caractéristiques du réseau existant 19

2.2.4.2. Accidentologie 21

2.2.4.3. Analyse des conditions de visibilité du site 22

2.2.4.4. Equipements divers 22

2.3. Les enjeux environnementaux 22

3. Expression fonctionnelle des besoins 23

3.1. Objectifs d'aménagement urbain ou rural 23

3.2. Objectifs de déplacement 23

3.2.1. Impacts sur les conditions d'écoulement de la circulation 23

3.2.2. Remontées de files sur la bretelle de sortie en direction de la RN154 23

3.3. Objectifs de protection de l'environnement, du paysage et des sites 23

3.3.1. Paysage 23

3.3.2. Assainissement pluvial 23

3.4. Objectifs d'exploitation et d'entretien 24

4. Exigences techniques et financières du maître d'ouvrage relatives à la mise en œuvre des objectifs 24

4.1. Conception et équipements 24

4.2. Environnement et développement durable : mesures propres à concrétiser les objectifs d'évitement, de réduction et de compensation et les engagements du maître d'ouvrage 25

4.3. Entretien et exploitation 25

5. Contraintes réglementaires s'imposant au maître d'ouvrage 25

5.1. Foncier 25

5.2. Urbanisme 26

5.2.1. Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la ville de Vernouillet 26

5.3. Environnement 27

5.3.1. Loi sur l'Eau 27

5.4. Archéologie 27

5.5. Réseaux 27

5.6. Autres projets en cours susceptibles d'avoir un impact sur le projet 28

5.6.1. Extension de la ZAC Porte Sud à l'Ouest de la RN154 28

5.6.2. Autoroute A154 28

5.7. Servitudes diverses 29

5.8. Sismicité 29

5.9. Autres contraintes 29

5.9.1. Phasage des travaux 29

5.9.2. Sécurité et Protection de la Santé 29

Environnement 30

Caractéristiques géométriques 32

1. RN154 33

1.1. Référentiel géométrique 33

1.2. Tracé en plan 33

1.3. Profil en long 33

1.4. Profil en travers 33

1.5. Visibilité 33

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2. Rue Ampère 33

Echanges et rétablissements des communications 34

1. Bretelle de sortie RN154 35

1.1. Référentiels et hypothèses de conception 35

1.2. Construction géométrique du déboîtement 35

1.2.1. Evolution de la conception de la bretelle de sortie 35

1.2.2. Configuration d'ensemble du carrefour 35

1.2.3. Conception géométrique détaillée du déboîtement 36

1.3. Tracé en plan 38

1.3.1. Stationnement 39

1.3.2. Accès riverains aux parcelles privatives 39

1.3.3. Desserte transport en commun 39

1.4. Profil en long 39

1.5. Profil en travers type 41

1.5.1. Sortie en déboitement 41

1.5.2. Section courante voie nouvelle 42

1.5.3. Nivellement 43

1.6. Vitesse maximale autorisée 43

1.7. Vérification de la visibilité 43

1.7.1. Visibilité sur obstacle 43

1.7.2. Visibilité sur virage 43

1.7.3. Visibilité sur bretelle de sortie 43

1.8. Epures de giration 43

1.9. Insertion des modes actifs 43

2. Carrefour de raccordement d'extrémité sur la rue André-Marie Ampère 44

2.1. Référentiels et hypothèses de conception 44

2.2. Vérification de la visibilité 46

2.2.1. Visibilité en approche du carrefour 46

2.2.2. Visibilité de franchissement 46

2.3. Epures de giration 46

2.4. Insertion des modes actifs 47

3. Rétablissement des communications 47

4. Rétablissement des accès riverains 47

5. Dérogations et écart au dossier d'opportunité 47

5.1. Dérogations 47

5.2. Ecarts au dossier d'opportunité 47

Aménagements et documents graphiques complémentaires 48

Note sur les conclusions des études géologiques et géotechniques 50

1. Contexte géologique 51

1.1. Topographie 51

1.2. Carte géologique 51

1.3. Formations géologiques 51

2. Contexte géotechnique 51

2.1. Aléas géotechniques 51

2.2. Contexte sismique 52

2.3. Analyse du contexte et principes d'adaptation 52

2.3.1. Analyse du contexte 52

2.3.2. Adaptations du projet 52

2.3.2.1. Traficabilité en phase chantier 52

2.3.2.2. Terrassibilité des matériaux 52

2.3.2.3. Aptitude au traitement 52

2.4. Remblaiement du fossé 52

2.5. Partie Supérieure des Terrassements (PST) et classe d'arase (AR) 52

2.6. Travaux préparatoires 53

2.7. Couche de forme 53

Note sur les conclusions des études hydrologiques et hydrogéologiques 54

1. Réseau hydrographique et hydrologie 55

1.1. Hydrographie – Les cours d'eau 55

1.2. Hydrologie 55

1.3. Analyse de la vulnérabilité des eaux superficielles 55

2. Hydrogéologie 55

2.1. Analyse hydrogéologique 55

2.1.1. Nappes aquifères 55

2.1.2. Piézométrie 55

2.1.3. Inondabilité 55

2.2. Essais de perméabilité 55

2.3. Alimentation en eau potable 55

2.4. Vulnérabilité des nappes 56

2.5. Analyse du contexte et principes d'adaptation 56

2.5.1. Analyse du contexte 56

2.5.2. Drainage en phase chantier 56

2.5.3. Dispositif de gestion des eaux de ruissellement des voiries 56

Terrassements, assainissement, chaussées 57

1. Terrassements et couche de forme 58

1.1. Documents de référence 58

1.2. Documents d'étude 58

1.3. Nature des travaux 58

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1.4. Libération des emprises 58
1.4.1. Végétation et émergences 58
1.4.2. Démolitions 58
1.5. Morphologie des terrassements 58
1.6. Terrassements en déblais 58
1.7. Mise en œuvre des remblais 58
1.8. Mise en œuvre de la couche de forme 59
1.9. Bilan des terrassements 59
2. Assainissement 59
2.1. Documents de référence 59
2.2. Paramètres pluviométriques 59
2.3. Perméabilité 59
2.4. Assainissement de plateforme 59
2.4.1. Bassins versants routiers 59
2.4.2. Ouvrages d'assainissement pluvial existants 60
2.4.3. Collecte des eaux des plateformes routières 60
2.5. Noues d'infiltration des eaux pluviales routières 60
2.5.1. Principes généraux 60
2.5.1.1. SDAGE Seine Normandie 60
2.5.1.2. Détermination des ouvrages d'infiltration 60
2.5.2. Méthodologie 60
2.5.2.1. Surface active 60
2.5.2.2. Débit de fuite 61
2.5.2.3. Temps de vidange 61
2.5.3. Dimensionnement des noues d'infiltration 61
2.6. Rétablissements hydrauliques 61
2.7. Notes de calcul 62
2.7.1. Noue d'infiltration rue Ampère Nord 62
2.7.1.1. Temps de retour 10 ans 62
2.7.1.2. Temps de retour 20 ans 62
2.7.1.3. Temps de retour 30 ans 63
2.7.1.4. Temps de retour 50 ans 63
2.7.1.5. Temps de retour 100 ans 64
2.7.2. Noues d'infiltration bretelle de sortie 64
2.7.2.1. Temps de retour 10 ans 64
2.7.2.2. Temps de retour 20 ans 65
2.7.2.3. Temps de retour 30 ans 65
2.7.2.4. Temps de retour 50 ans 66
2.7.2.5. Temps de retour 100 ans 66
3. Chaussées 67
3.1. Référentiel 67
3.2. Structure de chaussée neuve 67
3.2.1. Plate-forme support de chaussée 67
3.2.2. Données de trafic 67
3.2.3. Détermination des classes de trafic cumulé 67
3.2.4. Choix des structures de chaussées 67
3.2.4.1. Proposition initiale du dossier d'Opportunité 67
3.2.4.2. Proposition finale 67
3.2.5. Vérification de la tenue au gel 67
3.3. Reprofilage de chaussée existante 67
3.3.1. RN154 68
3.3.1.1. Rabotage de la couche de roulement 68
3.3.1.2. Epaulements 68
3.3.1.3. Engravures 68
3.3.1.4. Risque amiante – HAP 68
3.3.2. Rue Ampère 68
3.3.2.1. Rabotage de la couche de roulement 68
3.3.2.2. Epaulements 68
3.3.2.3. Engravures 68
3.3.2.4. Amiante - HAP 68
3.4. Autres structures 68
3.4.1. Ilots séparateurs 68
3.4.2. Trottoirs de la ZAC Porte Sud 68
3.5. Bordures et caniveaux 68
3.5.1. Bordures T2 68
3.5.2. Bordures I2 68
3.5.3. Bordures chasse-roue 68
3.5.4. Caniveaux 68

Ouvrages d'art courants 69

Ouvrages d'art non courants 71

Signalisation, équipements d'exploitation et de sécurité, services à l'usager 73
1. Signalisation 74
1.1. Textes de référence 74
1.2. Signalisation horizontale 74
1.3. Signalisation verticale de police et balisage 74
1.3.1. Vitesse maximale autorisée 74
1.3.2. Balisage du divergent 74

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1.3.3. Balisage et signalisation du virage de faible rayon de la bretelle 74
1.3.4. Renforcement de la signalisation verticale de police dans la bretelle 74
1.3.5. Traitement ponctuel de la BME centrale de la RN154 Sud 74
1.4. Signalisation verticale de direction et d'information 75
1.4.1. Principes d'élaboration 75
1.4.2. Séquence de signalisation de direction 75
1.4.3. Hauteur des caractères 75
1.4.4. Caractéristiques des panneaux 75
1.4.5. Hauteur sous panneaux 75
1.4.6. Fiche décor 75
2. Dispositifs de retenue 75
3. Equipements d'exploitation 76
4. Mobilier urbain 76
5. Serrurerie 76
6. Réseaux divers 76
6.1. Réseaux existants 76
6.1.1. Recensement des réseaux existants 76
6.1.2. Adaptation des réseaux existants 76
6.1.2.1. Réseau fibre / télécom RN154 76
6.1.2.2. Poteau incendie 76
6.1.2.3. Autres réseaux de la ZAC Porte Sud 76
6.2. Réseaux projet 76
6.2.1. Génie civil 76
6.2.2. Installation d'éclairage public 76

Exploitation sous chantier / déroulement des travaux 78
1. Planning général de l'opération 79
2. phasage des travaux 80
3. Principes d'exploitation sous circulation 80
4. Interface réseaux 80

Entretien et exploitation 81

Aménagement hors emprise 83

Estimation 85
1. Coût d'objectif des travaux 86
2. Présentation de l'estimation 86
3. Hypothèses de calcul 86
3.1. Rubriques 86
3.2. Majoration des quantités 86
4. EStimation du montant des travaux 86
4.1. Estimation sommaire 86
4.2. Estimation détaillée 87

Allotissement 94

Échéancier 96

Maîtrise de la qualité 98
1. Conformité au programme 99
1.1. Interface de la ZAC Porte Sud avec la RN154 Sud 99
1.1.1. Aménagement de la dernière tranche de la ZAC 99
1.1.2. Interface avec la RN154 99
1.2. Trafic induit par l'aménagement 99
1.3. Objectifs à atteindre pour compatibilité du projet avec la RN154 Sud 99
2. Rappel des études et des décisions antérieures 100
2.1. Premier dossier d'opportunité 100
2.1.1. Résumé du dossier 100
2.1.2. Réponse des services de l'Etat 100
2.2. Deuxième dossier d'opportunité 100
2.2.1. Recherche de variantes et principe de la solution retenue 100
2.3. Principales mesures communes d'aménagement 101
3. Conformité aux exigences des services de l'Etat 101
3.1. Réunion dédiée au volet conception détaillée 101
3.2. Réunion dédiée au volet exploitation de la RN154 sous chantier 102
4. Demandes de dérogation 103

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation générale de la zone d'étude (source : Géoportail) 10
Figure 2 : Localisation de la zone d'étude (source : Google) 11
Figure 3 : Consistance des travaux de la RN154 – Synoptique de réaménagement (Source : Préfecture d'Eure-et-Loir) 12
Figure 4 : Profil en travers RN154 Sud existante (Source : Préfecture d'Eure-et-Loir) 13
Figure 5 : Profil en travers RN154 Sud état projeté (Source : Préfecture d'Eure-et-Loir) 13
Figure 6 : Profil en travers détaillé RN154 Sud état projeté (Source : Préfecture d'Eure-et-Loir) 13
Figure 7 : Périmètre de la Zone d'Activités Porte Sud (source : www.s'implanter.fr) 14
Figure 8 : Vue aérienne de la Zone d'Activités Porte Sud et projet d'extension (source : Google Earth - 2018) 14
Figure 9 : Coupe type sur l'extension Sud-Ouest du réseau de voiries de la Zone d'Activités Porte Sud – Barreau Ouest 15
Figure 10 : Coupe type sur l'extension Sud-Ouest du réseau de voiries de la Zone d'Activités Porte Sud – Barreau Sud / noue de stockage des eaux pluviales 16
Figure 11 : Extrait de la carte des itinéraires de convois exceptionnels (source : Géoportail) 18
Figure 12 : Réseau REMI (source : REMI) 18
Figure 13 : Réseau LINEAD (source : LINEAD) 18
Figure 14 : Trafic journalier issu des comptages automatiques (Source : IRIS CONSEIL) 19
Figure 15 : La RN154 Sud en direction de Dreux (état initial avant travaux) 19
Figure 16 : RN154 Sud en direction de Chartres – Etat à l'achèvement des travaux (juin 2022 – source : Google Maps) 19
Figure 17 : Vue sur la Zone d'Activités Port Sud depuis la RN154 Sud 20
Figure 18 : rue André-Marie AMPERE existante 20
Figure 19 : Extrémité existante sud de la rue André-Marie AMPERE 20
Figure 20 : Extension de la Rue André-Marie AMPERE – vue en direction du nord (travaux en cours de finition) 20
Figure 21 : Extension de la Rue André-Marie AMPERE au droit du raccordement de la future voie de liaison (travaux en cours de finition) 21
Figure 22 : Extension de la Rue André-Marie AMPERE au droit du raccordement de la future voie de liaison – Vue en direction de la RN154 Sud (travaux en cours de finition) 21
Figure 23 : Extension de la Rue André-Marie AMPERE au droit du raccordement de la future voie de liaison – Vue sur le passage piéton et la noue de stockage des eaux pluviales (travaux en cours de finition) 21
Figure 24 : Données d'accidents de l'année 2023 (source / ONISR) 21
Figure 25 : Signalisation de police verticale alertant au sujet des remontées de file 22
Figure 26 : Candélabre existant de la Zone d'Activités Porte Sud 22
Figure 27 : Limites parcellaires (Source : Géoportail) 26
Figure 28 : PLU de la zone d'étude (source : Ville de Vernouillet) 26
Figure 29 : Légende du PLU graphique de la zone d'étude (source : Ville de Vernouillet) 27
Figure 30 : Situation projetée de la zone d'étude à long terme (source : Agglo Pays de Dreux) 28
Figure 31 : Tracé de référence de la future autoroute A154 (bande des 300 m déclarée d'utilité publique) (source : internet) 28
Figure 32 : Fuseau de passage de la future autoroute A154 (source : DIR-NO) 29
Figure 33 : Servitudes de la zone d'étude (source : PLU Ville de Vernouillet) 29
Figure 34 : Conception géométrique de la bretelle de sortie (Source : Aménagement des Carrefours Interurbains – SETRA) 35
Figure 35 : Détail d'aménagement d'une sortie en déboîtement selon le Guide ARP 2022 (source : CEREMA) 35
Figure 36: Détail de traitement d'une BME au droit d'une bretelle de sortie (source : ARP 2022 – CEREMA) 35
Figure 37 : Conception géométrique détaillée de la bretelle de sortie (Source : Aménagement des Routes Principales 2022 – CEREMA) 36
Figure 38: Vue en plan détaillée du dispositif de sortie vers la Zone d'Activités depuis la RN154 Sud 37
Figure 39: Vue en plan détaillée de la voie nouvelle vers la Zone d'Activités 38
Figure 40: Profil en long de la voie nouvelle vers la Zone d'Activités 40
Figure 41: Profil en travers type de la voie de décélération depuis la RN154 41
Figure 42: Profil en travers type de la voirie de liaison à la Zone d'Activités 42
Figure 43: Visibilité sur sortie en déboîtement (source : CEREMA) 43
Figure 44: Giration dans la bretelle de sortie 43
Figure 45 : Vue en plan détaillée du carrefour d'extrémité de la bretelle de sortie 44
Figure 46: Profil en travers type de la rue Ampère à proximité du carrefour d'extrémité de la bretelle de sortie 45
Figure 47: Caractéristiques du semi-remorque retenu pour les épures de giration 46
Figure 48: Girations dans le carrefour d'extrémité de la bretelle de sortie 47
Figure 49: Carte géologique de la zone d'étude (source : étude G2 AVP) 51
Figure 50: Carte d'aléas retrait – gonflement des argiles de la zone d'étude (source : étude G2 AVP) 51
Figure 51: Carte d'aléas cavités de la zone d'étude (source : étude G2 AVP) 51
Figure 52: Carte inondation de la zone d'étude (source : étude G2 AVP) 55
Figure 53 : Détermination de A_n 67
Figure 54 : Vérification de la résistance au gel sous MISTRAL 67
Figure 55: Détail de bordure chasse-roue GSS2 68
Figure 56: Détail de balise J15b « œil de chat » 75
Figure 57: Fiche SHERPA du panneau de signalisation avancée D31e de la bretelle de sortie 75
Figure 58 : Dévoiement envisagé du réseau ORANGE existant 76
Figure 59 : Planning général de l'opération 79
Figure 60: Plan masse du projet d'extension de la Zone d'Activités Porte Sud (source :IRIS CONSEIL) 99
Figure 61 : Plan d'aménagement de la bretelle de sortie proposé dans le cadre du premier dossier d'opportunité de 2020 (source :Agglomération du Pays de Dreux) 100
Figure 62 : Détail type demi-carrefour – configuration en trompette (disposition non retenue) 100

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Enjeux environnementaux 22
Tableau 2 : Objectifs d'aménagement urbain ou rural 23
Tableau 3 : Objectifs de déplacement 23
Tableau 4 : Exigences techniques et financières – Conception et équipements 25
Tableau 5 : Exigences techniques et financières – Entretien et exploitation 25
Tableau 6 : Recensement des réseaux le long de la RN154 27
Tableau 7 : Synthèse des impacts et mesures en lien avec l'environnement 31
Tableau 8 : Caractérisation des matériaux issus des déblais (source : rapport G2 AVP) 52
Tableau 9 : Caractérisation mécanique des matériaux traités issus des déblais (source : rapport G2 AVP) 52
Tableau 10 : Aptitude au traitement des matériaux issus des déblais (source : rapport G2 AVP) 52
Tableau 11 : Dimensionnement de la couche de forme (source : rapport G2 AVP) 53
Tableau 12 : Caractérisatio de plateforme PF2 (source : rapport G2 AVP) 53
Tableau 13 : Essais de perméabilité (source : rapport G2 AVP) 55
Tableau 14 : Coefficients de Montana pour la station de Chartres (source : Météo France) 59
Tableau 15 : Bilan des surfaces des Bassins Versants Routiers 60
Tableau 16 : Exigences techniques et financières – Entretien et exploitation 61
Tableau 17 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la rue Ampère Nord – Temps de retour 10 ans 62
Tableau 18 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la rue Ampère Nord – Temps de retour 20 ans 62
Tableau 19 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la rue Ampère Nord – Temps de retour 30 ans 63
Tableau 20 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la rue Ampère Nord – Temps de retour 50 ans 63
Tableau 21 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la rue Ampère Nord – Temps de retour 100 ans 64
Tableau 22 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la bretelle de sortie– Temps de retour 10 ans 64
Tableau 23 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la bretelle de sortie– Temps de retour 20 ans 65
Tableau 24 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la bretelle de sortie– Temps de retour 30 ans 65
Tableau 25 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la bretelle de sortie– Temps de retour 50 ans 66
Tableau 26 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la bretelle de sortie– Temps de retour 100 ans 66
Tableau 27 : Répartition des missions d'entretien entre exploitants des ouvrages du site 82
Tableau 28 : Estimation sommaire du montant des travaux 86
Tableau 29 : Estimation détaillée du montant des travaux 93

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

LEXIQUE

ACI	Aménagement des Carrefours Interurbains
AR	Arase
ARP	Aménagement des Routes Principales
AVP	Avant-Projet
BBME	Béton Bitumineux à Module Elevé
BBSG	Béton Bitumineux Semi-Grenu
BDD	Bande Dérasée de Droite
BDG	Bande Dérasée de Gauche
BME	Bande Médiane Equipée
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BRH	Brise-Roche Hydraulique
BVR	Bassin versant Routier
CA	Communauté d'Agglomération
CE	Communauté Européenne
CEREMA	Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
CERTU	Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques
DAS	Dispositif d'Alerte Sonore
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
DDT	Direction Départementale des Territoires
DEO	Dossier d'Exécution des Ouvrages
DESC	Dossier d'Exploitation Sous Chantier
DICT	Déclaration d'intention de commencement de travaux
DIRNO	Direction Interdépartementale des Routes Nord-Ouest
DOE	Dossier des Ouvrages Exécutés
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL	Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DT	Déclaration de projet de Travaux
DTU	Documents Techniques Unifiés
GBA	Glissière Béton Adhérent
GCU	Guide des Carrefours Urbains
GNT	Grave Non Traitée
GTAR	Guide Technique de l'Assainissement Routier
GTPOR	Guide Technique Pollution d'Origine Routière
GTR	Guide des Terrassements Routiers
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycliques
HPS	Heure de Pointe du Soir
HTA	Haute Tension type A
ICTAAL	Instructions sur les Conditions Techniques d'Aménagement des Autoroutes de Liaison
IISR	Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière
ISDD	Installation de Stockage de Déchets Dangereux
ISDND	Installation de stockage de déchets non dangereux
IT	Instruction Technique
LCPC	Laboratoire Central des Ponts et Chaussées
MARRN	Mission d'Appui du Réseau Routier National
MOA	Maître d'Ouvrage
MOE	Maître d'Oeuvre
NF	Norme Française
NGF	Nivellement Général Français
ONISR	Observatoire national interministériel de la sécurité routière
OPN	Optimum Proctor Normal
PF	Plateforme
PHE	Plus Hautes Eaux
PL	Poids Lourd
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PMR	Personne à Mobilité Réduite
PRO	Projet
PST	Partie Supérieure des Terrassements
PVC	Polychlorure de Vinyle
RN	Route Nationale
RRN	Réseau Routier National
SCOT	Schéma de Cohérence Territorial
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SETRA	Service d'Études sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements
SIREDO	Système national de recueil de données de trafic
SMV	Séparateur Modulaire de Voies
TMJA	Trafic Moyen Journalier Annuel
TTC	Toutes Taxes Comprises
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
UVP	Unité de Véhicule Particulier
VL	Véhicule Léger
VMA	Vitesse Maximale Autorisée
VRD	Voirie Réseaux Divers
VRNS	Voirie Routière Non Structurante
VSA	Voie Structurante d'Agglomération
ZA	Zone d'Activités
ZAC	Zone d'Aménagement Concertée
ZAE	Zone d'Activités Economiques
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Conformité au programme

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1. DEFINITION ET LOCALISATION DE L'OUVRAGE

1.1. Objectifs fondamentaux, description générale du projet

La **Zone d'Activités Porte Sud** située au sud de Dreux (Eure-et-Loir), dans la commune de Vernouillet, est un pôle économique structurant pour la région Centre Val de Loire. Elle a été créée en 2000 par la commune de Vernouillet pour accueillir des activités de type industriel, logistique et tertiaire. Son aménagement a été programmé en 5 tranches de 15 hectares chacune. La dernière phase de travaux est en cours d'achèvement. Cette Zone d'Activités ne possède actuellement que deux accès par le nord, ce qui ne favorise pas le bon fonctionnement de la zone et engendre des problèmes de congestion au niveau des accès qui vont s'amplifier avec la prochaine installation d'entreprises de logistique.

Pour cette raison, l'Agglomération du Pays de Dreux sollicite l'autorisation d'aménager **un accès direct à la Zone d'Activités Porte Sud depuis la RN154 Sud**. Ceci facilitera l'accès à La Zone d'Activités depuis Chartres et permettra de décharger les giratoires existants côté nord.

Ainsi, la présente notice concerne le dossier d'avant-projet / projet relatif à la réalisation d'une bretelle d'accès vers la Zone d'Activités Porte Sud depuis la RN154 Sud, en provenance de Chartres.

Pour rappel, une précédente demande pour la création de l'accès a été faite en 2012 et refusée sous couvert que le projet sur la RN154 n'était pas encore pleinement arrêté.

Le site d'étude concerne plus précisément **la Route Nationale 154 Sud existante**, ses abords immédiats situés dans le domaine public, et le **domaine public de la Zone d'Activité**. Ce projet est localisé :

- en zone interurbaine le long de la RN154 Sud,
- en zone urbaine de la commune de Vernouillet dans le périmètre de la Zone d'Activités.

La RN154 fait partie du réseau routier structurant national. Elle permet une liaison directe entre Rouen (via l'autoroute A13) et Orléans (via l'autoroute A10). Elle dessert les villes d'Evreux, de Dreux et de Chartres en empruntant un tronc commun de la RN12 entre Dreux et Nonancourt. Au droit de la zone d'étude, cet axe comprend 2 X 1 files de circulation sur les 3 derniers kilomètres au Sud de l'agglomération de Dreux. La circulation de tous les poids lourds est autorisée sur la RN154, y compris **les convois exceptionnels limités à 72 tonnes**.

1.2. Parti d'aménagement

1.2.1. Organisation de la notice AVP / PRO

La présente notice développe le diagnostic et l'étude d'aménagement de ce nouveau carrefour interurbain, y compris ses abords immédiats dans le domaine public, en particulier la voie de liaison à la Zone d'Activités existante.

Celle-ci développe une solution unique d'aménagement géométrique faisant l'objet d'une étude de niveau projet.

Eu égard à l'interface forte avec le réseau routier national, le présent dossier se conformera à l'Instruction Technique du 14 juin 2024 relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national.

En conformité avec l'instruction technique, la présente notice comporte l'ensemble des rubriques suivantes :

- Conformité au programme
- Environnement
- Caractéristiques géométriques
- Echanges et rétablissements des communications
- Aménagements et documents graphiques complémentaires
- Note sur les conclusions des études géologiques et géotechniques
- Note sur les conclusions des études hydrologiques et hydrogéologiques
- Terrassements, assainissement, chaussées
- Ouvrages d'art courants
- Ouvrages d'art non courants
- Signalisation, équipements d'exploitation et de sécurité, services à l'usager
- Exploitation sous chantier / déroulement des travaux
- Entretien et exploitation
- Aménagement hors emprise
- Estimation
- Allotissement
- Echéancier
- Maîtrise de la qualité

1.2.2. Plan de localisation

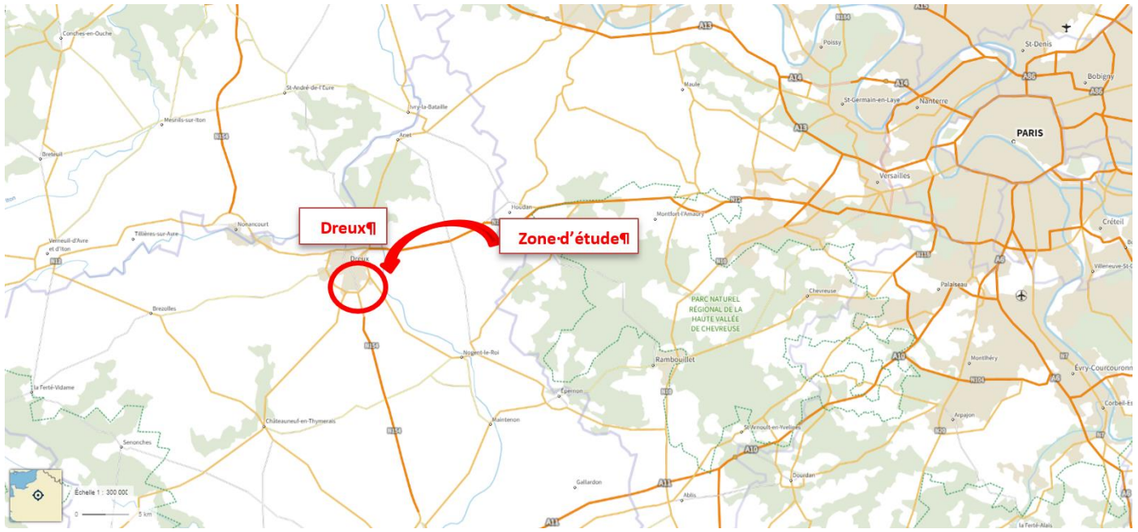


Figure 1 : Plan de localisation générale de la zone d'étude (source : Géoportail)

1.2.3. Définition de la zone d'étude

Le périmètre de la mission est bordé au nord-ouest par un quartier d'habitation (la cité des Vauvettes), au nord par une zone commerciale (Centre Commercial Plein Sud), et à l'est par la **Zone d'Activités Porte Sud qui sera reliée par un accès direct à la RN154**. On note également la présence de l'aérodrome de Dreux-Vernouillet à l'ouest.

Ainsi, le périmètre de la mission s'inscrit dans l'espace public occupé par le futur carrefour d'échange entre la RN154 existante et l'extension du réseau viaire de la Zone d'Activités Porte Sud.

Le site étant entouré de plusieurs parcelles privatives en lien avec la Zone d'Activités, l'objectif recherché est **d'inscrire le nouvel accès dans l'espace public disponible**.

Le futur aménagement doit constituer une interface sécurisée entre l'espace urbanisé de la Zone d'Activités et un axe routier interurbain d'intérêt national.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

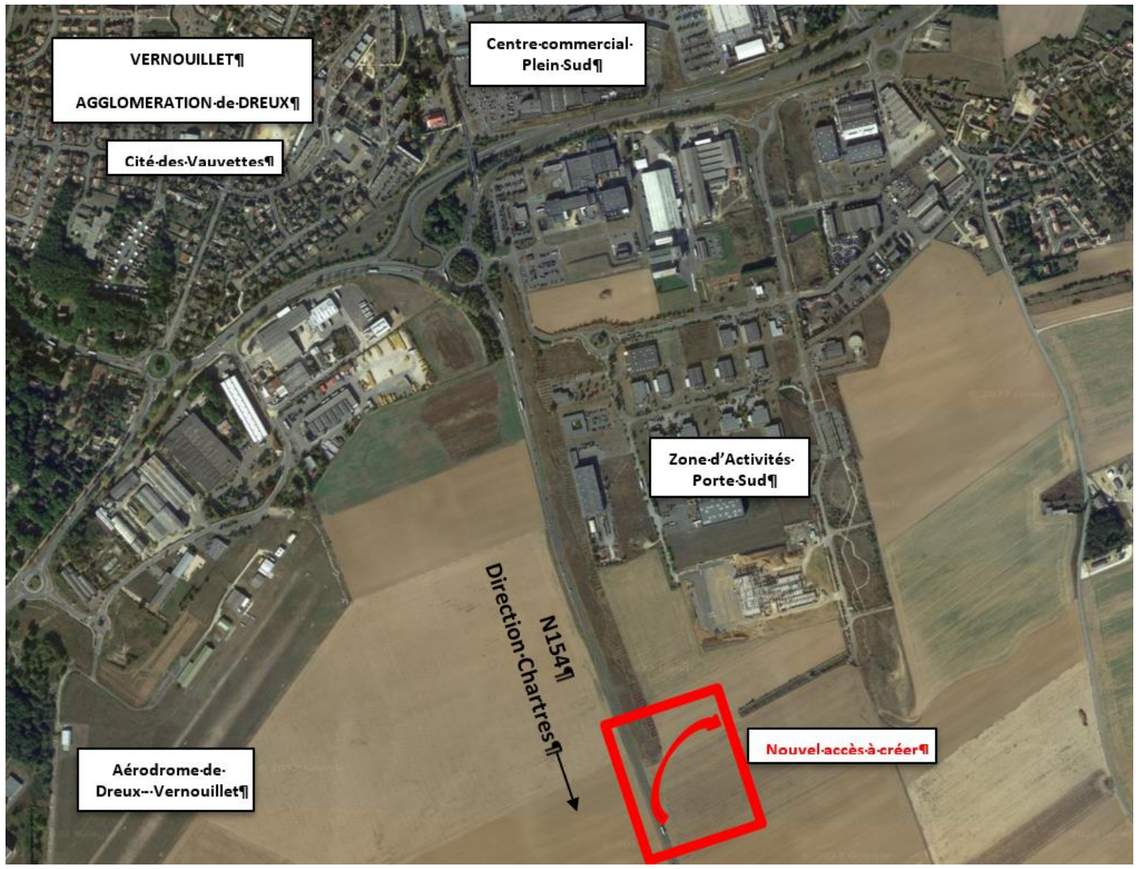


Figure 2 : Localisation de la zone d'étude (source : Google)

1.2.4. Configuration actuelle de la RN154

La RN154 est un axe routier de 151 km qui relie deux régions :

- **la région Normandie** : raccordement sur l'A13 dans la commune de Val-de-Reuil ;
- **la Région Centre-Val de Loire** : raccordement sur l'A10 et l'A19 à Artenay.

La RN154 traverse 3 départements :

- l'Eure (27) ;
- l'Eure-et-Loir(28) ;
- le Loiret (45).

La RN154 dessert les agglomérations d'Evreux (27), de Dreux et de Chartres (28).

1.2.5. Evolutions récentes

1.2.5.1. RN154

Dans le but de réduire la congestion sur la RN154 au sud du giratoire LEO PHARMA, en entrée sud de l'agglomération de Dreux, et d'améliorer la sécurité de l'ensemble de la zone, un projet d'aménagement a été achevé au premier semestre 2023.

Ce projet consiste à :

- Réaliser un deuxième giratoire évitant ainsi aux véhicules en transit de l'ouest vers l'est de croiser les véhicules en transit du sud vers le nord et l'est
- Elargir la chaussée de la RN154 au sud, entre la partie 2×2 voies au sud et le carrefour, sous la forme d'une chaussée munie de 2 voies circulées de 3,50 m, de bandes dérasées de droite de largeur 2m et d'une Bande Médiane Equipée (BME) de 2 m séparant les deux voies
- Améliorer la gestion des eaux de ruissellement
- Mettre en place un mur anti-bruit près de la cité des Vauvettes.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

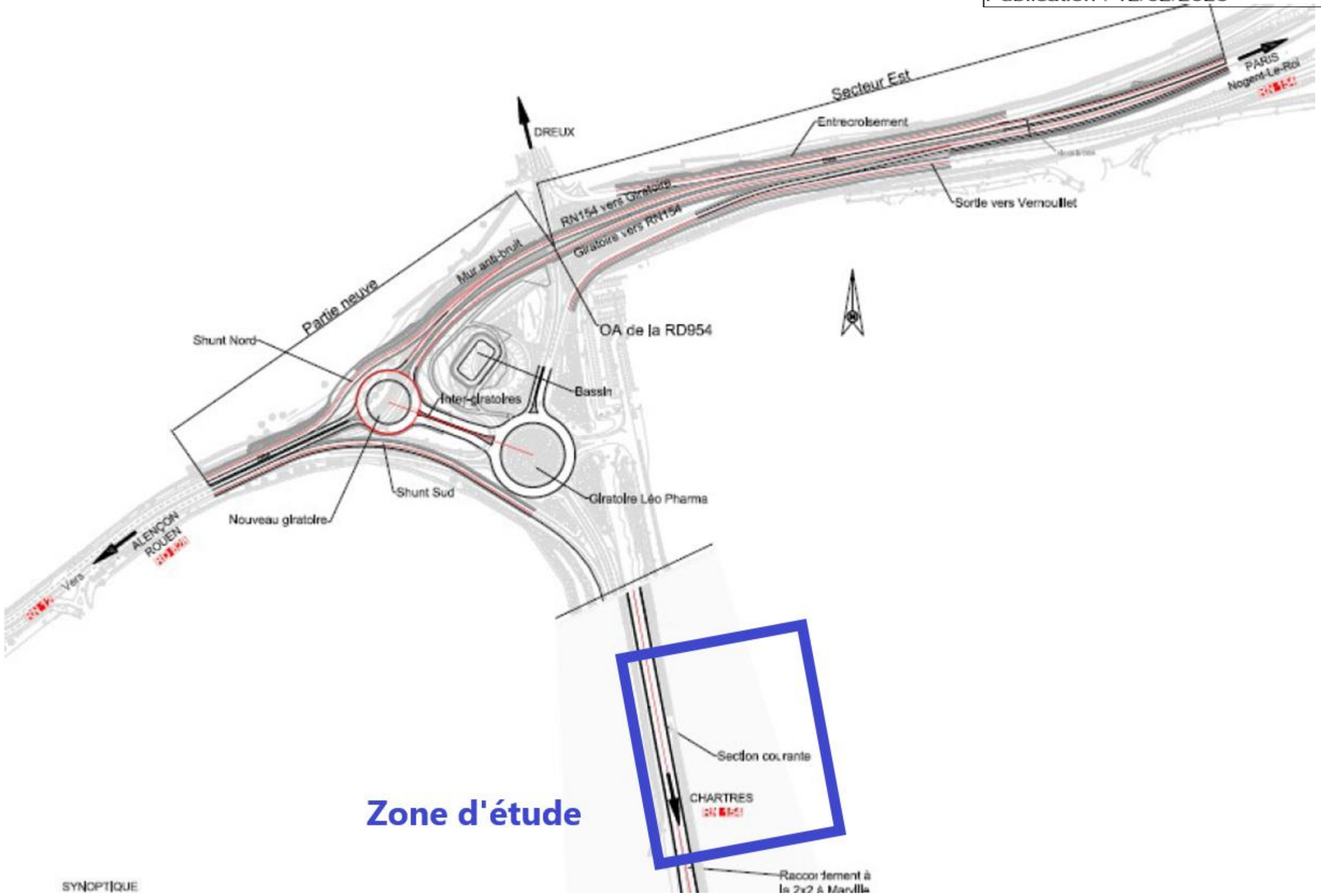


Figure 3 : Consistance des travaux de la RN154 – Synoptique de réaménagement (Source : Préfecture d'Eure-et-Loir)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

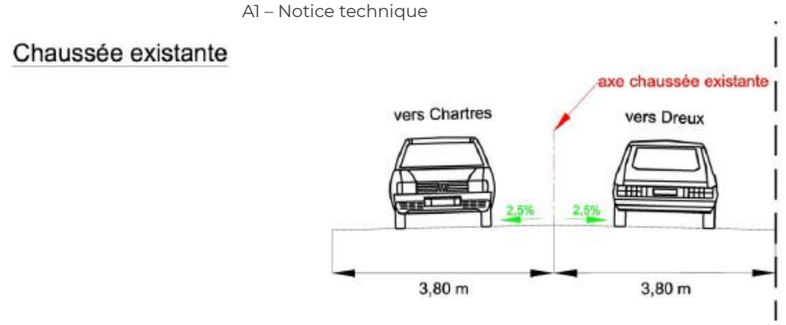


Figure 4 : Profil en travers RN154 Sud existante (Source : Préfecture d'Eure-et-Loir)

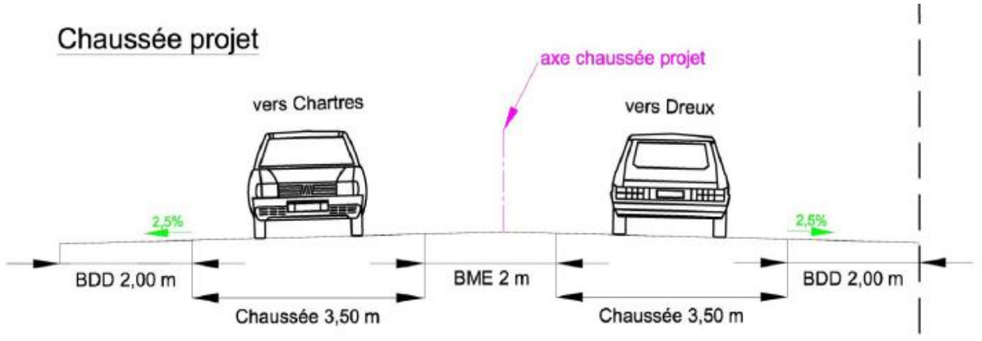


Figure 5 : Profil en travers RN154 Sud état projeté (Source : Préfecture d'Eure-et-Loir)

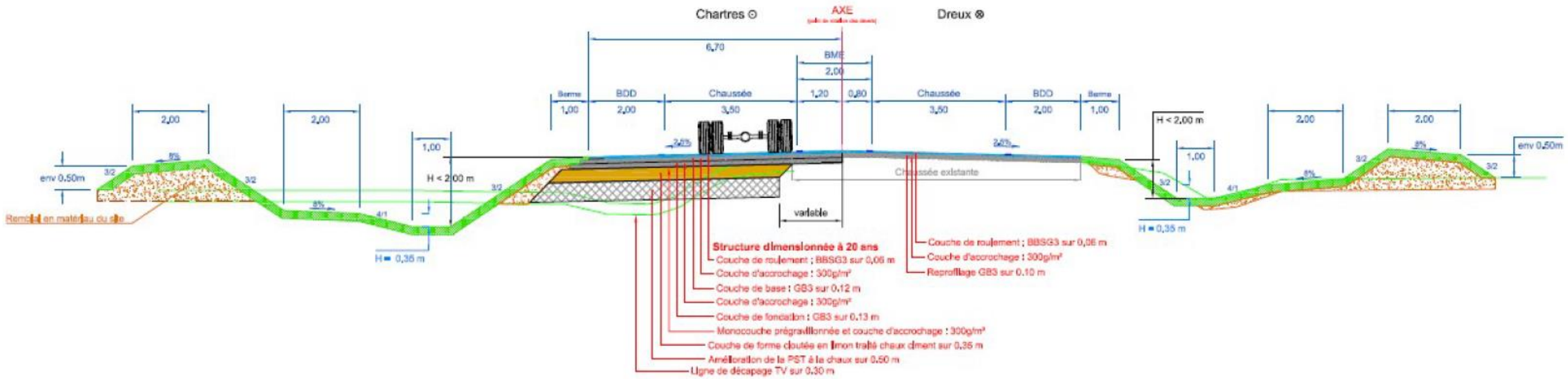


Figure 6 : Profil en travers détaillé RN154 Sud état projeté (Source : Préfecture d'Eure-et-Loir)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1.2.5.2. ZAC Porte Sud / Rue Ampère

Projet global d'aménagement de la ZAC Porte Sud

Créée par la commune de Vernouillet en 2001, puis étendue par l'Agglomération du Pays de Dreux en 2016, la Zone d'Activités Porte Sud s'étend pour l'instant sur 50 hectares avec l'objectif à terme d'un développement sur 73,2 hectares. Entre autres atouts, elle offre aux entreprises la possibilité de s'étendre sur de très grandes parcelles, situation actuellement unique sur l'agglomération de Dreux. En plein développement, elle compte déjà une cinquantaine d'entreprises qui emploient plus de 1 000 personnes.



Figure 7 : Périmètre de la Zone d'Activités Porte Sud (source : www.s'implanter.fr)

Bouclage de la rue Ampère – dernière tranche de viabilisation

La Zone d'Activités Porte Sud a bouclé en 2023 sa dernière phase d'aménagement afin de répondre aux nombreuses demandes des entreprises désireuses de s'y implanter. La surface totale viabilisée a été portée à 73,2 ha.

Sur ce site idéalement placé à proximité de la RN 154, les travaux, qui ont débuté en fin d'année 2021, ont permis la commercialisation de 30 hectares. Cette extension s'inscrit dans une démarche écologique, puisque la limitation de l'imperméabilisation des surfaces, et donc une meilleure infiltration des eaux de pluies, a permis d'éviter la construction d'un nouveau bassin de rétention. En parallèle, 2,5 ha de petites entreprises sont en cours d'installation (industrie / artisanat) et 8 ha de terrains sont toujours disponibles.

La Zone d'Activités n'est pourvue que de 2 accès côté Nord, ce qui entraîne des difficultés de circulation à l'extrémité Sud de l'agglomération de Dreux et des difficultés d'accès depuis Chartres, en particulier pour les PL. Une nouvelle connexion avec l'extension Sud de la ZAC Porte Sud est donc nécessaire.

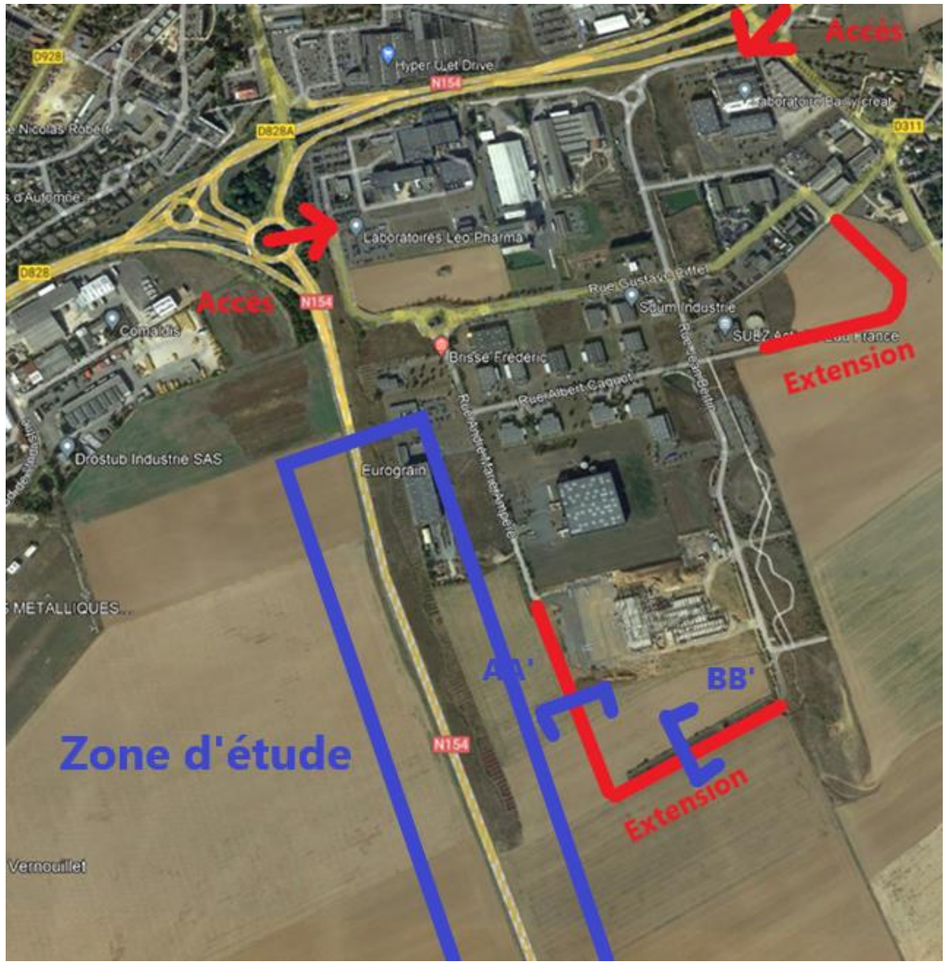


Figure 8 : Vue aérienne de la Zone d'Activités Porte Sud et projet d'extension (source : Google Earth - 2018)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

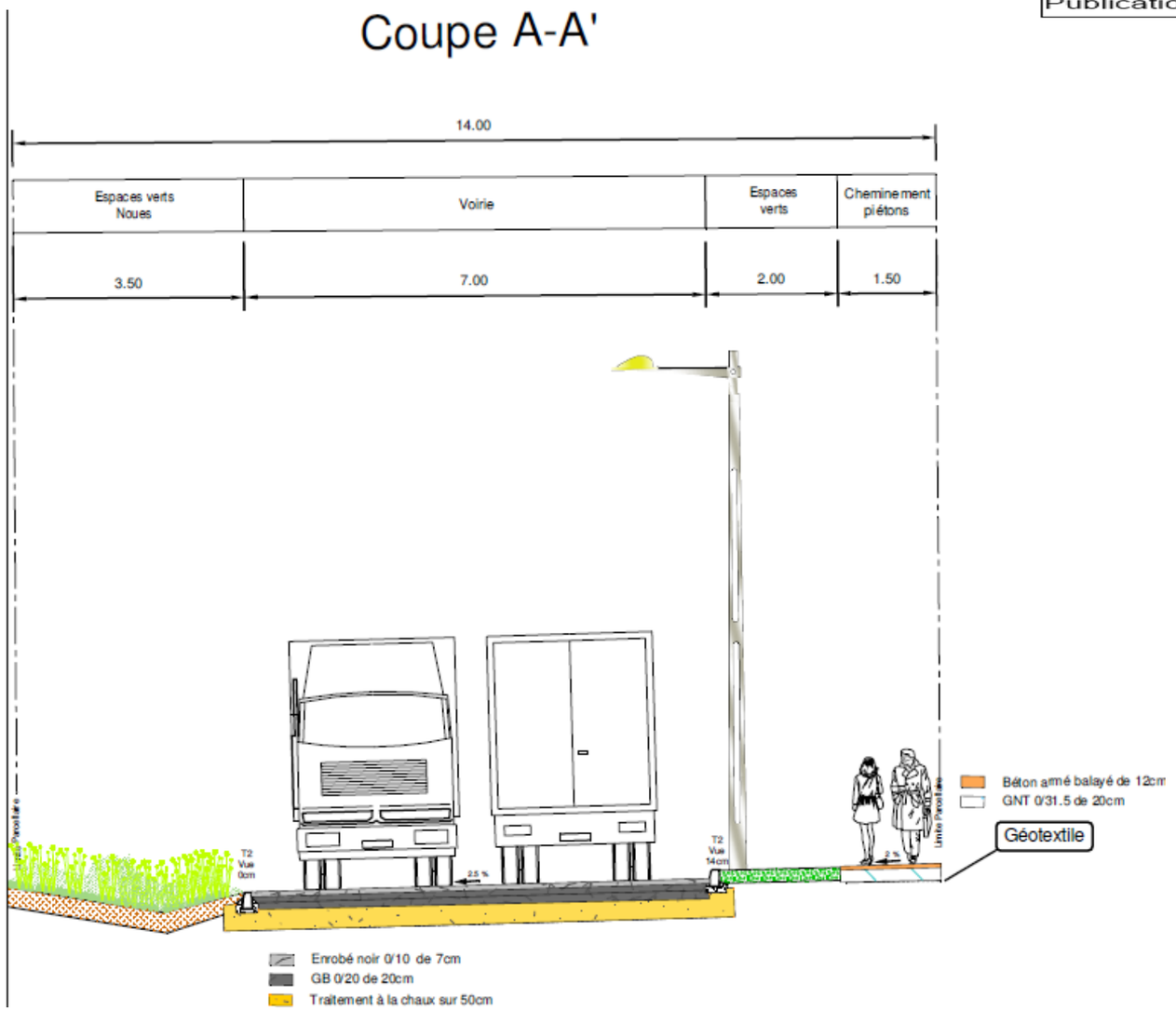


Figure 9 : Coupe type sur l'extension Sud-Ouest du réseau de voiries de la Zone d'Activités Porte Sud – Barreau Ouest

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

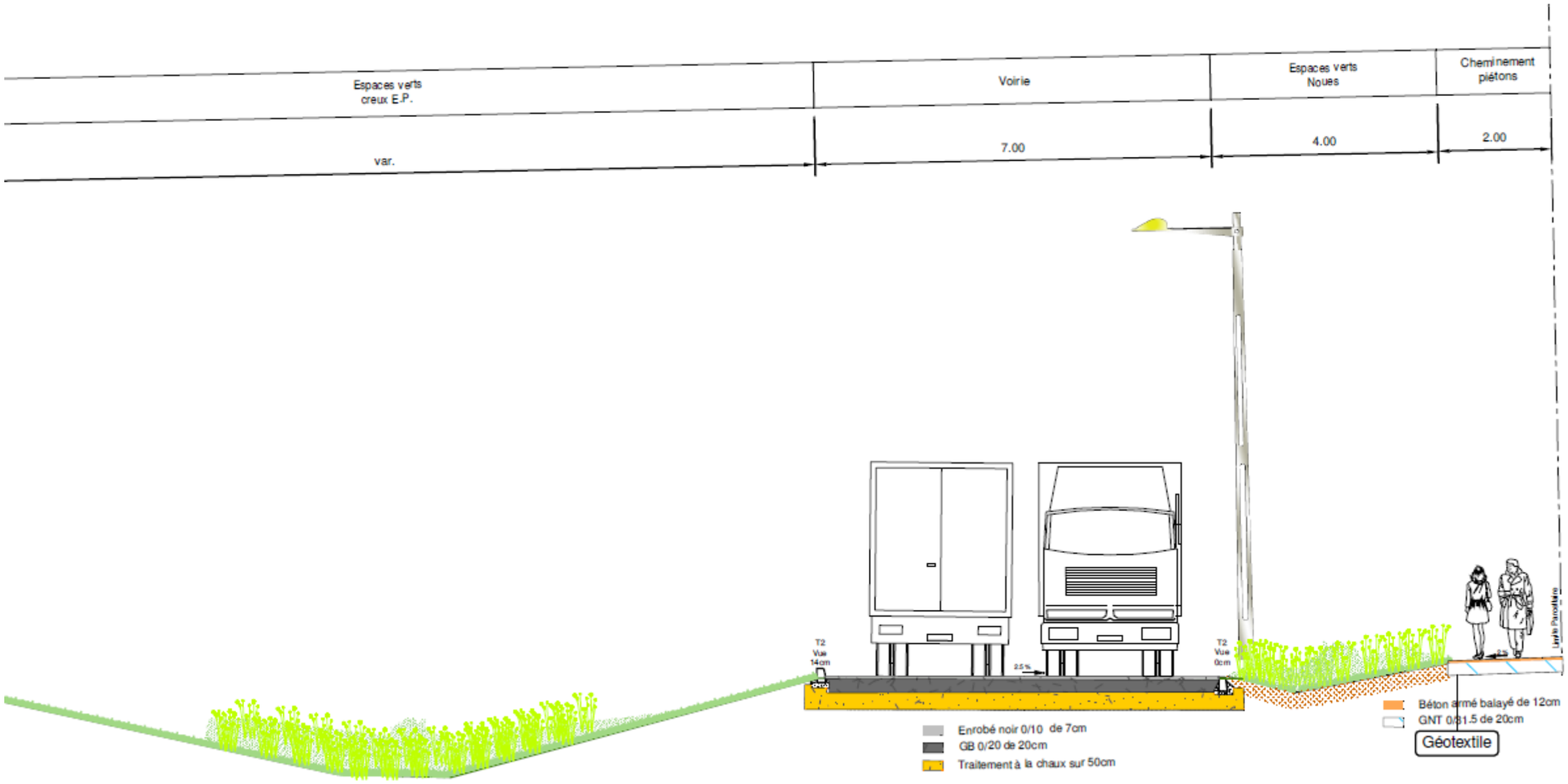


Figure 10 : Coupe type sur l'extension Sud-Ouest du réseau de voiries de la Zone d'Activités Porte Sud – Barreau Sud / noue de stockage des eaux pluviales

Les extensions de voiries prévues comprennent :

- des voiries de largeur 7m bordurées et dimensionnées pour la circulation régulière de poids-lourds, accessibles aux 2-roues
- des trottoirs accessibles aux Personnes à Mobilité Réduite
- des noues végétalisées de collecte latérales des eaux de voiries
- des candélabres d'éclairage public

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1.2.6. Hypothèses d'aménagement

La Communauté d'Agglomération Pays de Dreux sollicite IRIS CONSEIL afin de réaliser une étude de niveau AVP / PRO d'une bretelle d'une bretelle de sortie assurant une liaison entre la RN154 Sud existante et l' extension de la Zone d'Activités Porte Sud localisée à Vernouillet (28). Cet aménagement devra remplir les objectifs suivants :

- assurer l'accès de l'ensemble des véhicules (hors convois exceptionnels) à la Zone d'Activités Porte Sud, depuis la RN154 Sud en provenance de Chartres
- concevoir un aménagement satisfaisant, en particulier du point de vue de la sécurité et de la fluidité, les exigences de la DIRNO, exploitant de la RN154
- préserver les fonctions existantes circulatoires de la RN154 sans dégrader le niveau de sécurité
- s'inscrire dans les emprises publiques existantes tout en minimisant les impacts sur le site, dans le respect du Plan Local d'Urbanisme et de l'ambiance paysagère du site

Pour cela une solution unique d'aménagement sera détaillée ci-après. En effet, en raison de la configuration particulière du site, il n'a pas été possible d'explorer plusieurs variantes.

Ce dossier de niveau AVP / PRO sera également adressé aux services de l'Etat, au titre de la modification de la RN154 existante, en vue de la réalisation du **contrôle de sécurité détaillé phase étude** au sens de l'Instruction Technique du 14 juin 2024 relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national.

1.3. Statut et domanialité

1.3.1. Statut

1.3.1.1. RN154

La RN154 est une route extra-urbaine possédant les caractéristiques et fonctions suivantes :

- Route à grande circulation bidirectionnelle
- Liaison principale entre les agglomérations de Chartres et d'Orléans
- Voirie dépourvue de restriction d'accès
- Vitesse maximale autorisée de 80 km/h

1.3.1.2. Rue Ampère

La rue Ampère est une voirie possédant les caractéristiques et fonctions suivantes :

- Voirie urbaine bidirectionnelle équipée d'un éclairage public
- Accessible aux modes actifs
- Voirie dépourvue de restriction d'accès
- Vitesse maximale autorisée de 50 km/h
- Desserte interne des entreprises de la ZAC Porte Sud

1.3.2. Domanialité

L'exploitation et l'entretien de la voirie publique se répartit de la façon suivante :

- DIR-NO : chaussée et dépendances vertes et bleues RN154 Sud
- Communauté d'Agglomération du Pays de Dreux / Ville de Vernouillet : voiries publiques de la Zone d'Activités Porte Sud.

2. DONNEES RELATIVES AU SITE, DIAGNOSTIC GENERAL DE LA SITUATION ACTUELLE

2.1. Principaux enjeux d'urbanisme et d'aménagement du territoire

2.1.1. Cohérence avec les documents de planification et d'urbanisme élaborés à l'échelle régionale

Non développé.

2.1.2. Cohésion et équité territoriale

Non développé.

2.1.3. Urbanisme et cadre de vie

Equipements publics

Sans objet dans la zone d'étude.

Commerces

Sans objet dans la zone d'étude.

Activités économiques

La ZAC Porte Sud abrite des activités artisanales et industrielles de toutes tailles. Une partie des terrains est actuellement toujours inoccupée et disponible à la vente.

Accès riverains

Il n'existe actuellement aucune voie de communication entre la RN154 Sud et la Zone d'Activités Porte Sud, y compris sous forme de piste. On notera la présence d'une zone paysagère tampon entre la RN154 et la Zone d'Activités avec des plantations buissonnantes.

La rue Ampère, quant à elle, est munie de multiples accès riverains sous la forme d'entrées charretières.

2.1.4. Consommation d'espace

Le projet d'aménagement prévoit la consommation d'environ 0,53 ha. Ces surfaces s'inscrivent en totalité dans les emprises publiques :

- de la RN154
- de la ZAC Porte Sud.

2.2. Les enjeux de mobilité

2.2.1. Types d'usagers et bénéficiaires à prendre en compte

2.2.1.1. RN154

Conservation des conditions actuelles à l'ensemble des usagers, y compris les convois exceptionnels.

2.2.1.2. Bretelle d'accès

Cette nouvelle voie sera accessible à la totalité des usagers, hors convois exceptionnels. Il n'est pas prévu d'aménagement dédié aux modes actifs.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.2.2. Principaux enjeux de déplacement

2.2.2.1. Stationnement

La RN154 Sud offre une possibilité d'arrêt d'urgence non sécurisée sur une bande dérasée de droite de 2 mètres en section courante.

2.2.2.2. Transports exceptionnels

Le site d'étude est traversé par un itinéraire de convois exceptionnels limités à **72 tonnes**, autorisés exclusivement sur la RN154 (en rouge sur la carte ci-dessous).

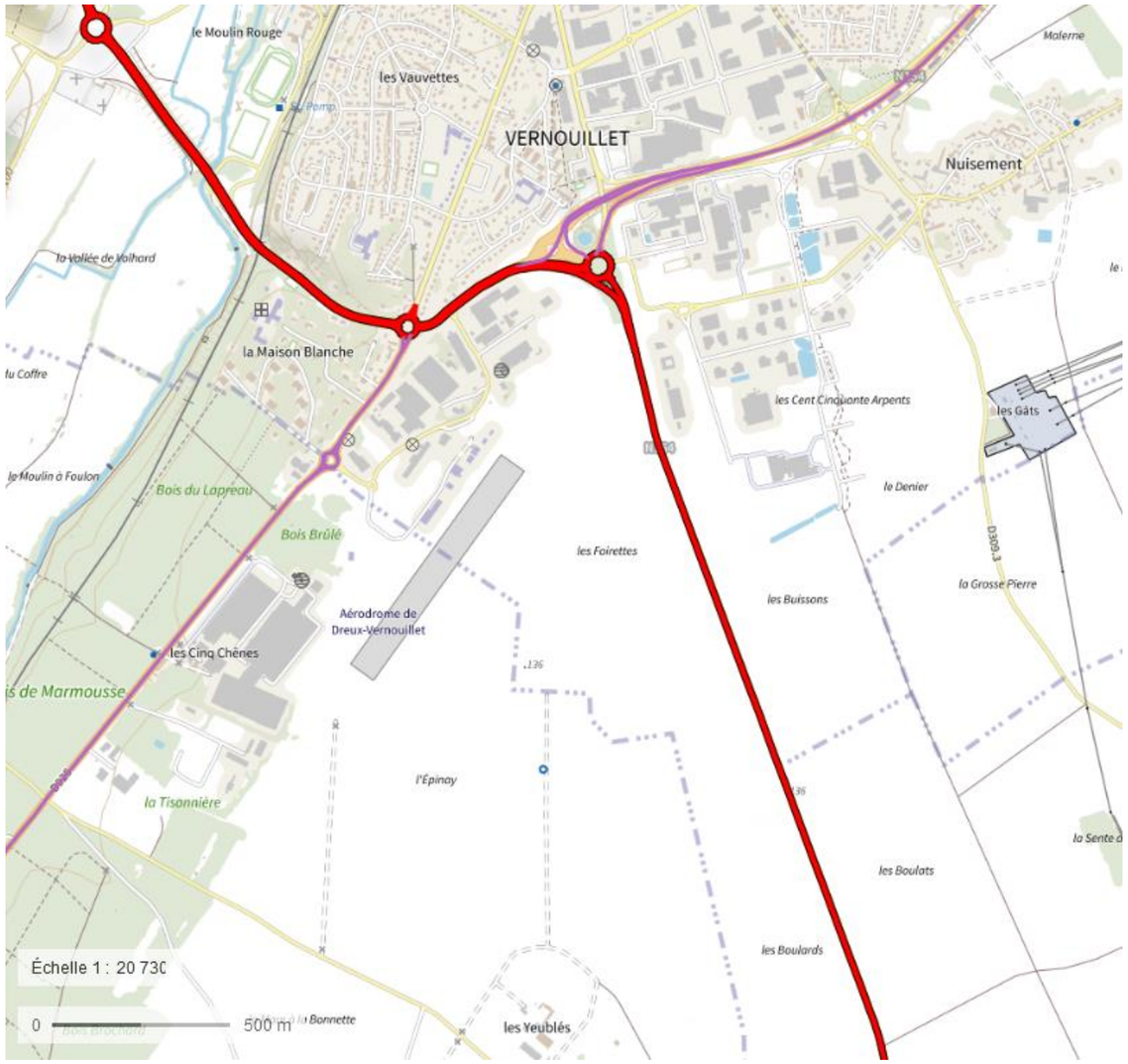


Figure 11 : Extrait de la carte des itinéraires de convois exceptionnels (source : Géoportail)

2.2.2.3. Transports en commun

Transports REMI

La ligne de bus interurbaine n°1 des transport régionaux REMI assure la liaison entre Chartres et Dreux via la RN154.

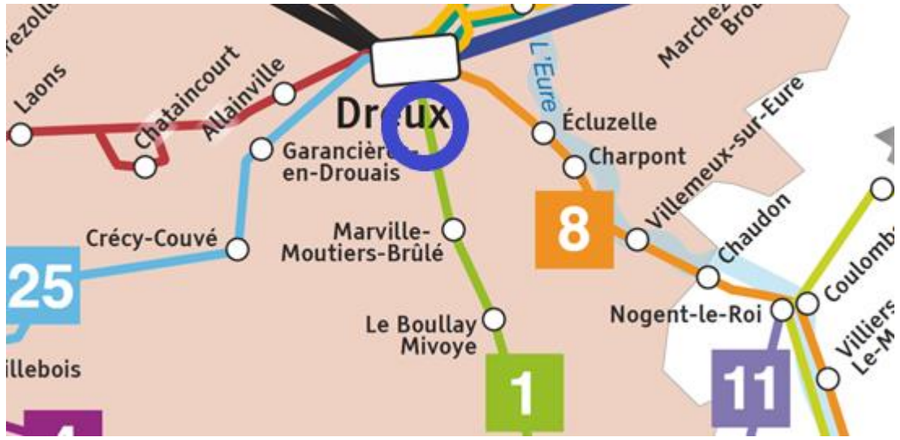


Figure 12 : Réseau REMI (source : REMI)

Transports urbains – Réseau LINEAD

La ligne de bus urbaine n°4 du réseau de transport de l'agglomération de Dreux dessert la Zone d'Activité Porte Sud à la demande au-delà du terminus « Mare Gallot ».

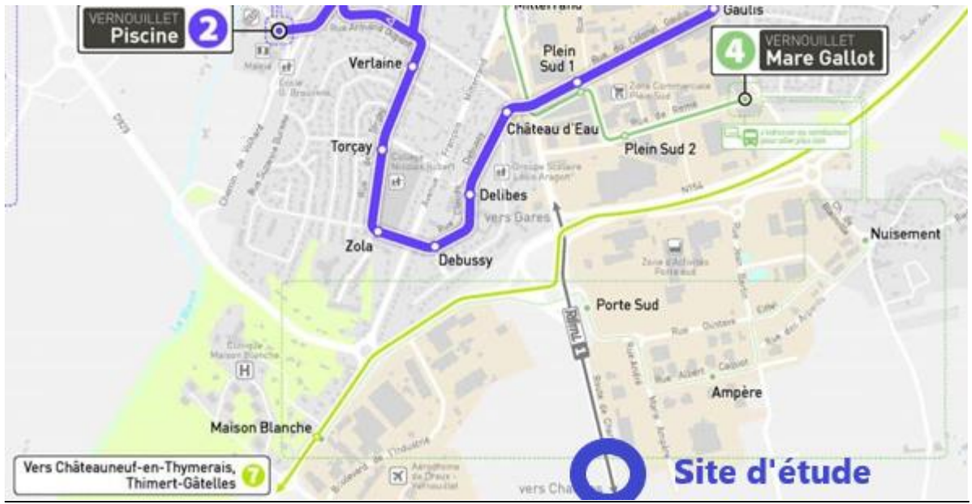


Figure 13 : Réseau LINEAD (source : LINEAD)

2.2.2.4. Modes actifs

Piétons

La RN154 Sud ne comprend pas d'équipement dédié au cheminement des piétons.
La zone d'Activités Porte Sud comprend des trottoirs permettant l'accessibilité des PMR aux parcelles riveraines.

Vélos

Absence d'aménagement cyclable dans le site d'étude.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Projets d'aménagement à destination des modes actifs

Un projet d'aménagement de piste cyclable est envisagé le long de la rive Ouest de la RN154 Sud.

2.2.3. Description des hypothèses de trafic et des conditions de circulation

Données générales de trafic – RN154 Sud

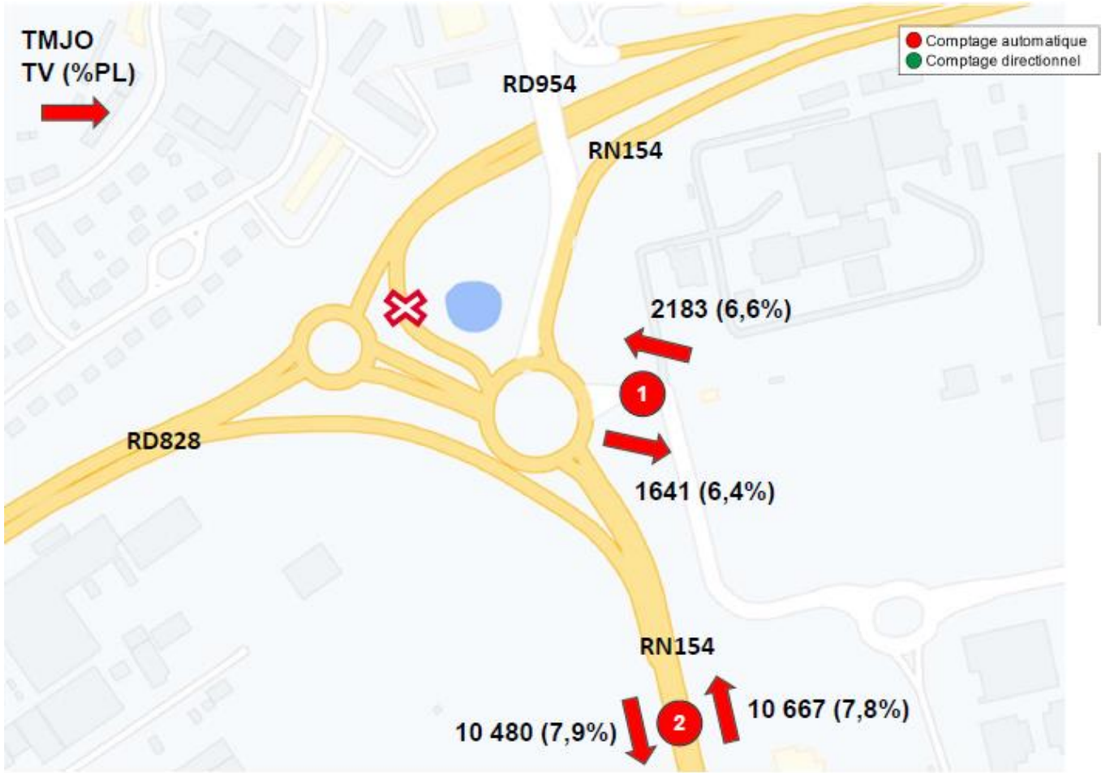


Figure 14 : Trafic journalier issu des comptages automatiques (Source : IRIS CONSEIL)

La RN154 Sud supporte un trafic d'environ **21 150 véhicules /jour**, marqué par les flux pendulaires aux heures de pointe.
Le taux de poids lourds est d'environ **7,8 %** du trafic total, ce qui est relativement important.

Contexte local – Zone d'Activités

Pas de donnée de trafic disponible à l'intérieur de la Zone d'Activités Porte Sud

2.2.4. Enjeux de sécurité

2.2.4.1. Caractéristiques du réseau existant

Section courante de la RN154 existante

NOTA : l'état des lieux concerne le site après réalisation des travaux en 2022-2023.
La RN154 présente un tracé rectiligne dans le secteur d'étude avec une orientation Nord-Nord-Ouest / Sud-Sud-Est.
La chaussée présente une largeur globale d'environ 13m avec une file de circulation par sens de 3,50 m et une Bande Médiane Equipée (BME) de 2m. Elle comprend des bandes dérasées de largeur 2m revêtues en enrobés bitumineux.

Elle est bordée :

- **Côté est** : par des accotements engazonnés limités par une haie en retrait d'environ 30 mètres tout au long d'une clôture privée en limite de la Zone d'Activités Porte Sud ; présence d'une noue et d'arbres tiges plantés en 2023 ;
- **Côté ouest** : par des parcelles agricoles ouvertes.

La RN154 est limitée tacitement à 80 km/h. La BME est présente de manière continue entre le giratoire Léo Pharma et le début de la section à 2x2 voies à Marville-Moutiers-Brûlé. Les dépassements sont interdits sur l'ensemble du tronçon considéré. Cet axe ne comprend aucune restriction d'accès. Il est parcouru par un itinéraire de convois exceptionnels limités à 72 tonnes.

Le site s'inscrit dans une plaine agricole sans relief ni pente significatifs. Les bâtiments les plus proches de la Zone d'Activités sont situés à plus de 50 m de la RN154 en direction de l'Est.



Figure 15 : La RN154 Sud en direction de Dreux (état initial avant travaux)



Figure 16 : RN154 Sud en direction de Chartres – Etat à l'achèvement des travaux (juin 2022 – source : Google Maps)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026



Figure 17 : Vue sur la Zone d'Activités Port Sud depuis la RN154 Sud

Configuration générale de la Zone d'activités Porte Sud

L'opération d'extension est terminé. Se référer au projet détaillé dans le chapitre « Projet d'aménagement de la Zone d'Activités Porte Sud ». Cette opération se raccorde sur les voiries livrées dans le cadre des tranches précédentes, à savoir :

- La rue Jean BERTIN ;
- La rue André-Marie AMPERE.



Figure 18 : rue André-Marie AMPERE existante



Figure 19 : Extrémité existante sud de la rue André-Marie AMPERE



Figure 20 : Extension de la Rue André-Marie AMPERE – vue en direction du nord (travaux en cours de finition)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026



Figure 21 : Extension de la Rue André-Marie AMPERE au droit du raccordement de la future voie de liaison (travaux en cours de finition)



Figure 22 : Extension de la Rue André-Marie AMPERE au droit du raccordement de la future voie de liaison – Vue en direction de la RN154 Sud (travaux en cours de finition)



Figure 23 : Extension de la Rue André-Marie AMPERE au droit du raccordement de la future voie de liaison – Vue sur le passage piéton et la noue de stockage des eaux pluviales (travaux en cours de finition)

2.2.4.2. Accidentologie

Nota : les seules données d'accidents postérieures au réaménagement de la RN154 remontent à l'année 2023.

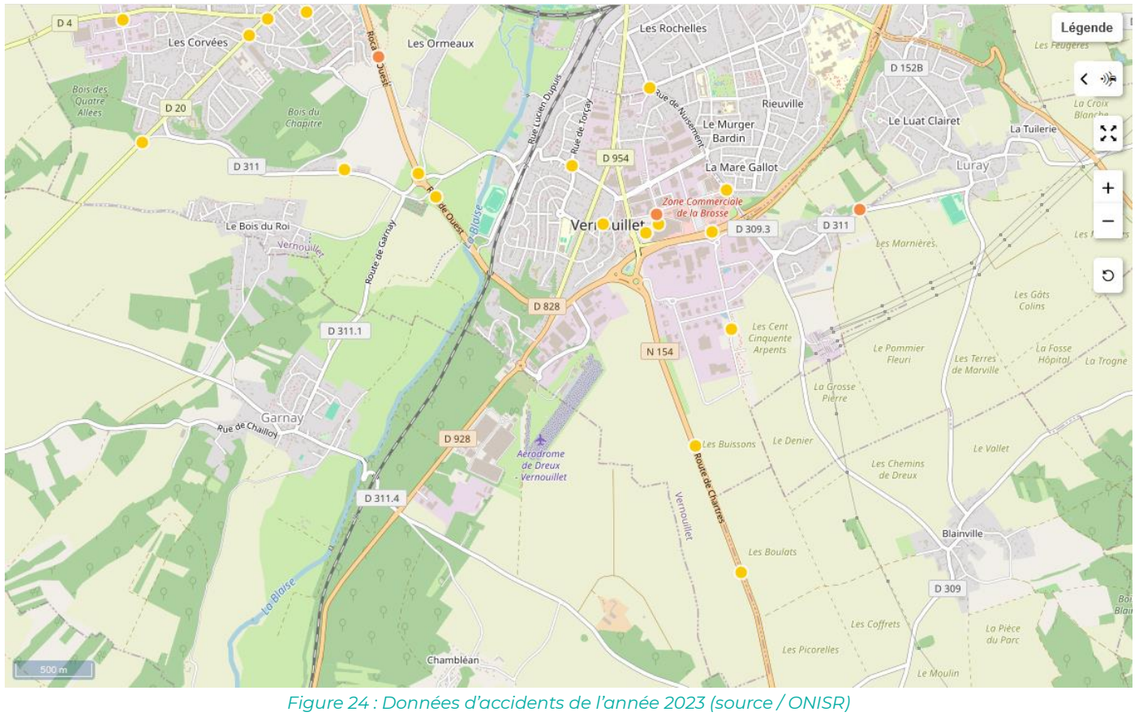


Figure 24 : Données d'accidents de l'année 2023 (source / ONISR)

2 accidents corporels de faible gravité ont été recensés sur la RN154 en 2023.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

La RN154 Sud présentait avant réalisation des travaux des remontées de files significatives aux heures de pointe en direction de Dreux en raison des difficultés d'écoulement rencontrées au droit du giratoire existant LEO PHARMA. Ces remontées de file présentaient un risque accru de collision par l'arrière, en particulier en cas de conditions dégradées de visibilité.



Figure 25 : Signalisation de police verticale alertant au sujet des remontées de file

La configuration plutôt rectiligne du tracé tend à favoriser le non-respect de la limitation réglementaire actuelle de la vitesse à 80 km/h.

Les travaux réalisé en 2022-2023 vont permettre d'améliorer notablement la capacité d'écoulement des aménagements en entrée Sud de Dreux et de résorber le phénomène précité. Ils vont également réduire le risque de collisions par l'arrière des véhicules arrêtés.

La reprise de la RN154 Sud améliore également rapidement les conditions de sécurité sur les points suivants :

- Création d'une zone tampon ou BME entre les 2 sens de circulation :
  - réduisant les risques de collisions frontales
  - interdisant en tout point et en théorie les dépassements, mais pas forcément respecté en pratique (dépassements dangereux)
- Création d'une bande dérasée de droite de largeur 2 m :
  - offrant une possibilité d'arrêt d'urgence
  - offrant une zone de récupération auparavant inexistante et reculant la zone de gravité limité au-delà des 2 mètres des voies circulées
  - Utilisable par les modes actifs

2.2.4.3. Analyse des conditions de visibilité du site

Tracé en plan / profil en long de la RN154

La RN154 présente un tracé en plan assez rectiligne malgré la présence d'un virage en approche de Dreux.
Le profil en long ne comporte aucune perte de visibilité.
Ainsi, les conditions de visibilité sur la RN154 sont actuellement satisfaisantes et ne présentent pas d'enjeu majeur (distance d'arrêt largement assurée en tout point), mais ne sont pas suffisantes pour permettre le dépassement au droit du virage existant.

Masques latéraux de visibilité de la RN154

La végétation basse présente le long du flanc Est de la RN154 ne constitue pas un enjeu de visibilité sous réserve d'un fauchage suffisamment régulier de la végétation.

2.2.4.4. Equipements divers

La RN154 Sud ne comprend aucun équipement particulier.
La Zone d'Activités Porte Sud est équipée de candélabres d'éclairage public.



Figure 26 : Candélabre existant de la Zone d'Activités Porte Sud

2.3. Les enjeux environnementaux

Rubriques	Ouvrage	Exigences technico-financières
Agriculture		Sans enjeu particulier
Sylviculture		Sans enjeu particulier
Milieux naturels terrestre et aquatique : préservation des habitats, des espèces et des continuités écologiques		Périmètres de captage d'eau potable : non concerné (vallée de la Blaise) ZNIEFF « pelouse du Bois du Chapitre » : éloignée du site Espaces boisés : sans objet
Eaux superficielles		Assainissement pluvial existant de la RN154
Urbanisme et aménagement	RN154 / Bretelle	Accès la ZAC Porte de Sud depuis la RN154 Sud
Patrimoine archéologique	RN154	Sans objet a priori. Le site de la RN154 (ancienne route romaine) a déjà fait l'objet de travaux récents d'élargissement et de paysagement d'entrée de ville Pas d'enjeu dans le périmètre de la ZAC Porte Sud
Nuisances sonores		Sans enjeu particulier (pas d'habitation à proximité)
Air et santé		Sans enjeu particulier
Energie, gaz à effet de serre et climat		Sans enjeu particulier
Risques et sécurité		Sans enjeu particulier
Paysage	RN154	Préservation du paysagement existant de l'entrée d'agglomération Sud de Dreux en rive Est de la RN154
Déchets et matériaux	Tous	Gestion des déchets en phase chantier
Phase travaux		Sans enjeu particulier

Tableau 1 : Enjeux environnementaux

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

3. EXPRESSION FONCTIONNELLE DES BESOINS

La RN154 Sud, récemment réaménagée, va voir ses conditions de circulation (trafic, sécurité) s'améliorer rapidement. Toutefois, les conditions d'accès à la Zone d'Activités Porte Sud, vont demeurer limitées avec seulement 2 entrées depuis le Nord du site. Ainsi, la création d'un 3ème accès depuis la RN154 Sud se justifierait pleinement pour faciliter l'accès à la Zone d'Activités en provenance de Chartres.

3.1. Objectifs d'aménagement urbain ou rural

Rubriques	Ouvrage	Exigences technico-financières
Adaptation et cohérence avec l'évolution du territoire et les documents d'urbanisme		Sans objet
Échange avec les autres infrastructures de transports, liaisons aux pôles intermodaux	RN154 / Bretelle	Nouveau point d'entrée Sud de la ZAC Porte Sud depuis la RN154 Sud

Tableau 2 : Objectifs d'aménagement urbain ou rural

3.2. Objectifs de déplacement

Rubriques	Exploitant	Exigences technico-financières
Capacité, confort de circulation, fluidité, fiabilité des temps de parcours, vitesse réglementaire	RN154	Réduction du temps de franchissement du giratoire « Léo Pharma » sur la RN154
Gain d'accessibilité, cohérence avec les réseaux locaux, contribution à l'intermodalité	Bretelle	Nouvel accès Sud visible et facilité à la ZAC Porte Sud Aménagement de la bretelle cohérent avec celui de la rue Ampère
Sécurité des différents types d'usagers et des riverains, contribution à une conduite apaisée	RN154	Conservation des bénéfices de l'aménagement d'élargissement réalisé en 2023 Prévention des mouvements de tourne-à-gauche vers la bretelle de sortie
	Bretelle	Limitation de la vitesse à 50 km/h Garantie de l'absence de remontées de files sur la bretelle de sortie en direction de la RN154 Prévention des prises à contresens de la bretelle depuis le carrefour d'extrémité
Traitement des cheminements piétons et des itinéraires cyclistes	RN154 / Bretelle	Pas d'objectif particulier
	Rue Ampère	Conservation de la traversée piétonne existante
Services aux usagers, stationnement VL et PL		Sans objet
Prise en compte des transports collectifs	Rue Ampère	Aménagement compatible avec le passage des bus urbains

Tableau 3 : Objectifs de déplacement

3.2.1. Impacts sur les conditions d'écoulement de la circulation

Cf. Etude de trafic IRIS CONSEIL annexée au Dossier d'Opportunité.

Pour rappel, un total de **150 uvp/h/sens** sera redirigé aux heures de pointe depuis l'entrée Sud du giratoire LEO PHARMA vers la nouvelle bretelle de sortie.

En conclusion, le trafic en heure de pointe sera délesté de 150 UVP/h entre la nouvelle bretelle de sortie et le giratoire LEO PHARMA. Ceci contribuera à l'augmentation de la capacité du giratoire précité et à une réduction générale de la congestion dans le secteur et en particulier sur la RN154 Sud. Amélioration attendue également à l'intérieur de la zone d'activités Porte Sud elle-même, en particulier au droit du giratoire interne (conflit d'usage important devant les maisons médicales).

3.2.2. Remontées de files sur la bretelle de sortie en direction de la RN154

Le carrefour de raccordement du nouvel aménagement sur la rue Ampère sera distant d'environ 200 mètres du point S.=1,00 du divergent de la bretelle de sortie. Pour cette raison, les remontées de files induites par ce carrefour ne doivent en aucun cas atteindre ce point afin d'éviter tout impact circulatoire sur la RN154. Cet objectif sera atteint en octroyant la priorité au nouvel aménagement. La rue Ampère sera munie de panneaux stop dans les deux sens.

En conclusion, le nouvel aménagement sera fluide et n'occasionnera aucune remontée de file significative en direction de la RN154. La distance importante entre la RN154 et le carrefour de raccordement sur la rue Ampère apporte une garantie supplémentaire de bon fonctionnement de l'aménagement.

Nota : les conditions de trafic induites par le nouvel aménagement de la RN154 et de l'entrée Sud de Dreux – Vernouillet ne sont pas connues au moment de l'établissement du présent rapport. Elles sont présupposées meilleures que les conditions d'avant travaux, ces derniers ayant pour principal objectif de résorber la congestion sur la RN154 Sud.

L'ouverture de l'A154 contribuera à terme à une baisse plus conséquente du niveau de trafic sur la RN154 Sud en y soustrayant une grande partie du transit routier national et international.

A noter également l'absence de tout développement économique supplémentaire à terme dans la zone d'étude suite à la finalisation de l'aménagement de la Zone d'Activités Porte Sud et l'abandon complet de l'aménagement d'une nouvelle zone d'activités à l'Ouest de la RN154 Sud.

3.3. Objectifs de protection de l'environnement, du paysage et des sites

3.3.1. Paysage

Un point de vigilance concerne l'exigence d'intégration visuelle de la Zone d'Activités Porte Sud depuis la RN154 afin de ne pas dégrader le paysagement de l'entrée Sud de l'agglomération de Dreux. Le traitement paysager se fera dans le respect du glacis paysager inscrit au PLU.

3.3.2. Assainissement pluvial

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront dimensionnés afin de stocker le volume d'eau pluviale correspondant à une pluviométrie d'occurrence centennale.

Les ouvrages d'assainissement existants de la RN154 devront être reconstitués en rive Est dans le cadre de l'opération. Ces ouvrages seront entièrement indépendants des ouvrages prévus dans le périmètre de la Zone d'activités et le long de la bretelle.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

3.4. Objectifs d'exploitation et d'entretien

Sans objet.

4. EXIGENCES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU MAITRE D'OUVRAGE RELATIVES A LA MISE EN ŒUVRE DES OBJECTIFS

Le présent dossier d'avant-projet / projet développe essentiellement les 2 thématiques suivantes :

- La création du nouvel échange entre la RN154 Sud et la Zone d'Activités dans le domaine public routier de l'Etat,
- La voirie publique urbaine de jonction entre le carrefour d'échange précité et l'extension de voirie urbaine de la Zone d'Activités dans le domaine public.

Les aménagements du nouvel échange sont projetés en zone extra-urbaine et sur la longueur nécessaire à la création des raccordements sur l'existant. Pour rappel, la RN154 est une route bidirectionnelle à chaussée unique qui a été équipée d'une Bande Médiane Equipée (BME) et de bandes dérasées en 2023 ; la vitesse maximale autorisée est de **80 km/h** en présence de la BME séparant les deux sens de circulation.

La conception proposée est adaptée pour le confort et une sécurité améliorée des usagers ; la maîtrise des vitesses pratiquées par les usagers sera recherchée ; les aménagements se conforment aux recommandations du CEREMA, rappelées ci-après.

Les fonctions et le profil en travers de la RN154 Sud réaménagée seront préservées dans le cadre de l'aménagement. **<u>NOTA</u> : les plans d'aménagement ont été établis sur la base de la configuration de 2023 après réalisation des travaux et non la configuration initiale du site** (route bidirectionnelle sans bande dérasée élargie et sans BME).

4.1. Conception et équipements

Un aménagement de type bretelle raccordé sur des voiries bidirectionnelles présentent un défaut intrinsèque de lisibilité, contrebalancé par la BME de la RN154 et la séquence de signalisation. Le principal enjeu est la prise à contresens de la bretelle de sortie et de la RN154 et la réalisation de demi-tours sur la RN154. Un soin particulier devra être apporté à l'aménagement pour contrer ces phénomènes.

Rubriques	Ouvrage	Exigences technico-financières
Normes – caractéristiques géométriques principales (tracé, profil en long, profil en travers)	RN154	**Référentiels :** • Aménagement des Routes Principales 2022 (R1) • Conception des routes et autoroutes : révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long : guide technique (2018) **Vitesse maximale autorisée :** 80 km/h – idem existant (rase campagne) **Exigences** : • Prévention des mouvements tournants interdits par un séparateur physique • Zone de sécurité de 4m • Maintien des fonctions circulatoires existantes
	Bretelle / rue Ampère	**Référentiels :** • Voirie urbaine - Guide d'aménagement (2016) • Conception des routes et autoroutes : révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long : guide technique (2018) • Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics **Vitesse maximale autorisée :** 50 km/h (urbain) **Exigences** : • Largeur roulable minimale de 6m pour dépassement d'un poids-lourd en panne • Zone de sécurité de 4m • Possibilité de décélération sans gêner outre mesure le flux filant de la RN154. Le risque de collision par l'arrière est ainsi réduit.
Système d'échange (carrefour à modifier, nouveaux, à supprimer)	Amorce bretelle	**Référentiels :** • Aménagement des Carrefours Interurbains (1998) • Aménagement des Routes Principales 2022 (demi-carrefour avec dispositif de sortie) • Conception des routes et autoroutes : révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long : guide technique (2018) **Vitesse maximale autorisée :** 30 km/h (virage) **Exigences** : • Respect de la longueur minimale de ralentissement • Surlargeur en courbe (giration semi-remorque)
	Carrefour d'extrémité	**Référentiels :** • Aménagement des Routes Principales 2022 (demi-carrefour avec dispositif de sortie) • Carrefours urbains – Guide (2010) • Conception des routes et autoroutes : révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long : guide technique (2018) **Vitesse maximale autorisée :** 50 km/h (urbain) **Exigences** : • Prévention des prises à contresens de la bretelle d'accès à la ZAC Porte Sud • Limitation des remontées de file dans la bretelle par octroi de la priorité dans le carrefour d'extrémité
Terrassements	RN154	Sans objet
	Bretelle / rue Ampère	**Référentiels :** • Guide des terrassements des remblais et des couches de forme (2024)
Chaussées	RN154	**Exigences** : • Conservation de la couche de roulement existante • Pose des bordures I2 de séparateur en engravure avec reconstitution de la chaussée existante à l'identique • Joints de rive pontés • îlot séparateur en béton balayé
	Bretelle / rue Ampère)	**Référentiels :** • NF P98-086 **Exigences** :

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Rubriques	Ouvrage	Exigences technico-financières
		• Structure de chaussée identique à celui de la rue Ampère – Durée de service : 20 ans
Assainissement – ouvrages hydrauliques	RN154	**Référentiels :** • Guide technique pour l'assainissement routier (2006) **Exigences** : • Reconstitution à l'identique du fossé d'infiltration existant en rive Est de la RN154
	Bretelle / rue Ampère)	**Référentiels :** • Guide technique pour l'assainissement routier (2006) **Exigences** : • Noues d'infiltration peu profonde – Temps de retour minimal : 30 ans • Système d'assainissement autonome vis-à-vis de la RN154 et de la rue Ampère
Ouvrages d'art courants et non courants		Sans objet
Aires annexes		Sans objet
Système de péage		Sans objet
Équipements de la route et réseaux, services à l'usager	Tous	**Référentiels :** • Traitement des obstacles latéraux sur les routes principales hors agglomération (2002) • Equipement des routes interurbaines – volumes 1 et 2 (SETRA – décembre 1998) • Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (2024) **Exigences** : • Supports de signalisation directionnelle fusibles dans la zone de sécurité • Limitation de l'éclairage public aux abords du carrefour d'extrémité

Tableau 4 : Exigences techniques et financières – Conception et équipements

Des précautions devront être prises pour garantir un niveau optimal de sécurité de l'aménagement, en surveillant les paramètres suivants :

- Lisibilité de l'aménagement et prévention des prises à contresens ;
- Prévention des blocages dans la bretelle (dépassement de véhicules en panne)
- Remontées de files vers la RN154 Sud aux heures de pointe
- Soin apporté à la séquence de signalisation.

La création de la bretelle de sortie sur la RN154 Sud est compatible avec les aménagements de sécurité réalisés sur la RN154. Le niveau de sécurité offert est satisfaisant et offre un bon compromis en termes de consommation d'espace.

4.2. Environnement et développement durable : mesures propres à concrétiser les objectifs d'évitement, de réduction et de compensation et les engagements du maître d'ouvrage

Sans objet.

4.3. Entretien et exploitation

Rubriques	Ouvrage	Exigences technico-financières
Restrictions admissibles en phase travaux	RN154	Maintien de la circulation sur la RN154 24h/24 Accès de chantier interdit depuis la RN154 Isolement du chantier par des séparateurs modulaires Maintien permanent de la circulation à double sens Possibilité d'alternat aux heures creuses (micro-phase) Possibilité de travaux de nuit (micro-phase)
	Rue Ampère	Accès de chantier via la rue Ampère Possibilité de mise en double impasse de la rue Ampère (micro-phase) Maintien des accès aux parcelles riveraines
Aménagements paysagers	Tous	Pas d'impact sur les aménagements paysagers d'entrée d'agglomération Sud de Dreux Transplantation de 2 arbres tiges existants de la rue Ampère (sujets jeunes plantés après mi-2023)
Aires annexes		Sans objet
Équipements dynamiques	RN154	Pas d'impact sur les équipements et réseaux SIREDO
Mesures compensatoires		Sans objet

Tableau 5 : Exigences techniques et financières – Entretien et exploitation

5. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES S'IMPOSANT AU MAITRE D'OUVRAGE

5.1. Foncier

Il n'est pas prévu d'opération de cession foncière entre la DREAL Centre Val de Loire et l'Agglomération du Pays de Dreux.
Les limites faisant fois sont définies au cadastre et doivent normalement coïncider avec les limites de la Zone d'Activités Porte Sud, s'étendant jusqu'aux dépendances vertes et bleues de la RN154.

L'ensemble de l'opération d'aménagement de voirie sera réalisée dans le domaine public, en dehors des emprises des futures parcelles commercialisées dans la Zone d'Activité.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026



Figure 27 : Limites parcellaires (Source : Géoportail)

Il n'est pas prévu d'acquisition foncière dans le domaine privé.

5.2. Urbanisme

5.2.1. Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la ville de Vernouillet

En septembre 2012, le PLU de Vernouillet a été approuvé et rendu exécutoire pour répondre au mieux aux besoins de développement et d'aménagement de la ville.

Le dernier PLU en vigueur a été mis à jour en mars 2021.

Zonage

Le secteur d'étude est situé dans les zones suivante :

- **Quartiers d'activités économiques** (Zone UXb) : l'ensemble de la Zone d'Activités Porte Sud, se décomposant comme suit :
  - **UXba** : situé le long de la RN 154, correspond à la partie la plus visible de l'opération d'urbanisation et doté de règles d'implantations spécifiques, afin de garantir une entrée d'agglomération de qualité le long de cet axe de pénétration, en conformité avec la « loi Barnier » sur les entrées de ville
  - **UXbb :** correspond aux terrains standards de l'opération d'urbanisation, davantage en retrait vis-à-vis de la RN154
  - **2AUX :** terrains agricoles potentiellement convertibles en zone d'activités économiques UX sous réserve de révision du PLU ; cette conversion n'aura pas lieu en pratique suite à l'abandon de l'extension Ouest de la ZAC Porte Sud.
- Zone de potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (Zone A) : Au sud de la Zone d'Activités Porte Sud (champs cultivés).

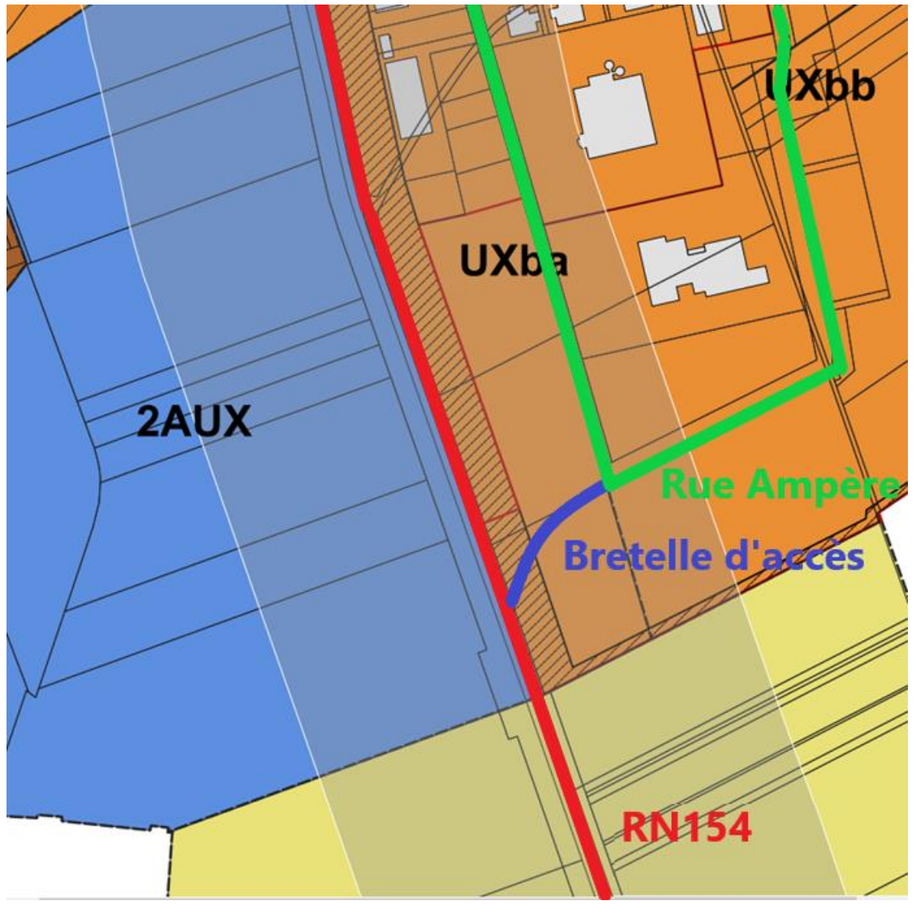


Figure 28 : PLU de la zone d'étude (source : Ville de Vernouillet)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

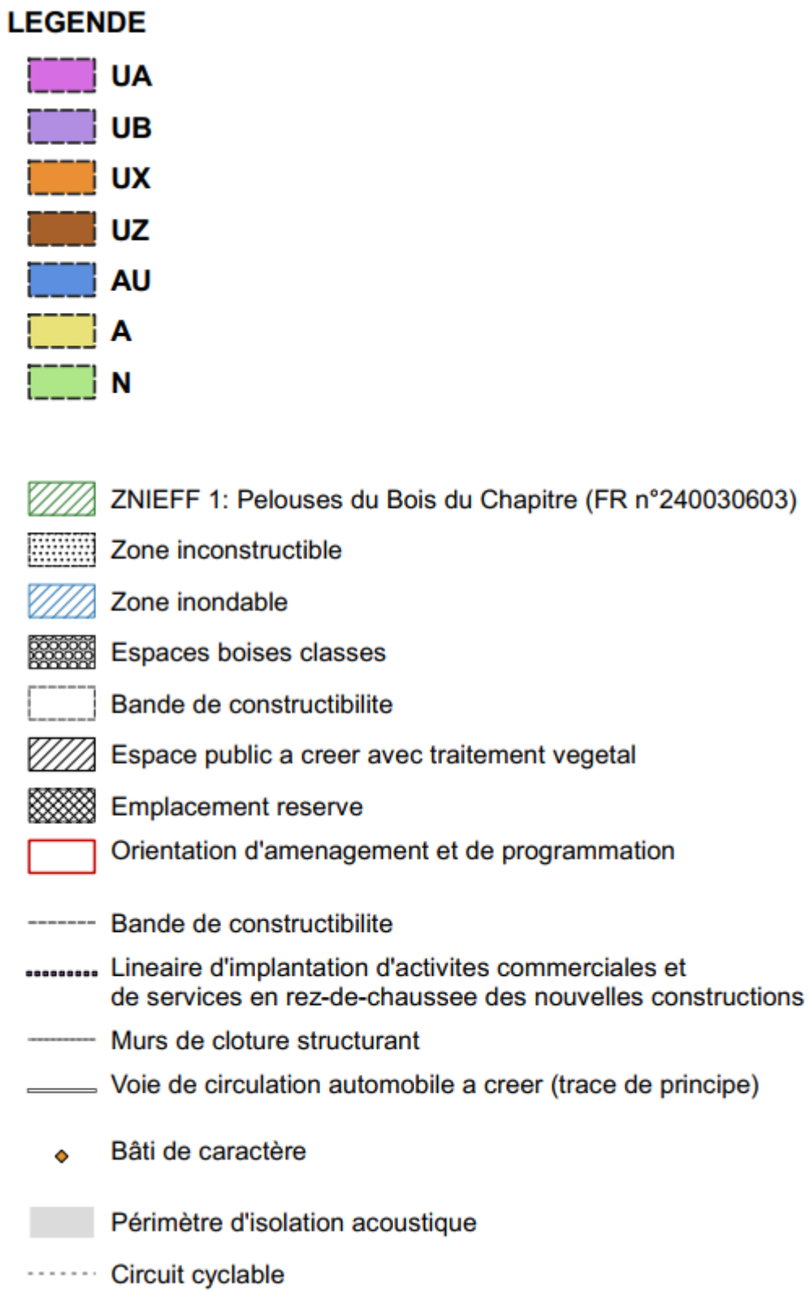


Figure 29 : Légende du PLU graphique de la zone d'étude (source : Ville de Vernouillet)

Les contraintes suivantes relatives au PLU s'appliquent au projet de bretelle d'accès :

- Respect de l'accompagnement paysager existant de l'entrée Sud de l'agglomération de Dreux

- Voirie desservant les terrains de la Zone d'Activités Porte Sud

- Parcelles agricoles existantes extérieures au périmètre d'intervention non impactées

5.3. Environnement

5.3.1. Loi sur l'Eau

Rubriques concernées :

- **2.1.5.0** : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.

Un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau n'est pas nécessaire pour ce projet (surface du projet d'environ 0,53 ha). Un simple porté à connaissance sera réalisé au titre de l'augmentation des surfaces imperméabilisées.

5.4. Archéologie

Les prescriptions de la loi du 27 septembre 1941, validée par ordonnance du 13 septembre 1945, dont l'article 14 prévoit la déclaration immédiate de toute découverte fortuite à caractère archéologique ainsi que les dispositions de la loi N°80-532 du 15 juillet 1980 protégeant les terrains contenant des vestiges archéologiques.

De plus les lois du 17 janvier 2001 et du 01 août 2003 relative à l'archéologie préventive sont à prendre en compte.

Les sites archéologiques recensés par la DRAC présents sur la commune de Vernouillet et au droit du périmètre d'intervention sont les suivants :

- l'ancienne voie romaine qui correspond à l'actuelle RN 154

Point à vérifier : nécessité d'un diagnostic archéologique en rive Est de la RN154.

5.5. Réseaux

RN154

Présence d'un réseau enterré ORANGE en rive Est de la RN154.

Destinataires	Type de réseau	Classe	Sensible	Statut réponse
Mairie de Vernouillet	Réseaux divers		OUI	**En attente**
ORANGE - N2 CENTRE VAL DE LOIRE	Fibre Télécom	B	NON	Concerné
DIRNO – Vernouillet	Routes			Concerné
CD28	Routes			Non requis
Mairie de Vernouillet	Voirie			**En attente**

Tableau 6 : Recensement des réseaux le long de la RN154

Le réseau enterré ORANGE est impacté par le projet. Il nécessite une protection mécanique voire un dévoiement au droit de la zone de travaux.

Contact : ORANGE - N2 CENTRE VAL DE LOIRE - Service DICT, TSA 70011 69134 DARDILLY CEDEX

ZAC Porte Sud

Les voiries publiques ont pour fonction de viabiliser les différents terrains commercialisés. On recense les réseaux suivants sous voirie publique projetée (source : plan d'exécution entreprise en charge des travaux de VRD) :

- Réseau Basse Tension,
- Réseau Moyenne Tension,
- Réseau Haute Tension,
- Réseau Eclairage Public,
- Réseau Gaz distribution,
- Réseau Télécom et Fibre Optique,

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

- Réseau Eau Potable,
- Réseau d'assainissement pluvial,
- Réseau d'assainissement eaux usées.
- Réseaux divers.

NOTA : le projet d'extension de la Zone d'Activité Porte Sud ne comprend pas la création de voie viabilisée en direction de la RN154 existante.

5.6. Autres projets en cours susceptibles d'avoir un impact sur le projet

5.6.1. Extension de la ZAC Porte Sud à l'Ouest de la RN154

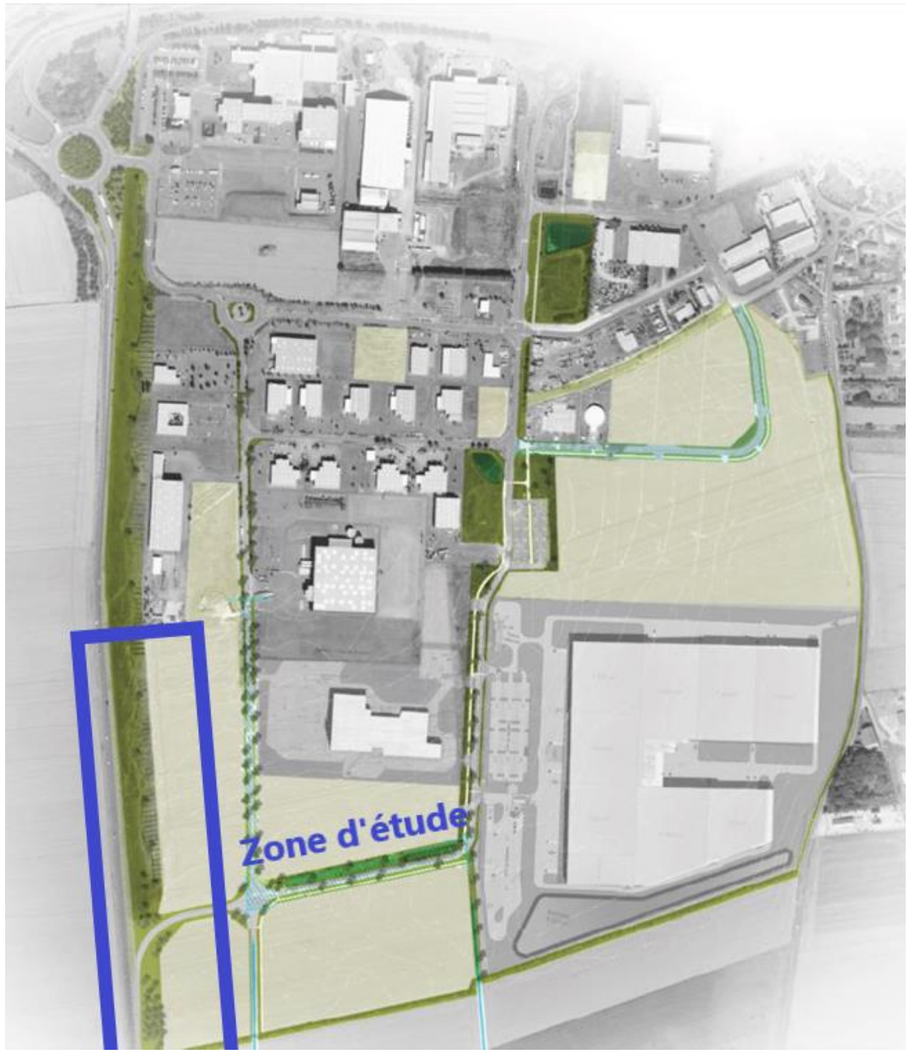


Figure 30 : Situation projetée de la zone d'étude à long terme (source : Agglo Pays de Dreux)

La ZAC est indiquée dans le SCOT comme un pôle de production structurant pour le territoire. Dans l'environnement direct du projet, la zone 2AUX, à l'est de la RN 154, est destinée à être ouverte à l'urbanisation à long terme. De plus, la position de la ZAC en frange urbaine, offre une réserve foncière propice à son extension. Cependant, ce projet d'extension a été abandonné en pratique.

5.6.2. Autoroute A154

Le projet de transformation de la RN154 en autoroute concédée A154 semble de nouveau d'actualité après une promesse faite par le Premier ministre en décembre 2021.
Cette transformation en autoroute prendra la forme suivante dans le secteur de Dreux :

- **Segment Nonancourt-Dreux** : création de 45 km de voie nouvelle depuis Marville (sud de Dreux) jusqu'au nord de Nonancourt (nord-ouest de Dreux) ;
- **Segment Dreux-Chartres** : 20 km (transformation de la 2 x 2 voies existante avec quelques rectifications de tracé).

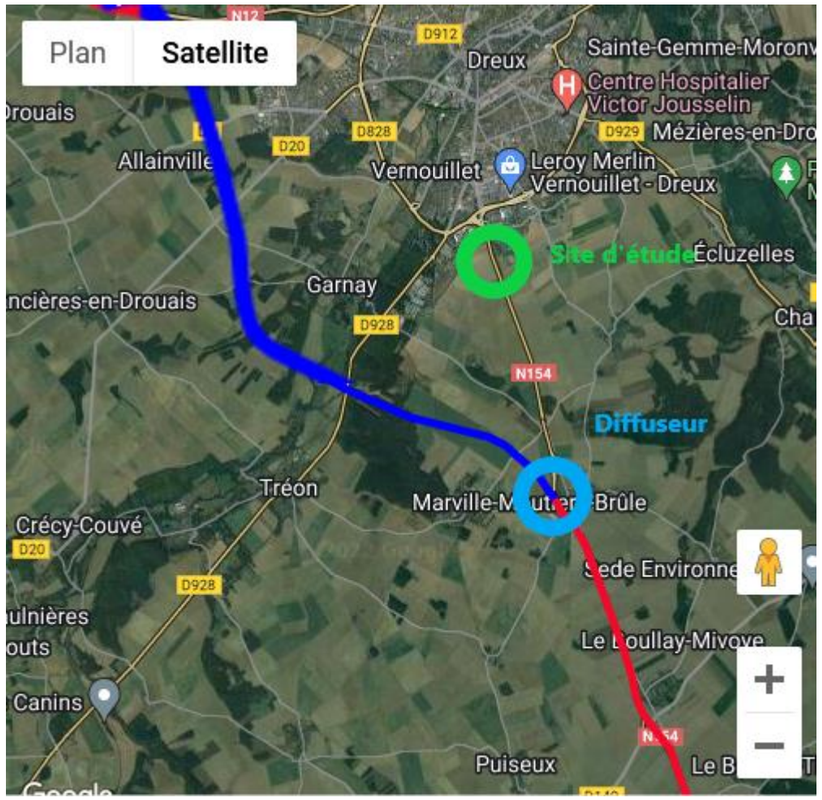


Figure 31 : Tracé de référence de la future autoroute A154 (bande des 300 m déclarée d'utilité publique) (source : internet)

A noter que le site d'étude ne sera pas directement impacté par ce projet.

Un diffuseur sera aménagé à Marville – Moutiers - Brûle afin d'assurer l'échange entre l'A154 concédée et l'agglomération de Dreux - Vernouillet via la RN154 existante réaménagée.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

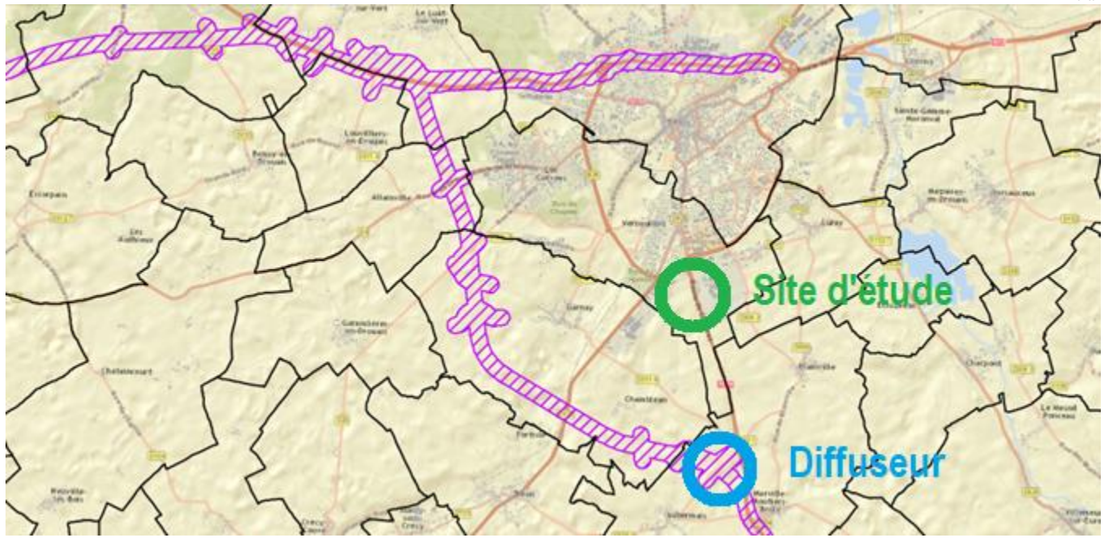


Figure 32 : Fuseau de passage de la future autoroute A154 (source : DIR-NO)

5.7. Servitudes diverses

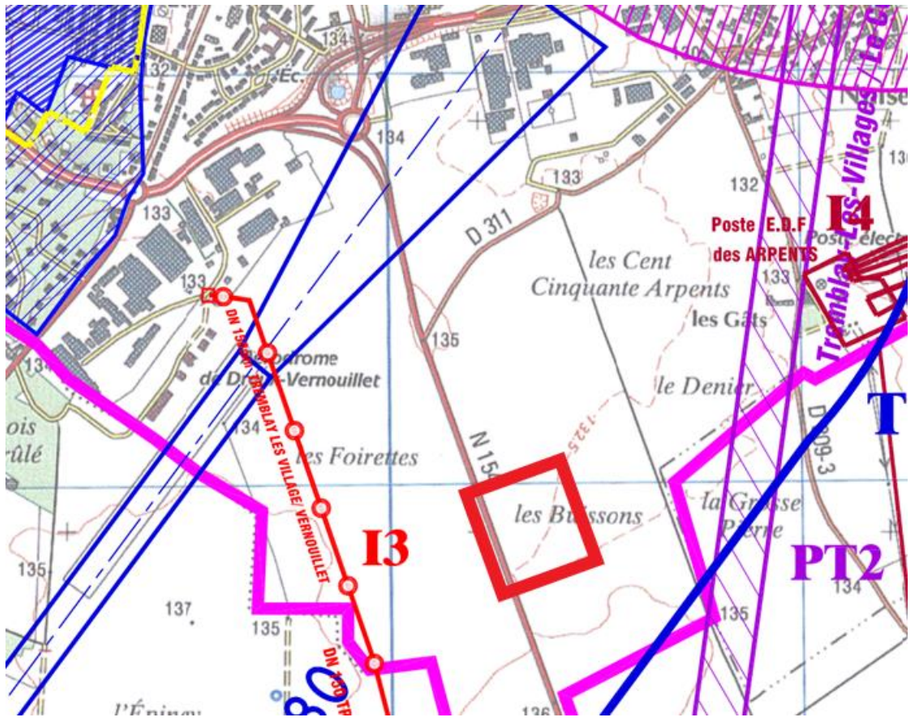


Figure 33 : Servitudes de la zone d'étude (source : PLU Ville de Vernouillet)

Le site d'intervention n'est concerné par aucune servitude.

5.8. Sismicité

Source : étude géotechnique G2 AVP

Les règles de classification et de construction parasismiques pour les bâtiments de classe dite « à risque normal » (décret n°2010-1255 du 22/10/2010 modifié par l'arrêté du 25/10/2012) sont applicables. Le site étudié est classé en zone de sismicité 1 (très faible).

L'analyse du risque de liquéfaction des sols n'est pas requise en zone de sismicité 1.

Sismicité sans objet.

5.9. Autres contraintes

5.9.1. Phasage des travaux

Le phasage des travaux devra respecter les contraintes d'exploitation. Le maître d'œuvre sera attentif aux différentes phases à mettre en œuvre pour pouvoir exploiter sous chantier. Par ailleurs, une attention particulière sera portée à la phase de raccordement et de mise en service de la nouvelle infrastructure.

5.9.2. Sécurité et Protection de la Santé

L'opération relève de la catégorie 2 au sens du code du travail. Un coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé en phase conception et/ou en phase réalisation sera désigné pour l'ensemble de l'opération. La mission de coordination SPS est pilotée par le maître d'ouvrage. Le coordonnateur SPS sera en contact permanent avec la maîtrise d'œuvre du projet, les entreprises et les différents exploitants routiers.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Environnement

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Rubriques	Ouvrage	Etat initial	Impacts du projet	Mesures du projet
Foncier	Tous	Foncier public	Absence d'impact	Sans objet
Topographie	Bretelle	Site plat	Profil rasant ou léger remblai	Profil en long optimisé
Géologie	Bretelle	Formation supérieure : limons des plateaux à silex	Terrassement en déblai nécessitant une évacuation Terrassement en remblai nécessitant le recours aux matériaux d'apport Couche de forme en matériaux d'apport	Dépôts définitifs des déblais sur le site de la ZAC Port Sud Traitement des déblais pour réemploi en remblai et en couche de forme
Eaux superficielles	RN154	Fossé en rive Est de la RN154 Absence d'écoulement superficiel significatif Absence de cours d'eau	Augmentation de la surface imperméabilisée existante Remblaiement du fossé existant	Reconstitution du fossé existant à l'identique Continuité hydraulique sous la nouvelle bretelle
	Bretelle	Friche	Augmentation de la surface imperméabilisée existante	Création d'une noue d'infiltration autonome dimensionnée pour 100 ans (Coefficient de perméabilité attendu K = 10^{-6} m/s)
	Rue Ampère	Noue d'infiltration existante	Suppression de la noue existante suite à l'élargissement de la chaussée	Création d'une nouvelle noue d'infiltration autonome dimensionnée pour 100 ans (Coefficient de perméabilité attendu K = 10^{-6} m/s)
Eaux souterraines	Tous	Absence de périmètre de captage d'eau potable	Infiltration des eaux pluviales dans le sous-sol	Mise en oeuvre de plantes hygrophiles en fond de noue
Paysage	RN154	Traitement paysager	Arbres existants non impactés Décapage de la terre végétale. Mise en œuvre de la terre végétale du site sur les trames vertes et bleues	Engazonnement des délaissés, talus et fossés
	Bretelle / Rue Ampère	Traitement paysager	Impact de 2 arbres existants de la rue Ampère	Transplantation de 2 arbres tiges plantés en 2023 Mise en oeuvre de plantes hygrophiles en fond de noue Engazonnement des délaissés et talus
Faune et flore	Tous	Friche au sein de la Zac Porte Sud	Défrichement	Sans objet en l'absence d'enjeu
Agriculture	Tous	Champs cultivés dans un périmètre relativement proche	Aucun, les champs existants étant situés à l'Ouest de la RN154 et au Sud du site d'intervention	Sans objet en l'absence d'enjeu
Tourisme et loisirs	Tous	La RN154 est une artère interurbaine ZAC Porte Sud dédiée aux activités économiques, pas de fonction tourisme / loisir	Création d'une nouvelle voirie de liaison	Sans objet en l'absence d'enjeu
Acoustique	Tous	RN154 existante, rue Ampère existante	Création d'une nouvelle voirie de liaison	Sans objet en l'absence d'habitation à protéger
Qualité de l'air	Tous	RN154 existante, rue Ampère existante	Création d'une nouvelle voirie de liaison	Sans objet en l'absence d'enjeu
Climatologie	Tous	RN154 existante, rue Ampère existante	Création d'une nouvelle voirie de liaison	Sans objet en l'absence d'enjeu
Réseaux	Bretelle	Réseau Télécom en rive Est de la RN154 Rue Ampère viabilisée	Construction du déboîtement de la bretelle au droit du réseau télécom existant Pose de 2 nouveaux candélabres au droit du carrefour d'extrémité	Protection ou dévoiement du réseau télécom Extension du réseau d'éclairage public
Risques naturels et technologiques	Bretelle	Aléa faible vis-à-vis du risque de retrait-gonflement des sols argileux Zone de sensibilité très faible vis-à-vis du risque d'inondation Cavités non localisées sur l'emprise de la commune de Vernouillet ZAC Porte Sud avec sites artisanaux et industriels en activités Chantiers de construction	Pas d'impact sur les installations industrielles et les chantiers riverains	Sans objet en l'absence d'enjeu
Phase chantier	Tous			Plan Général de respect de l'Environnement en phase chantier Dossier d'Exploitation Sous Chantier pour gestion de la rue Ampère et de la RN154 sous circulation
Réponses aux engagements de l'Etat	Tous			Sans objet

Tableau 7 : Synthèse des impacts et mesures en lien avec l'environnement

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Caractéristiques géométriques

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1. RN154

1.1. Référentiel géométrique

ARP 2022 R1 – Vitesse maximale autorisée de 80 km/h (idem existant).

L'opération ne prévoit aucune évolution significative des caractéristiques techniques de la RN154 : cette dernière demeurera :

- un axe structurant du réseau routier de l'Etat
- une route à grande circulation
- un itinéraire de convois exceptionnels
- une pénétrante d'agglomération.

1.2. Tracé en plan

Pas de modification du tracé en plan de la RN154 existante.

1.3. Profil en long

Pas de modification du profil en long et du nivellement de la RN154 existante.

1.4. Profil en travers

Création d'un îlot séparateur physique au sein de la BME existante.
Replacement de la BDD Est par le nouvel aménagement de bretelle d'accès.
Les autres éléments du profil en travers type existants demeurent inchangés.

1.5. Visibilité

Les conditions actuelles de visibilité de la RN154 ne sont pas affectées par le projet.

2. RUE AMPERE

Voirie urbaine limitée à 50 km/h.
Pas de modification de la section courante de la rue Ampère.
L'adaptation de la rue Ampère dans le cadre de la création du carrefour d'extrémité de la bretelle est traité dans le cadre du chapitre « échanges et rétablissements des communications ».

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Echanges et rétablissements des communications

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1. BRETELLE DE SORTIE RN154

1.1. Référentiels et hypothèses de conception

En raison du caractère hétérogène du site, à la fois urbain (dans la ZAC) et extra urbain (sur la RN154), les aménagements proposés répondent aux préconisations des guides techniques suivants :

- Référentiels extra-urbains :
  - ARP – Aménagement des Routes Principales – SETRA – 1994 et mise à jour de 2022
  - ACI - Aménagement des carrefours Interurbains - SETRA – 1998
  - Conception des routes et autoroutes : révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long : guide technique – CEREMA – 2018
- Référentiel urbain :
  - Voirie Urbaine – Guide d'aménagement – CEREMA – 2016

1.2. Construction géométrique du déboîtement

1.2.1. Evolution de la conception de la bretelle de sortie

En se basant sur le guide d'Aménagement des carrefours Interurbains sur les routes principales, l'aménagement de la bretelle de sortie comporte :

- Un biseau de sortie rectiligne de 80m de long entre le début du biseau et le point S=1m
- Une zone de décélération consistant en une clothoïde de raccordement de 25m de long environ
- Une courbe circulaire de 25m de rayon, avec une chaussée de 4,50m de large (3,50 m + surlargeur de 1,00 m), avec une bande dérasée de droite de 2,00m et d'une bande dérasée de gauche de 0,50m.



Figure 34 : Conception géométrique de la bretelle de sortie (Source : Aménagement des Carrefours Interurbains – SETRA)

En septembre 2022, le CEREMA a publié une mise à jour du Guide « Aménagement des Routes Principales ».
Ce guide propose en particulier un amendement du Guide « Aménagement des Carrefours Interurbains » du SETRA de 1998 pour le chapitre concernant les dispositifs d'accès (chapitre 6.3 p.84).

Un arbitrage de la DIR-NO concernant cette évolution des recommandations géométriques confirme de retenir les dispositions de l'ARP 2022, en particulier l'allongement du dispositif de déboîtement en sortie de 80 m à 90 m.

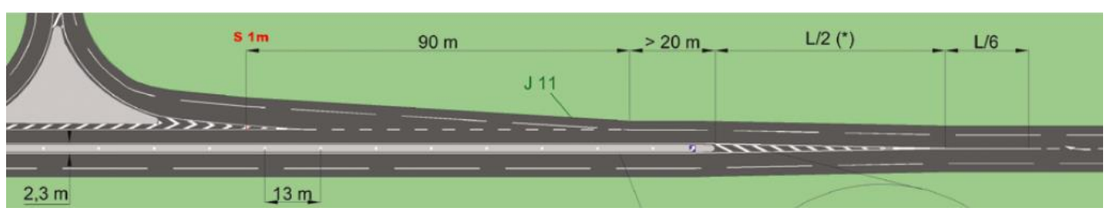


Figure 35 : Détail d'aménagement d'une sortie en déboîtement selon le Guide ARP 2022 (source : CEREMA)

1.2.2. Configuration d'ensemble du carrefour

L'ensemble de l'aménagement possède une configuration de type trompette. Ainsi, les mouvements suivants seront interdits :

- Tourne-à-gauche depuis la Zone d'Activités vers la RN154 sud ;
- Tourne-à-gauche depuis la RN154 nord vers la Zone d'Activités.

Il est prévu une réalisation de l'aménagement selon les modalités suivantes :

- Une structure de chaussée dimensionnée sur la base des données de trafic Poids lourds attendues à l'horizon de la mise en service, avec prise en compte de l'évolution à terme de la Zone d'Activités
- La mise en œuvre de bordures uniquement dans le virage de raccordement de la bretelle
- Une chaussée en enrobés bitumineux
- Une signalisation de ralentissement en approche de l'aménagement (panneau B14).

La BME existante est équipée d'un îlot séparateur physique destiné à empêcher les mouvements de tourne-à-gauche depuis la RN154 Nord vers la bretelle de sortie.

Figure 39 : Séparation des sens de circulation sur route à 2 voies ou 3 voies affectées, au niveau d'un demi-carrefour avec dispositifs d'accès

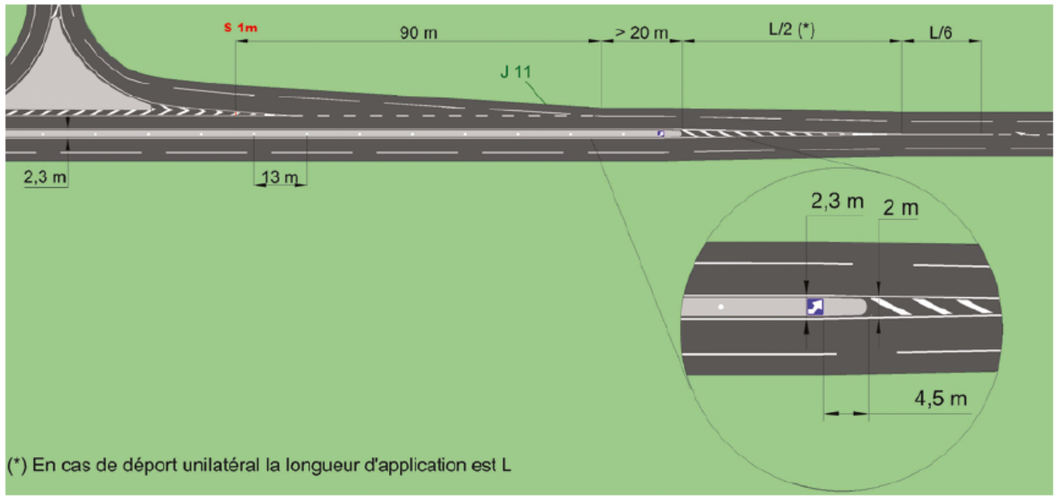


Figure 36: Détail de traitement d'une BME au droit d'une bretelle de sortie (source : ARP 2022 – CEREMA)

Les eaux pluviales des aménagements seront recueillies dans des équipements dédiés le long de la voirie :

- Collecte par des dispositifs d'engouffrement ou des saignées dans les zones bordurées
- Collecte par le fossé existant ou la noue d'infiltration dévoyée de la RN154 le long de la voie de la voie de décélération ; la continuité du fossé existant ou de la noue d'infiltration dévoyée de la RN154 sera assurée par une canalisation sous les futures voiries
- Collecte par une noue de nature similaire à celle de la rue Ampère prolongée le long de la voie nouvelle ; cette noue aura pour exutoire la noue existante précitée de la zone d'activité
- Le réseau pluvial de la Zone d'Activité et celui de la RN154 demeureront complètement indépendants.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1.2.3. Conception géométrique détaillée du déboîtement

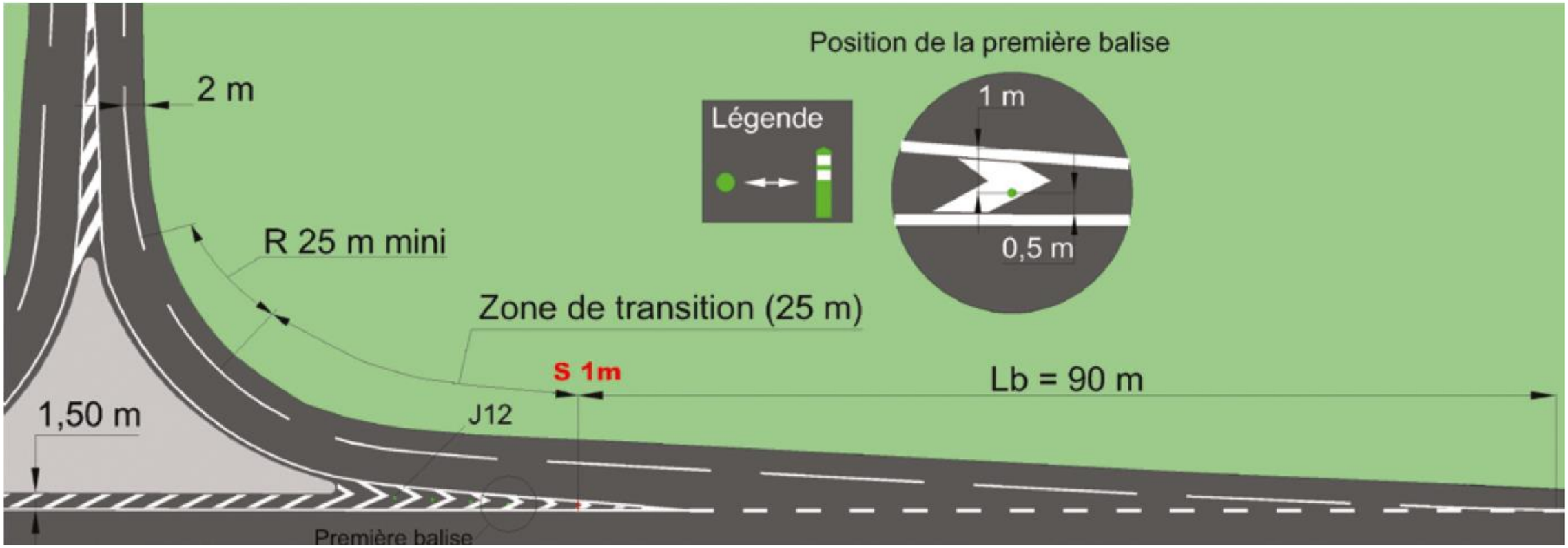


Figure 37 : Conception géométrique détaillée de la bretelle de sortie (Source : Aménagement des Routes Principales 2022 – CEREMA)

Les paramètres de construction de la bretelle de sortie ont été adaptés de la manière suivante :

- Un biseau de sortie rectiligne de 90m de long entre le début du biseau et le point S=1m (obliquité p=5%) ;
- Une zone de transition consistant en une clothoïde de raccordement de 42m de long environ permettant une décélération douce de 1,5 m/s^{-2} de la vitesse conventionnelle 50 km/h à la vitesse au seuil de sécurité en courbe :
  - Formule de calcul : $(193 – V_R^2)/2. (1,5+10.p)$
  - V_R est la vitesse cible du premier virage, prise ici à 30 km/h pour R_{int} = 25 m
  - P est négligeable et prise égale à 0
- Une courbe circulaire de 25m de rayon intérieur, avec une chaussée de 4,50m de large (3,50 m + surlargeur de 1,00 m), avec une bande dérasée de droite de 2,00m et d'une bande dérasée de gauche de 0,50m ;
- Une introduction de la surlargeur en courbe dans la zone de transition ;
- Une réduction de la surlargeur en courbe sur les 52 mètres situés en aval du virage à droite.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

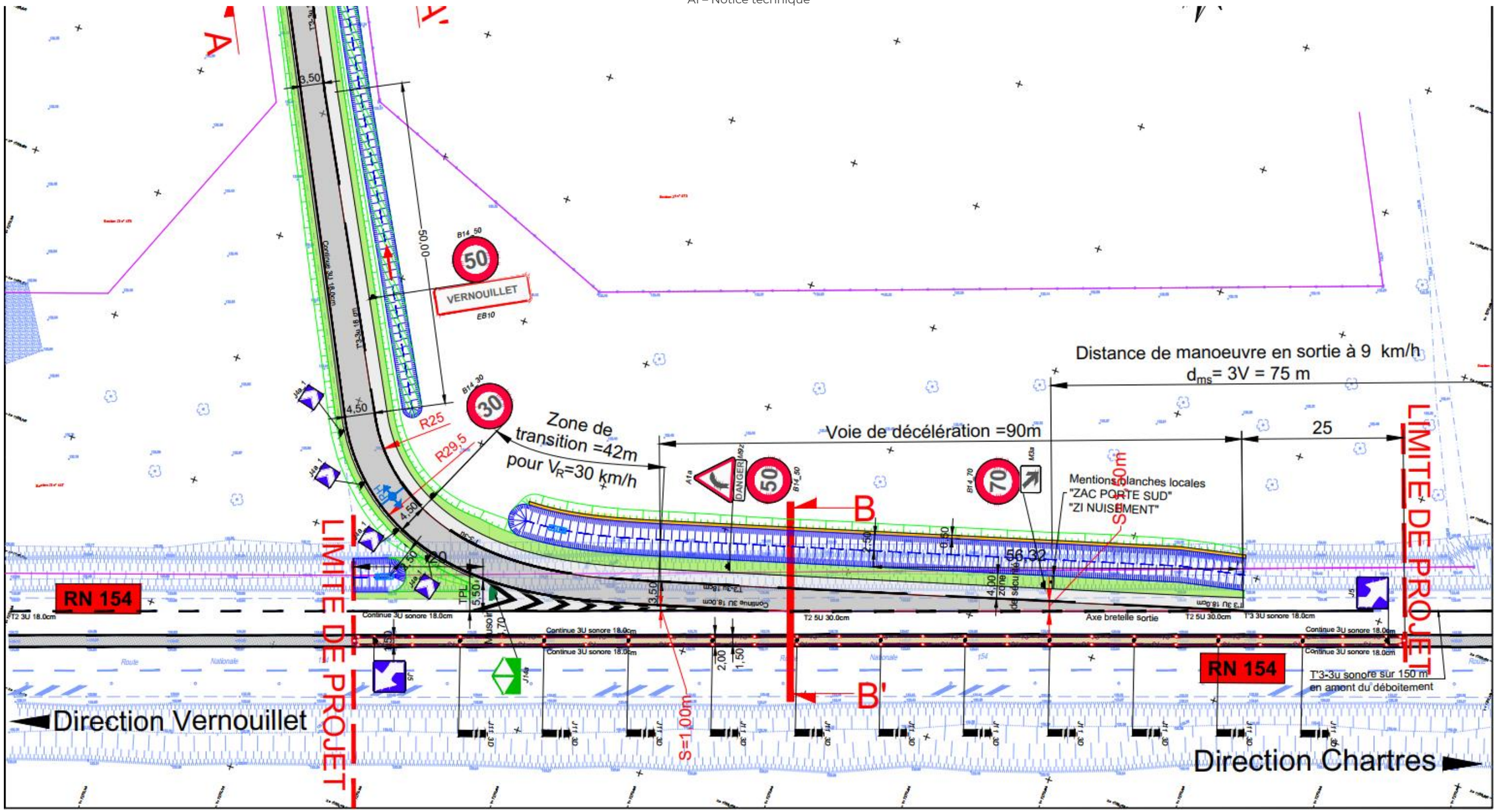


Figure 38: Vue en plan détaillée du dispositif de sortie vers la Zone d'Activités depuis la RN154 Sud

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1.3. Tracé en plan

Le tracé en plan de la bretelle de sortie est constitué des éléments suivants depuis l'origine :

- alignement droit de 90,55 m
- raccordement progressif de 42,00 m
- rayon extérieur de 29,50 m
- alignement droit de 183,56 m, y raccordement tangent à la rue Ampère existante
- longueur totale de l'axe : 336 m.

Le tracé est conforme au référentiel ARP 2022.

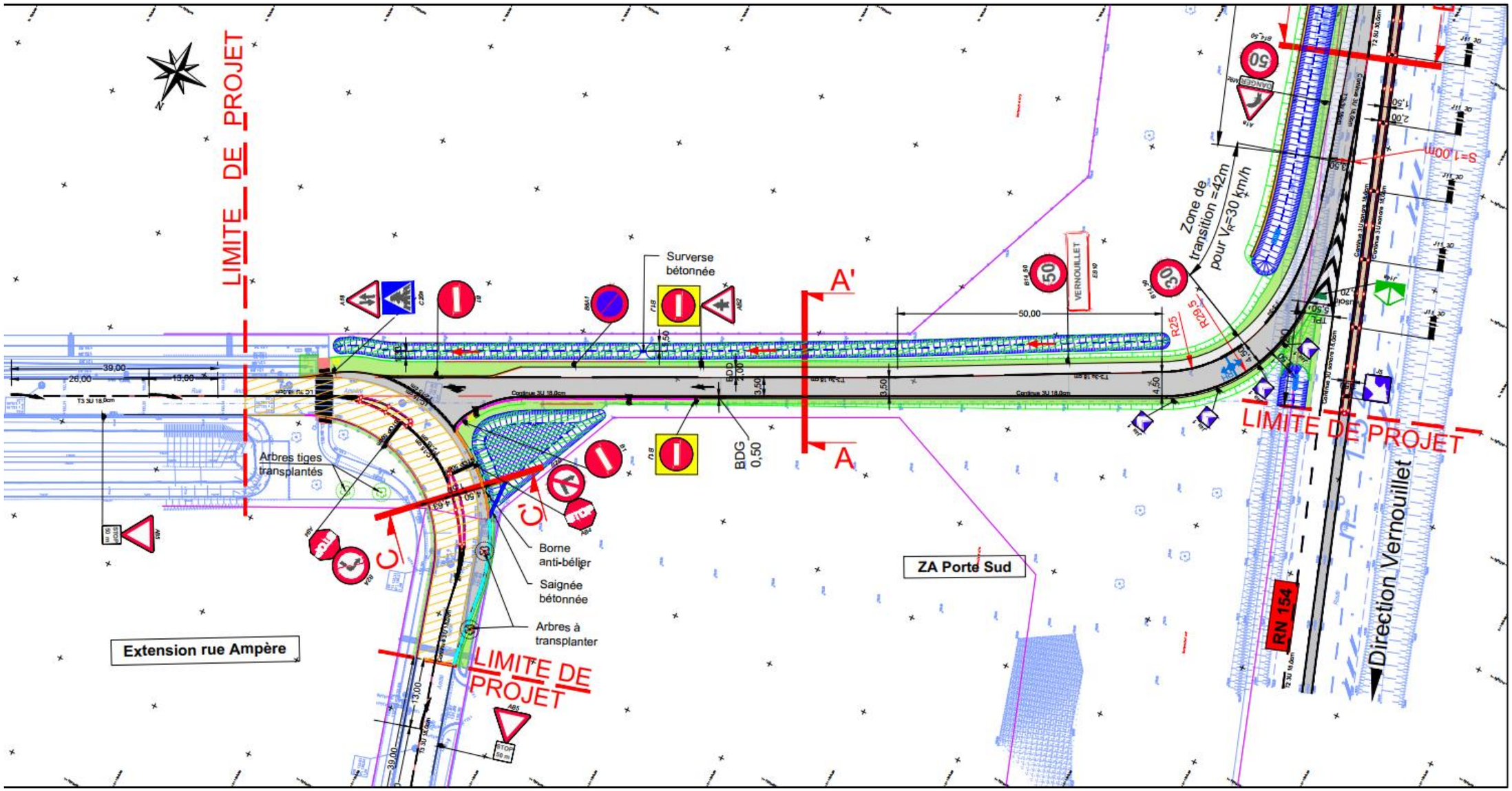


Figure 39: Vue en plan détaillée de la voie nouvelle vers la Zone d'Activités

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1.3.1. Stationnement

Il n'est prévu aucune offre de stationnement de voirie dans le cadre de l'opération.

1.3.2. Accès riverains aux parcelles privatives

Sans objet pour cette opération.

1.3.3. Desserte transport en commun

Il n'est pas prévue d'aménagement d'arrêt de bus dans la voie de liaison.
Une utilisation des nouveaux aménagements par les bus du réseau LINEAD est une hypothèse à considérer.

1.4. Profil en long

Il s'agit d'une voirie urbaine avec peu de contraintes, le site ne présentant pas de pente significative.
Pas de contrainte de pente en long minimale en l'absence de borduration.

Le profil en long de la bretelle de sortie est constitué des éléments suivants depuis l'origine :

- rampe de 0,30 % d'une longueur de 27,21 m, déduite du profil en long de la RN154
- rayon parabolique saillant de 60 000 m d'une longueur de 59,90 m, déduit du profil en long de la RN154
- pente montante de 0,20 % d'une longueur de 18,33 m, déduite du profil en long de la RN154
- rayon parabolique saillant de 2 000 m d'une longueur de 23,01 m ; $R_{vertical} > 6\ R_{horizontal}$ (condition de coordination du tracé en plan et du profil en long)
- pente descendante de 0,95% d'une longueur de 98,18 m (déclivité maximale)
- rayon parabolique rentrant d'une longueur de 60,02 m
- pente descendante de 0,20% d'une longueur de 49,35 m, se raccordant sur la rue Ampère existante

Le profil en long est conforme au référentiel ARP 2022. Le rayon parabolique saillant de 2 000 m est supérieur au minimum recommandé de 500 m pour une bretelle de VMA inférieure ou égale à 50 km/h (cf. référentiel VSA 90-110).

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

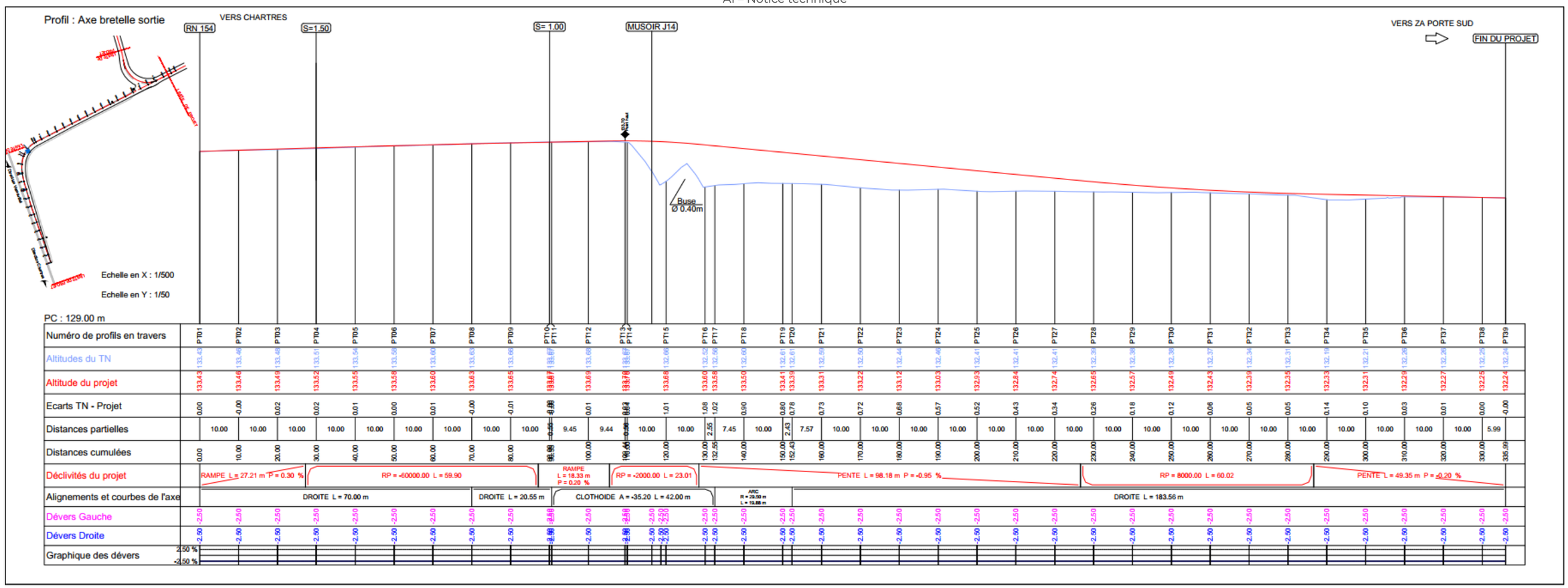


Figure 40: Profil en long de la voie nouvelle vers la Zone d'Activités

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1.5. Profil en travers type

1.5.1. Sortie en déboitement

La voie de décélération de la bretelle de sortie (Coupe B-B') comprend les caractéristiques suivantes :

- la largeur nominale de la voie est de 3,50 m hors surlargeur en courbe
- la bretelle est munie d'une bande dérasée de droite de largeur 2,00 m, en continuité avec la BDD de même largeur de la RN154 Sud
- la bretelle n'est pas bordurée
- présence d'une berme enherbée élargie de largeur 2,00 m pouvant accueillir des équipements routiers
- zone de sécurité de 4,00 m,
- îlot physique de 1,50 m implanté dans la BME existante de 2,00 m.

En cas de confirmation de la nouvelle piste cyclable le long de la rive Ouest de la RN154, des mesures d'accompagnement de cet aménagement devront rendre étanche la RN154 vis-à-vis de cette piste et dissuader toute traversée sauvage en direction de la Zone d'Activités. A noter que La plupart des cyclistes souhaitant accéder à la ZA Porte Sud proviendront de l'agglomération de Dreux. Ils entreront dans la zone d'activité par le côté Nord. La probabilité de traversée de la RN154 par des cyclistes au droit de la nouvelle bretelle semble donc négligeable.

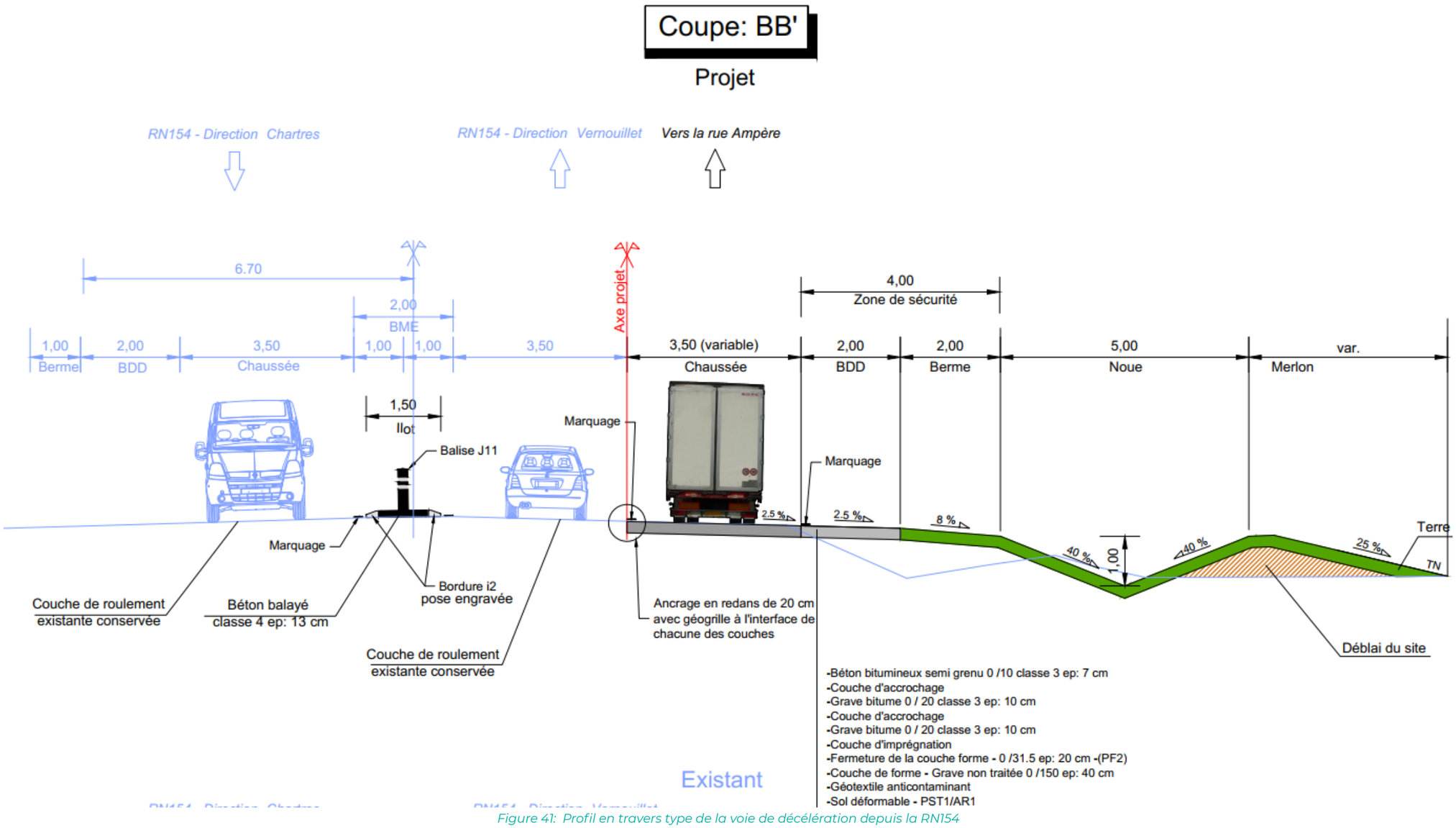


Figure 41: Profil en travers type de la voie de décélération depuis la RN154

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1.5.2. Section courante voie nouvelle

La voirie de liaison à la Zone d'Activités (Coupe A-A') comprend :

- une chaussée non bordurée de 6,00m de large comprenant une voie de circulation de 3,50 m, une BDG de 0 50 m et une BDD de 2,00 m
- une surlargeur de 25/R est appliquée en courbe pour garantir les girations des poids lourds
- une mise en œuvre de bordures béton de type T2 n'a pas été retenue en section courante de la bretelle
- des accotements enherbés de part et d'autre de la chaussée pouvant accueillir des équipements routiers
- une noue de collecte des eaux pluviales implantée côté droit (profil peu profond de sécurité)
- une zone de sécurité de 4,00 m de chaque côté de la bretelle.

Conception inspirée des aménagements existants de la Zone d'Activités, avec un esprit urbain.
La largeur roulable totale étant au moins égale à 6,00 m en tout point, le dépassement d'un poids-lourd à l'arrêt par un autre poids-lourd est systématiquement possible. Pour cette raison, l'occurrence d'un blocage de la voie par un véhicule stationné sur la BDD est impossible. Il en résulte le profil en travers type suivant :

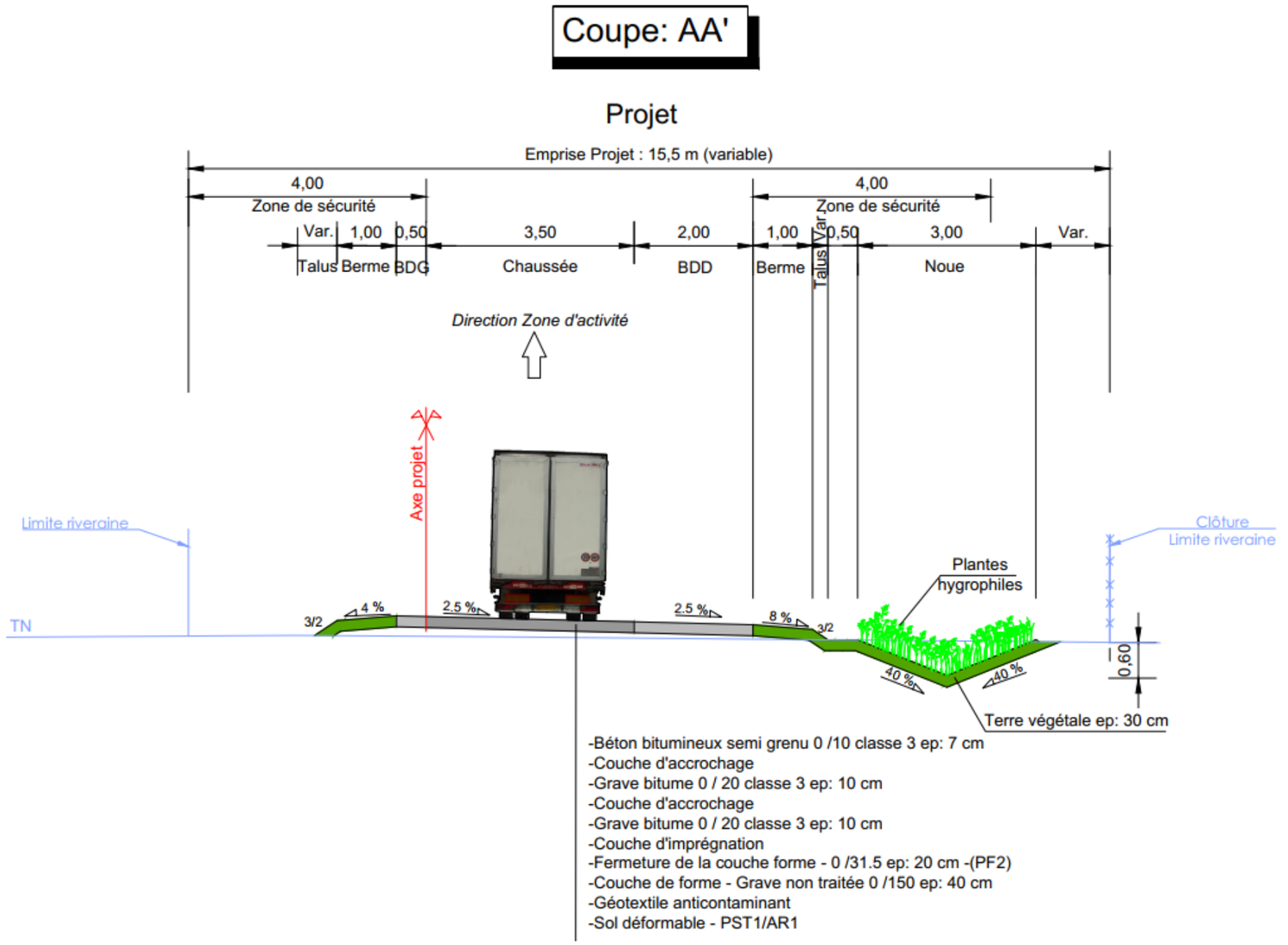


Figure 42: Profil en travers type de la voirie de liaison à la Zone d'Activités

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1.5.3. Nivellement

Les principes suivants ont guidé la définition du nivellement du projet :

- Conservation du nivellement initial de la RN154 Sud requalifiée, en toit, déversée à 2,5%
- Prolongement des dévers à 2,5% de la RN154 Sud dans la voie de décélération
- Le virage de la bretelle est également déversé à 2,5% en conformité avec l'ARP 2022
- La voie nouvelle de liaison est déversée vers la droite à 2,5%
- Raccordement altimétrique sur l'extension de la rue André-Marie AMPERE
- Pas de contrainte de raccordement aux parcelles privées
- Prise en compte des contraintes d'assainissement de la RN154 Sud.

1.6. Vitesse maximale autorisée

La VMA existante de 80 km/h sur la RN154 est conservée.
Séquence de décélération de 70 km/h à 30 km/h dans le biseau de déboîtement de la bretelle.
VMA de 30 km/h dans le virage de la bretelle, puis de 50 km/h en section courante de la bretelle.

1.7. Vérification de la visibilité

Nota : une vitesse de référence de **90 km/h** a été retenue pour la RN154 pour prendre en compte une éventuelle évolution à long terme de la limitation de vitesse.

1.7.1. Visibilité sur obstacle

Source : Conception des routes et autoroutes - Révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long – chapitre 3.

- **Point d'observation** : C'est l'œil d'un conducteur de véhicule léger, positionné à une hauteur de 1,10 m du sol, et à 0,25 m à gauche de l'axe central de sa voie (dans le cas courant d'une voie de 3,50 m de large, cela revient à considérer que le point d'observation est distant de 2,00 m du bord droit de la voie).
- **Point observé** : Pour les routes non isolées de leur environnement, (s'agissant d'un véhicule, le point observé est le moins contraignant des deux feux arrière, positionnés à une hauteur de 0,50 m du sol, et distants de 0,75 m à gauche ou à droite de l'axe de la voie considérée
- La distance d'arrêt d_a ($N_{PV}B$) à respecter est de 51 m en courbe.

D'une manière générale, la distance d'arrêt sur obstacle est garantie en tout point en fonction de la vitesse maximale autorisée (V85 écrêté), le profil en long ne présentant pas de masque de visibilité et le tracé de la bretelle étant rectiligne hors virage de la bretelle.

La visibilité est suffisamment dégagée à l'intérieur du virage de la bretelle.

1.7.2. Visibilité sur virage

Source : Conception des routes et autoroutes - Révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long – chapitre 4.

- **Point d'observation** : C'est l'œil d'un conducteur de véhicule léger, positionné à une hauteur de 1,10 m du sol, et à 0,25 m à gauche de l'axe central de sa voie
- **Point observé** : pour une chaussée unidirectionnelle, c'est le moins contraignant des deux bords de la voie de circulation au début de l'arc circulaire, à une hauteur nulle.
- La distance d'arrêt d_{vm} ($N_{PV}B$) à respecter est de 40 m à 50 km/h (visibilité sur marquage de rive). Cette distance est garantie en plan et en long.

1.7.3. Visibilité sur bretelle de sortie

Source : Conception des routes et autoroutes - Révision des règles sur la visibilité et sur les rayons en angle saillant du profil en long – chapitre 8

- **Point d'observation** : C'est l'œil d'un conducteur de véhicule léger, positionné à une hauteur de 1,10 m du sol, et à 0,25 m à gauche de l'axe central de sa voie
- **Point observé** : Il s'agit de la totalité de la surface du panneau de signalisation directionnelle
- La visibilité sur la bretelle de sortie implique le respect de 2 critères :
  - La visibilité sur signalisation avancée D30 sur potence : la distance exigible est de 130 m pour un V_{85} écrêté de 90 km/h
  - La visibilité sur balise de musoir J14  : la distance exigible est de 75 m (3.v) pour un V_{85} écrêté de 90 km/h.

Les 2 critères sont ici facilement respectés.

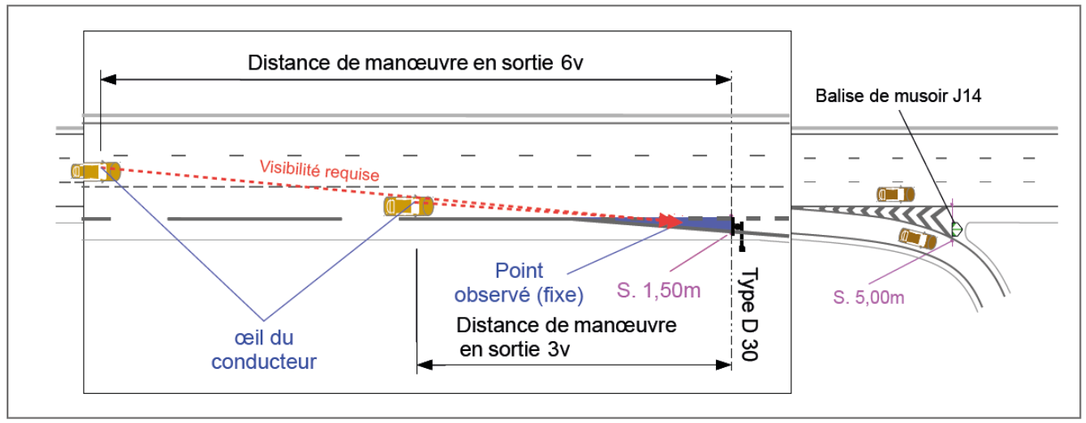


Figure 43: Visibilité sur sortie en déboîtement (source : CEREMA)

1.8. Epures de giration

Afin de garantir une circulation sûre et confortable de tout type de poids lourd (hors convoi exceptionnel), une simulation et analyse de la giration a été réalisée dans la zone critique du virage de raccordement et au niveau du carrefour d'extrémité.

Le choix du modèle de référence s'est arrêté sur le type de véhicule le plus représentatif et le plus dimensionnant dans la Zone d'Activités, à savoir un semi-remorque (longueur d'environ 16,38 m, empattement de 3,99 m, angle de braquage maximal de 38,5 °).

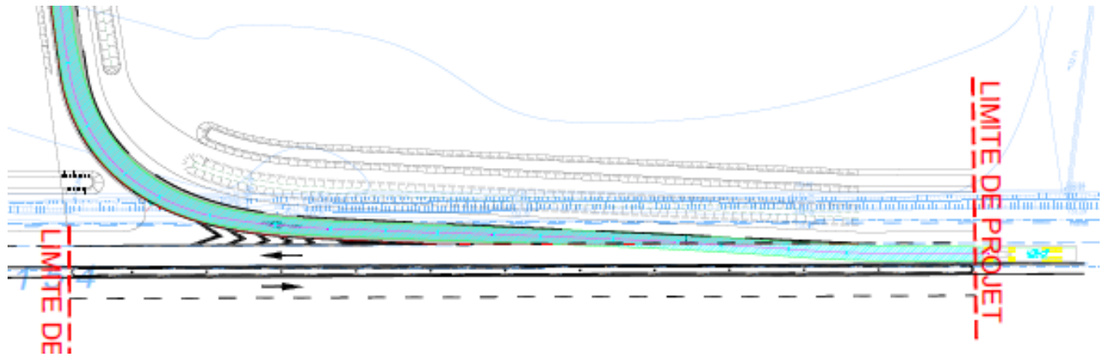


Figure 44: Giration dans la bretelle de sortie

1.9. Insertion des modes actifs

Il n'est prévu aucun aménagement dédié aux modes actifs. A noter que la BDD de 2m pourra être utilisée par les 2-roues pour circuler en toute sécurité dans la bretelle (disposition prévue de base par l'ARP 2022).

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2. CARREFOUR DE RACCORDEMENT D'EXTREMITE SUR LA RUE ANDRE-MARIE AMPERE

2.1. Référentiels et hypothèses de conception

Le carrefour d'extrémité est situé à l'intérieur de la limite d'agglomération de Vernouillet :

- Voirie Urbaine – Guide d'aménagement – CEREMA – 2016
- GCU – Guide des carrefours urbains – CERTU – 2010.

L'aménagement consiste à transformer le virage existant à angle droit de la rue Ampère en carrefour en Té. Les mesures suivantes ont été retenues :

- Elargissement de la chaussée existante par l'extérieur
- Création de 2 îlots séparateurs de largeur maximale de 1,50 m sur la rue Ampère pour assurer les fonctions suivantes :
  - Assurer la lisibilité du carrefour en approche
  - Canaliser les trajectoires des véhicules dans le virage tout en assurant un surlargeur suffisante en courbe pour le passage de semi-remorques
  - Empêcher les mouvements de tourne-à-gauche depuis la rue Ampère Est vers la bretelle à contresens.

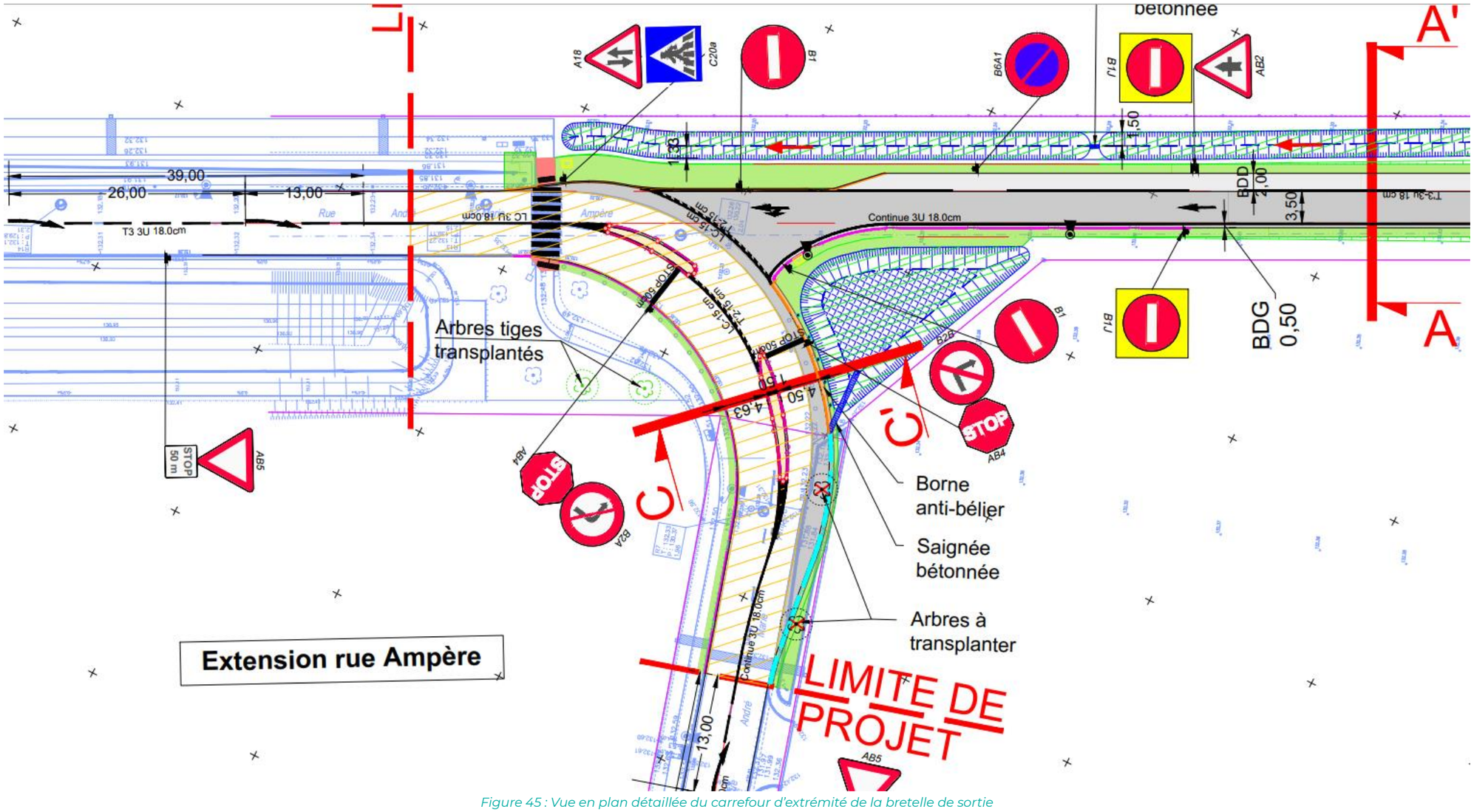


Figure 45 : Vue en plan détaillée du carrefour d'extrémité de la bretelle de sortie

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

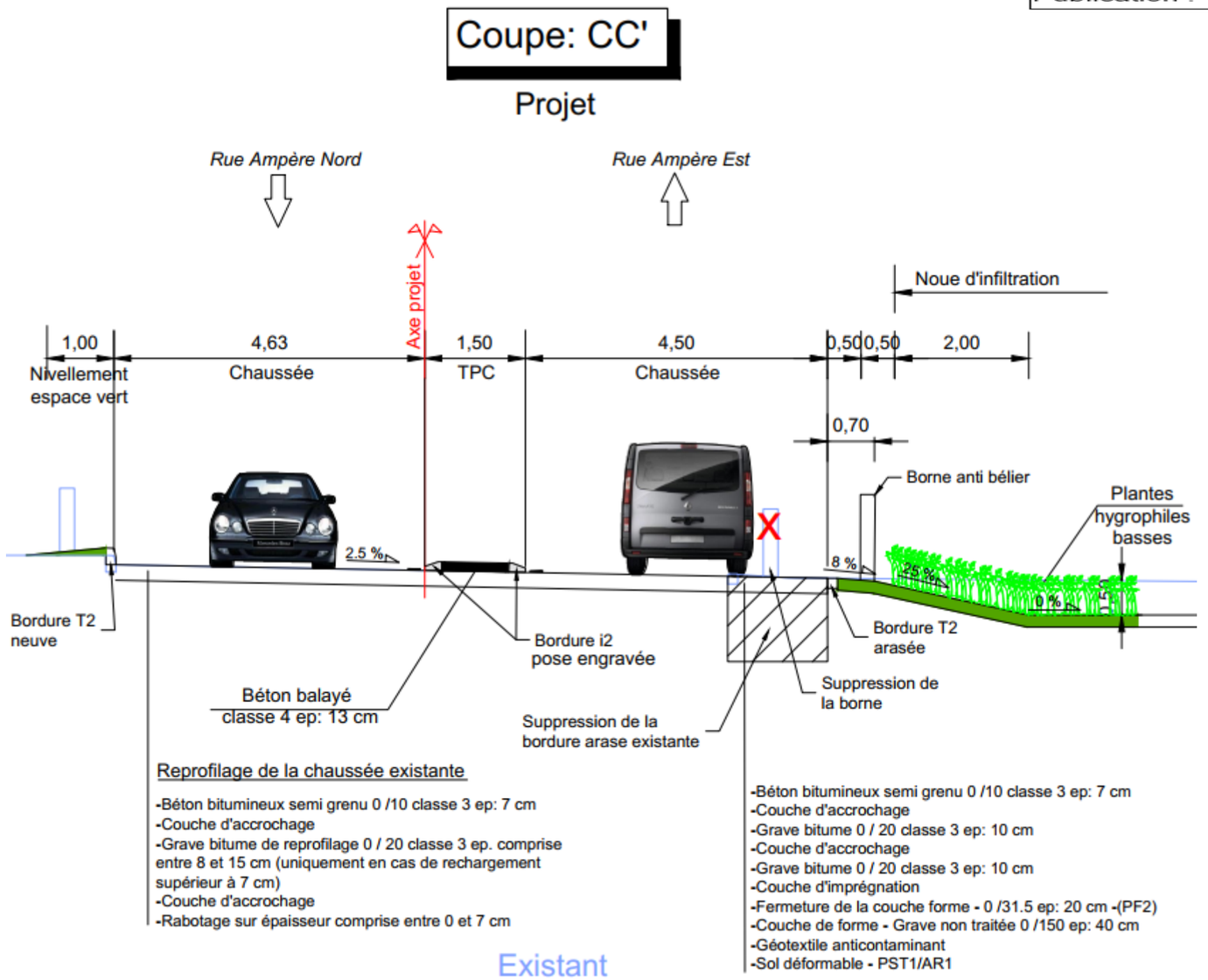


Figure 46: Profil en travers type de la rue Ampère à proximité du carrefour d'extrémité de la bretelle de sortie

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.2. Vérification de la visibilité

2.2.1. Visibilité en approche du carrefour

- Visibilité lointaine sur le carrefour d'extrémité de la bretelle en ligne droite sur la rue Ampère Est et la rue Ampère Nord.
- point observateur : h = 1,10 m, 2 m du bord droit de la voie non prioritaire, 4 m en retrait de la ligne d'effet (stop)
- point observé : h = 0,70 m, axe de la voie opposée.

2.2.2. Visibilité de franchissement

Source : Guide des carrefours urbains.

Pour une vitesse maximale autorisée de 50 km/h sur la bretelle et un régime stop, le triangle de visibilité à respecter possède les caractéristiques suivantes :

- visibilité latérale de franchissement : d_f = 45 m
- point observateur : h = 1,10 m, 0,25 m à gauche de l'axe de sa voie
- point observé : h = 0,70 m (bas de balise J5).

La visibilité n'est pas obtenue de justesse en raison du masque de visibilité induit par la clôture riveraine. Elle est obtenue pour une vitesse de 30 km/h.

2.3. Epures de giration

Afin de garantir une circulation sûre et confortable de tout type de poids lourd (hors convoi exceptionnel), une simulation et analyse de la giration a été réalisée pour l'ensemble des mouvements possibles dans le carrefour d'extrémité de la bretelle.

Le choix du modèle de référence s'est arrêté sur le type de véhicule le plus représentatif et le plus dimensionnant dans la Zone d'Activités, à savoir un semi-remorque (longueur d'environ 16,38 m, empattement de 3,99 m, angle de braquage maximal de 38,5 °).

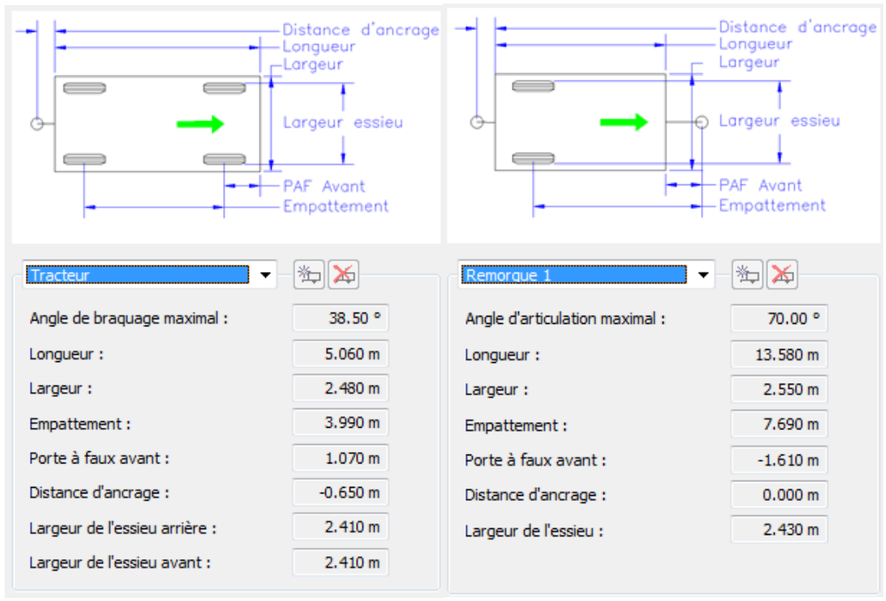
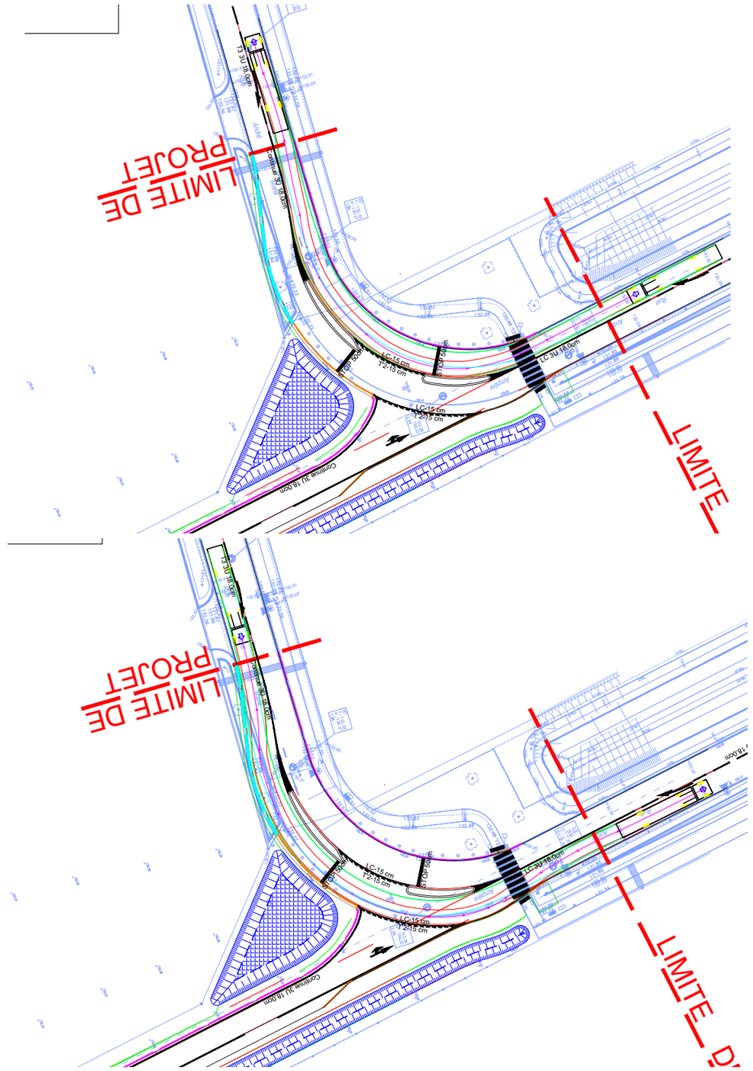


Figure 47: Caractéristiques du semi-remorque retenu pour les épures de giration

Les épures de giration ne dépendent pas seulement du type du véhicule et de ses caractéristiques, mais aussi de la vitesse du véhicule et sa vitesse de braquage. Les vitesses sélectionnées pour toutes les épures réalisées sont les suivantes :

- Vitesse du véhicule : 10 km/h,
- Vitesse de braquage maximale : 20°/s.



Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

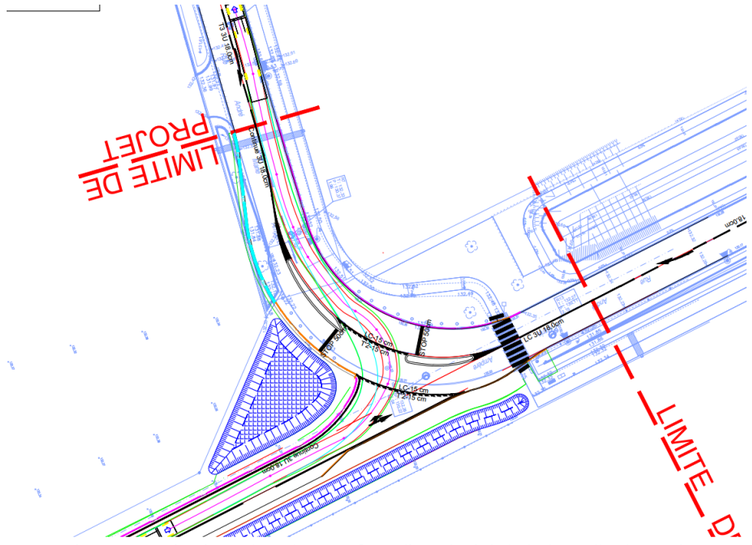


Figure 48: Giratoins dans le carrefour d'extrémité de la bretelle de sortie

2.4. Insertion des modes actifs

La traversée piétonne existante de la rue Ampère est rétablie à l'identique.

3. RETABLISSEMENT DES COMMUNICATIONS

Sans objet.

4. RETABLISSEMENT DES ACCES RIVERAINS

Aucun accès riverain n'est en interface directe avec le périmètre d'intervention.
Les accès riverains actuels et futurs de la rue Ampère ne sont pas impactés par les aménagements proposés.
La future bretelle de sortie est dépourvue de tout projet d'accès riverain direct.

5. DEROGATIONS ET ECART AU DOSSIER D'OPPORTUNITE

5.1. Dérogations

Sans objet.

5.2. Ecarts au dossier d'opportunité

Rectification des non-conformités suivantes :

- Distance de ralentissement de la bretelle portée de 25 m à 42 m.
- Justification du dévers de la bretelle – dévers vers la droite à privilégier pour éviter les bascules de dévers et assurer la collecte des eaux pluviales en rive droite de chaussée.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Aménagements et documents graphiques complémentaires

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Volet sans objet.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Note sur les conclusions des études géologiques et géotechniques

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Source : Rapport G2 AVP – GINGER CEBTP – octobre 2024

1. CONTEXTE GEOLOGIQUE

1.1. Topographie

Le site concerné est en légère pente vers le Nord-Est. Sa cote altimétrique varie entre 132 et 133 m NGF.

1.2. Carte géologique

Le site serait constitué des formations suivantes de haut en bas, sous une faible épaisseur de terre végétale et de remblais :

- **B-LPS** : Limons à silex, cailloutis de silex brisés, anguleux ou légèrement émoussés,
- **RS** : Formation résiduelle à silex

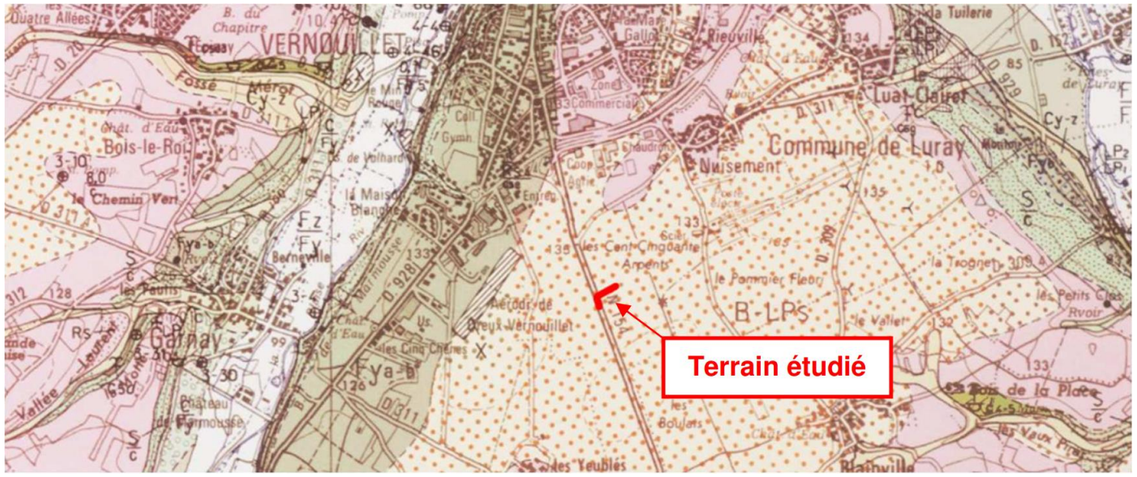


Figure 49: Carte géologique de la zone d'étude (source : étude G2 AVP)

1.3. Formations géologiques

- Sous une couverture (formation n°0) de terre végétale limoneuse de 0.2 à 0.3 m d'épaisseur environ, la succession des horizons rencontrés est la suivante :
- **Formation n°1 : argile limoneuse**
  - Caractéristiques descriptives :
    - A partir de : 0.2 à 0.3 m de profondeur environ
    - Jusqu'à : 0.5 à >1.7 m de profondeur (arrêt du sondage PM1)
    - Nature / couleur : limon argileux marron à marron clair
  - Caractéristiques géotechniques : F1h
- **Formation n°2 : argile à silex**
  - Caractéristiques descriptives :
    - A partir de : 0.5 à 1.35 m de profondeur et non atteint en PM1 (>1.7 m)
    - Jusqu'à la profondeur d'arrêt des sondages : 1.1 à 1.35 m
    - Nature / couleur : argile marron clair à marron ocre +/- charpentée en silex

2. CONTEXTE GEOTECHNIQUE

2.1. Aléas géotechniques

Aléa retrait-gonflement des sols :

Selon les données du BRGM, le secteur d'étude se situe en zone d'aléa faible vis-à-vis du risque de retrait-gonflement des sols argileux.

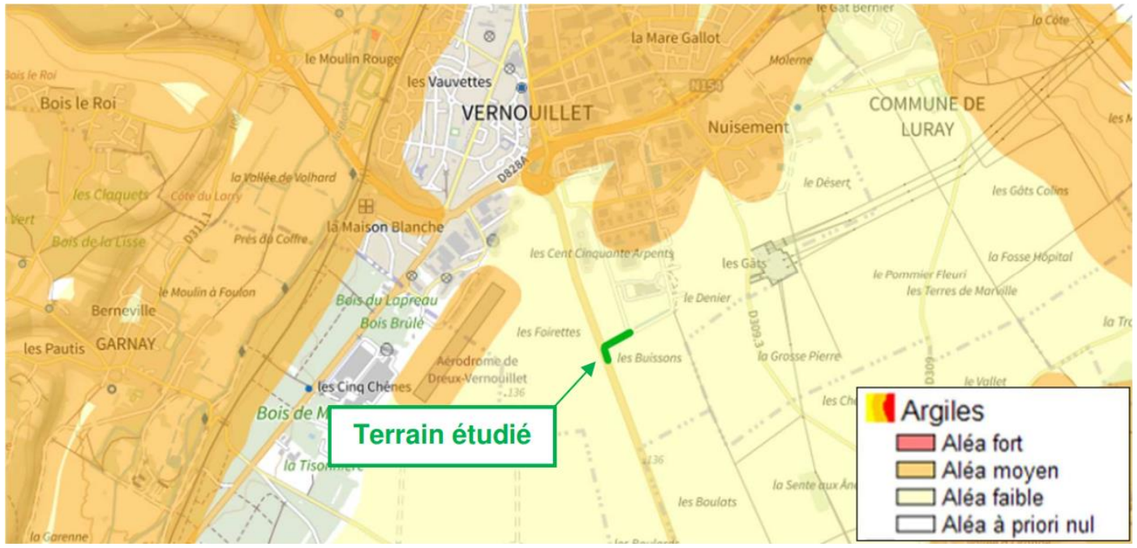


Figure 50: Carte d'aléas retrait – gonflement des argiles de la zone d'étude (source : étude G2 AVP)

Aléa cavités :

Selon les données du BRGM, il existe des cavités non localisées sur l'emprise de la commune étudiée.

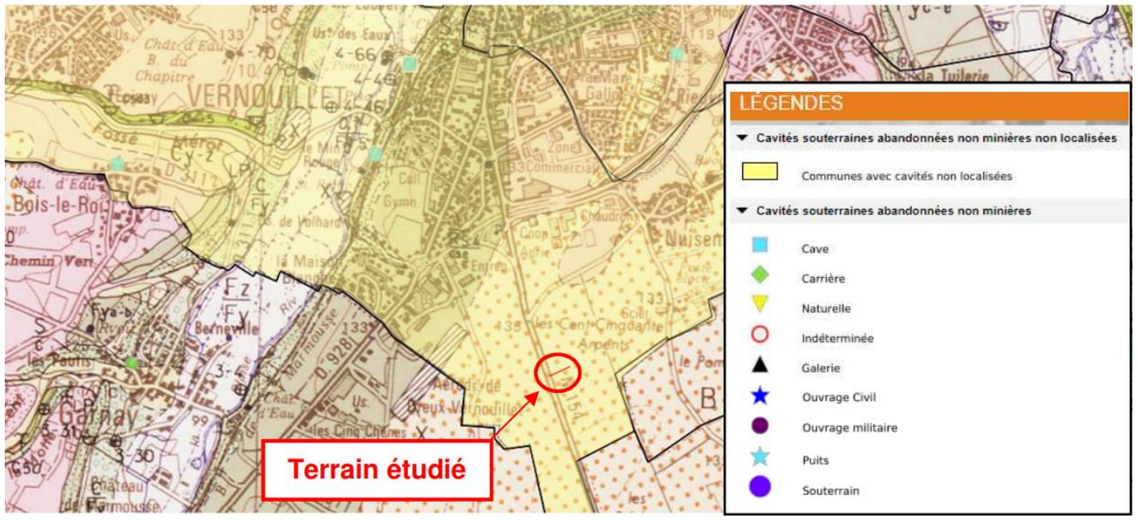


Figure 51: Carte d'aléas cavités de la zone d'étude (source : étude G2 AVP)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.2. Contexte sismique

Les règles de classification et de construction parasismiques pour les bâtiments de classe dite « à risque normal » (décret n°2010-1255 du 22/10/2010 modifié par l'arrêté du 25/10/2012) sont applicables. Le site étudié est classé en zone de sismicité 1 (très faible).

L'analyse du risque de liquéfaction des sols n'est pas requise en zone de sismicité 1.

2.3. Analyse du contexte et principes d'adaptation

2.3.1. Analyse du contexte

Sous les formations superficielles (formation n°0), les sols du site sont globalement homogène avec un horizon limono-argileux (formation n°1) recouvrant un horizon d'argile à silex (formation n°2) observé uniquement au droit du sondage Ma5.

2.3.2. Adaptations du projet

2.3.2.1. Traficabilité en phase chantier

Les formations n°1 et 2 étant de nature limoneuse et argileuse, elles sont par expérience sensibles à l'eau.

Par conséquent, les travaux devront être réalisés dans des conditions météorologiques favorables sinon le chantier pourrait rapidement devenir impraticable et nécessiterait la mise en place de surépaisseurs en matériaux insensibles à l'eau.

2.3.2.2. Terrassibilité des matériaux

La réalisation des déblais dans les formations superficielles, le limon argileux et l'argile à silex (formations n°0 et 2) ne présentera pas de difficulté particulière d'extraction. Les terrassements pourront donc se faire à l'aide d'engins classiques de moyenne puissance.

Il n'est toutefois pas exclu de rencontrer des passages très charpentés en silex qui pourront nécessiter l'emploi d'engins adaptés de forte puissance et/ou d'outils adaptés tels qu'éclateur, BRH, pelle puissante, dérocteur, etc.

2.3.2.3. Aptitude au traitement

Dans le tableau ci-dessous sont reportés les résultats des essais d'identification sur matériaux non rocheux :

Référence échantillon	Formation / type de sol	Prof. échantillon	W	Tamisat <80µm	VBS	IPI	Classe G.T.R.
PM2	n°1 – Limon marron	0.7 / 0.8	20%	94%	2.42	4	**F1h** **Ancien A1h**

Tableau 8 : Caractérisation des matériaux issus des déblais (source : rapport G2 AVP)

Dans le tableau ci-dessous sont reportés les résultats des essais mécaniques sur matériaux traité avec 2% de chaux + 6% de ROCSOL (liant hydraulique) :

Référence échantillon	Formation / type de sol	Prof. (m) échantillon	Proctor Normal	
			W_{nat} (%)	W_{OPN} (%)
PM2	n°1 – Limon marron	0.7 / 0.8	19.2	**19.5**

Tableau 9 : Caractérisation mécanique des matériaux traités issus des déblais (source : rapport G2 AVP)

Un essai d'aptitude au traitement a également été réalisé avec les résultats suivants :

Aptitude du matériau au traitement	**Adapté** Gv 7j ≤ 5% Rit ≥ 0.2 MPa

Tableau 10 : Aptitude au traitement des matériaux issus des déblais (source : rapport G2 AVP)

2.4. Remblaiement du fossé

Le fossé existant devra être remblayé. Après la purge des matériaux médiocres du fond du fossé et des parois sur au moins 0.3 m d'épaisseur, celui-ci sera remblayé avec des matériaux d'apport de bonne qualité géotechnique et en respectant les prescriptions du GTR.

Les matériaux, ainsi que les procédures de mise en œuvre et de contrôle devront répondre aux recommandations « Caractéristiques des matériaux de remblais supports de fondations » du L.C.P.C. de 1980 et/ou au DTU 13.3.

L'épaisseur de chacune des couches mises en œuvre ne dépassera pas les valeurs limites indiquées dans les recommandations GTR, en tenant compte de la classe de sol et du type d'engin de compactage utilisé.

Un contrôle régulier sera nécessaire au fur et à mesure de l'avancement de l'élévation du remblai. Ce contrôle est à prévoir à chaque couche unitaire d'apport, et au minimum tous les mètres d'épaisseur. Les critères de réception du remblai par essais à la plaque ⌀ 60 cm, selon le mode opératoire du L.C.P.C., devront être :

- un module EV2 ≥ 50 MPa,
- EV2/EV1 ≤ 2.2.

Ou bien :

- l'objectif de densification est q4, soit une densité en place ≥ 95% de l'Optimum Proctor Normal, sera vérifié par couche à l'aide d'un gammadensimètre

Ou bien :

- la compacité du remblai sera vérifiée au pénétromètre densitographe.

2.5. Partie Supérieure des Terrassements (PST) et classe d'arase (AR)

La partie supérieure des terrassements est constituée par des sols de type limono-argileux (formation n°1), dans un état hydrique a priori « moyennement humide à très humide ».

La partie supérieure des terrassements est constituée essentiellement par des sols de classe GTR F1 dans un état hydrique « humide » à la période des sondages (août 2024) correspondant à une PST n°1, AR 1.

Lorsque les terrassements en déblai sont exécutés, la PST peut être estimée, en fonction des sols en présence et des conditions météorologiques, pour le sol support sans drainage ni amélioration entre une PST n°0, AR0 et une PST n°2 AR1.

Les travaux devront être réalisés en période météorologique favorable afin d'obtenir des matériaux en état hydrique moyen à sec et pour permettre une circulation des engins sur la PST sans difficulté.

Si, toutefois, les travaux sont réalisés en période défavorable, des travaux préparatoires supplémentaires seront à prévoir afin d'augmenter la portance à minima vers une PST n°1, AR 1 avant la réalisation de la couche de forme.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.6. Travaux préparatoires

Avant la mise en place de la couche de forme, les travaux préparatoires pourront consister à :

- **purger la terre végétale et les remblais existants** ainsi que des éventuelles poches inconsistantes et les sols détériorés par les engins de terrassements ou les eaux de pluie
- compactage du fond de forme à 95 % de l'Optimum Proctor Normal (OPN) avec des engins adaptés. **Le compactage ne sera pas réalisable dans les sols en place si ces derniers présentent une teneur en eau trop élevée**. Selon le GTR, la mise en œuvre correcte de la couche de forme nécessite un fond de forme ayant un module EV2 de l'ordre de 15 à 20 MPa pour une couche de forme en matériaux granulaires.
- Dans le cas contraire (à la suite d'intempéries par exemple), et s'il est impossible d'attendre que le terrain s'assainisse, on devra envisager l'une des solutions ci-dessous :
  - **traitement du sol en place**
  - cloutage (incorporation par compactage et jusqu'à refus d'éléments 100/300 mm ou équivalents) sur une épaisseur minimale de 50 cm puis mise en place d'un géotextile
  - mise en place d'un géotextile si la plate-forme n'est pas praticable, et d'une sous-couche de 50 cm minimum en matériaux d'apports granulaires compactés et insensibles à l'eau.

2.7. Couche de forme

Les caractéristiques de la couche de forme (matériaux utilisés et épaisseurs) sont fournies dans le fascicule II du GTR 92, en fonction des classes de PST et AR.

Pour obtenir une PF2- (EV2 ≥ 50 MPa) à partir d'une PST n°2, AR 1, il est nécessaire d'appliquer les préconisations suivantes :

Etat hydrique de la PST	Classe PST / AR	Amélioration de la PST	Couche de forme (préconisation du GTR)
th	PST 0 / AR 0	Drainage latéral + traitement à la chaux sur 50 cm d'épaisseur	✓ 0.40 m de matériaux de type R21 (0/60 ou 0/100) au-dessus d'un géotextile ✓ 0.35 m de matériaux du site traités au liant routier et éventuellement à la chaux
h	PST 1 / AR 1	Traitement à la chaux sur 50 cm d'épaisseur	
m	PST 2 / AR 1	Pas nécessaire	
s	PST 3 / AR 1		
ts			

Tableau 11 : Dimensionnement de la couche de forme (source : rapport G2 AVP)

Le tableau suivant présente les principales caractéristiques associées à une classe de plateforme PF2-.

Caractéristiques	Nature de la couche de forme	Classe de plateforme PF2
Compacité (si D ≤ 20 mm)		≥ 98,5% de l'Optimum Proctor Normal
Valeur maximale de déflexion «d» (en mm)	couche de forme granulaire	< 200 / 100
	couche de forme traitée à la chaux et/ou au liant hydraulique	< 80 / 100
Valeur maximale module EV2 (MPa)	couche de forme granulaire	≥ 50
	couche de forme traitée à la chaux et/ou au liant hydraulique	Essai non adapté

Tableau 12 : Caractérisatio de plateforme PF2 (source : rapport G2 AVP)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Note sur les conclusions des études hydrologiques et hydrogéologiques

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1. RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET HYDROLOGIE

1.1. Hydrographie – Les cours d'eau

Absence de cours d'eau à proximité de la zone d'intervention.

1.2. Hydrologie

Aléa inondation :

La carte des aléas inondation établie par le BRGM indique que le site est classé en zone sans risque de débordement de nappe ni d'inondation de cave.

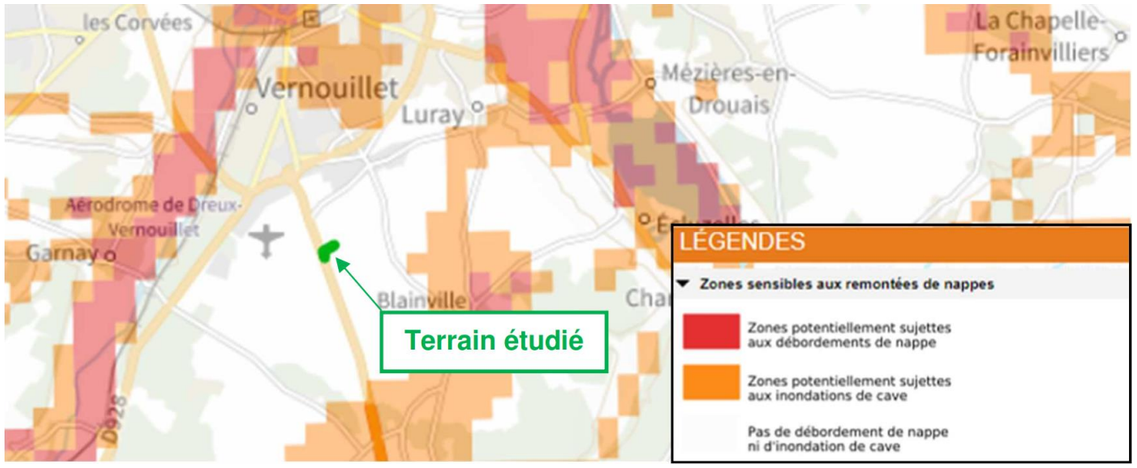


Figure 52: Carte inondation de la zone d'étude (source : étude G2 AVP)

1.3. Analyse de la vulnérabilité des eaux superficielles

Sans objet.

2. HYDROGEOLOGIE

2.1. Analyse hydrogéologique

2.1.1. Nappes aquifères

Source : PLU de Vernouillet.

La nappe de la craie est alimentée par les eaux de pluie, qui s'infiltrent au niveau des affleurements ou qui la rejoignent après avoir percolé au travers des formations superficielles. Cette nappe est vulnérable car, si les eaux subissent une certaine filtration à travers les couches superficielles lorsque celles-ci sont en épaisseur suffisante, les eaux ne subissent aucune infiltration lorsqu'elles s'infiltrent à la faveur des affleurements, ou durant leurs parcours souterrain au travers des diaclases (perméabilité en grand).

2.1.2. Piézométrie

Aucun niveau d'eau ni aucune arrivée d'eau n'ont été relevés dans les sondages lors des investigations d'août 2024.

Il est à noter que le régime hydrogéologique peut varier en fonction de la saison et de la pluviométrie.

Par ailleurs, il peut exister des circulations d'eau anarchiques et/ou ponctuelles qui n'ont pas été détectées par les sondages.

Enfin, n'ayant pas d'informations sur les niveaux prévisibles des P.H.E., seule une mission complémentaire permettra de préciser cette altitude.

2.1.3. Inondabilité

Des informations précises sur le risque réel d'inondation peuvent être fournies dans les documents d'urbanisme (P.L.U.) et dépendent des travaux de protection réalisés, donc susceptibles de varier dans le temps.

2.2. Essais de perméabilité

Afin d'estimer la perméabilité des terrains en place, des essais de perméabilité de type Matsuo, adaptés au site et au projet, ont été réalisés. Les résultats de ces essais de perméabilité sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Formation	Nature du sol	Sondage	Profondeur de l'essai	Coefficient de perméabilité K (m/s)
n°2	Argile très charpentée en silex	Ma1	0.65 / 0.85 m	$1.4\ 10^{-5}$
n°2	Argile à silex	Ma2	1.3 / 1.5 m	$1.3\ 10^{-6}$
n°2	Argile à silex	Ma3	0.5 / 1.2 m	$1.4\ 10^{-7}$

Tableau 13 : Essais de perméabilité (source : rapport G2 AVP)

Nous présentons ci-dessous à titre indicatif des ordres de grandeurs de perméabilités selon les types de sols (Musy et Soutter, 1991) :

K (m/s)	10^{-1} 10^{-2} 10^{-3}	10^{-4} 10^{-5}	10^{-6} 10^{-7} 10^{-8}	10^{-9} 10^{-10} 10^{-11}
Types de sols	Gravier sans sable ni éléments fins	Sable avec gravier, Sable grossier à sable fin	Sable très fin Limon grossier à limon argileux	Argile limoneuse à argile homogène
Possibilités d'infiltration	Excellentes	Bonnes	Moyennes à faibles	Faibles à nulles

Les essais de perméabilité réalisés ont montré les valeurs de perméabilités suivantes :

- $1.4\ 10^{-7}$ à $1.4\ 10^{-5}$ m/s dans l'argile à silex (formation n°2).

Il s'agit de perméabilités faibles à bonnes.

Nous rappelons toutefois qu'il s'agit d'essais ponctuels mesurant la perméabilité sur une surface très limitée par rapport au terrain étudié. Des variations latérales ne sont donc pas exclues.

2.3. Alimentation en eau potable

Les captages de la commune de Vernouillet sont tous situés dans la vallée de la Blaise, à bonne distance du site d'intervention.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.4. Vulnérabilité des nappes

Source : PLU de Vernouillet.

Le territoire de Vernouillet s'inscrit dans un contexte dans lequel le niveau des nappes d'eau souterraines comme le débit des rivières est marqué par la baisse de la pluviométrie observée ces dernières années. Cette tendance à la dégradation du niveau des nappes, observée depuis plusieurs mois voire plusieurs années, est préoccupante et invite plus que jamais à mettre en place une stratégie d'actions pour garantir un approvisionnement en eau permettant de satisfaire les besoins des populations et des activités.

2.5. Analyse du contexte et principes d'adaptation

2.5.1. Analyse du contexte

Aucun niveau d'eau n'a été observé lors des investigations.

2.5.2. Drainage en phase chantier

En principe, le terrain doit être sec sur les profondeurs concernées par le projet (hors épisodes pluviométriques, sur les profondeurs reconnues).

Cependant, les venues d'eau pouvant apparaître en cours de terrassement, en particulier en cas de précipitations et depuis l'amont du site, seront collectées en périphérie et évacuées en dehors de la fouille (captage).

Les dispositions spécifiques prévisibles seront adaptées au cas par cas pour assurer la mise au sec de la plateforme de travail à tout moment.

Toute zone décomprimée fera l'objet d'un traitement spécifique si elle doit recevoir un élément de l'ouvrage à porter (purge, compactage).

2.5.3. Dispositif de gestion des eaux de ruissellement des voiries

Sur la base de la perméabilité des sols superficiels, et dans le cas d'une gestion des eaux pluviales des futures voiries, nous proposons à titre informatif, deux choix constructifs, à savoir :

- Gestion à l'appui de noues paysagères en mitoyenneté des voiries,
- Gestion à l'appui de bassin d'infiltration.

Leurs dimensionnements devront faire l'objet d'une étude spécifique une fois les données techniques connue (volume, emprise foncière, avis de l'agence de l'eau, etc.)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Terrassements, assainissement, chaussées

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1. TERRASSEMENTS ET COUCHE DE FORME

1.1. Documents de référence

- Réalisation des remblais et des couches de forme – Guide Technique – fascicules 1 et 2, édité par le SETRA / LCPC, juillet 2000
- Traitement des sols à la chaux et/ou aux liants hydrauliques – Application à la réalisation des remblais et des couches de forme — Guide Technique, édité par le SETRA / LCPC, janvier 2000

1.2. Documents d'étude

- Étude géotechnique de conception (G2) - Phase Avant-Projet – G2 AVP - Rapport OCH2.OC148 – indice 1 du 07/10/2024 – GINGER CEBTP

1.3. Nature des travaux

Les travaux de terrassements nécessaires sont les suivants :

- dégagement des emprises
- décapage de la terre végétale au droit des élargissements de chaussée, des chaussées neuves et des zones d'infiltration
- démolition de structures de chaussées existantes pour ancrage de rive
- déblais courants de la bretelle de sortie et en élargissement de la rue Ampère, ainsi qu'au droit des noues d'infiltration des eaux pluviales
- remblais courants de la bretelle de sortie
- remblaiement du fossé existant de la RN154 à dévoyer
- réalisation d'un merlon le long du fossé dévoyé de la RN154
- fourniture et mise en œuvre de couche de forme
- reprise et/ou fourniture et mise en œuvre de terre végétale sur bermes, talus, délaissés paysagers et noues d'infiltration des eaux pluviales.

1.4. Libération des emprises

1.4.1. Végétation et émergences

Il est prévu de réaliser les opérations suivantes de dégagement des emprises relatives à la végétation et aux émergences :

- débroussaillage des terrains publics non entretenus régulièrement
- déplantations de 2 arbres tiges juvéniles de la rue Ampère pour replantation ultérieure
- dépose de panneau de signalisation verticale de police, de balises et de plaques de rue
- dépose de mobilier divers
- effacement de marquage existant

1.4.2. Démolitions

Il est prévu de réaliser les opérations suivantes de dégagement des emprises relatives aux démolitions :

- démolition de maçonnerie, de rocher tendre ou de béton
- sciage de chaussée
- démolition de chaussée, trottoir de toute nature, y compris évacuation des matériaux en décharge
- fraisage - rabotage de chaussée existante en enrobés bitumineux, y compris évacuation des matériaux en décharge
- dépose de bordure ou de caniveaux de tous types

En cas de présence d'amiante ou de HAP dans les enrobés bitumineux existants de la RN154 (mis en œuvre avant 2023), il sera procédé à un tri des fraisats contaminés et à leur envoi :

- en ISDND en cas de présence de HAP à un taux compris entre 500 et 1 000 ppm
- en ISDD en cas de présence d'amiante ou de présence de HAP à un taux supérieur à 1 000 ppm

1.5. Morphologie des terrassements

Pour insérer le projet dans le site (voiries), il est prévu un simple reprofilage du terrain ne nécessitant pas de hauteur importante de remblais ou de déblais (hors terrassements associés au fossé de la RN154) :

- déblais :
  - le fil rouge de la bretelle est toujours au-dessus du terrain naturel ou le cas échéant au même niveau
  - PST à une profondeur maximale de 0,90 m au-dessous du terrain naturel dans le cas d'un profil en long rasant
  - fond de terrassement des noues d'infiltration à 0,60 m au-dessous du terrain naturel
- remblais : hauteur maximale de 1,10 m au-dessus du terrain naturel

1.6. Terrassements en déblais

Le projet comporte la réalisation de terrassements en déblais, généralement d'amplitude limitée.

Ces travaux de décaissement mobiliseront des terrains meubles (limons), parfois grossiers (argiles à silex).

D'une manière générale, les excavations seront réalisées avec les moyens adaptés à la nature des formations rencontrées. Elles seront a priori réalisées avec des moyens de terrassement « classiques » pour les formations meubles.

En première approche, et d'une manière générale, les inclinaisons maximales, pour des talus en déblais de hauteur n'excédant pas 3 à 4m, et en l'absence de surcharges, seront 3H/2V.

Les excavations au sein des terrains meubles seront réalisées avec attention, et en adaptant les inclinaisons des talus aux matériaux réellement rencontrés à l'ouverture.

Ils devront être protégés contre les eaux météoriques, qui pourraient provoquer des phénomènes d'érosion voire compromettre leur stabilité.

1.7. Mise en œuvre des remblais

Les remblais d'apport seront des matériaux graveleux roulés ou concassés, drainants, non gélifs et insensibles à l'eau, présentant une granulométrie continue inscrite dans le fuseau de Talbot correspondant de type D1 à D3, d'une plage granulométrique 0 / 150 mm maximum contenant moins de 15 % de fines (particules < 80 μ m), et d'un coefficient d'uniformité Cu≥10.

Les matériaux issus des déblais n'étant pas en quantité suffisante, ils seront réservés en priorité aux usages suivants :

- Merlons et remblais d'accotement non techniques
- Réemploi éventuel en couche de forme (cf. paragraphe suivant)
- Remblais techniques réalisés par conséquent en matériaux d'apport.

Après décapage de la terre végétale, les matériaux d'apport seront mis en œuvre selon les règles de l'Art. Ils seront disposés par couches successives soigneusement compactées, de 15 à 50 cm d'épaisseur environ selon le type de compacteur utilisé et les matériaux utilisés, conformément aux recommandations du GTR.

Les matériaux recoupés au niveau du fond de terrassement devront être majoritairement constitués de la formation « limons », qui correspond en majorité à des sols de classe F1 (. On procèdera au recompactage de ces matériaux avant mise en place d'un géotextile anticontaminant.

Un géotextile anticontaminant sera mis en œuvre au contact sol en place/remblai au niveau des fonds de forme.

En cas d'arrivée d'eau ou en présence de matériaux saturés d'eau en fond de forme, un cloutage en matériaux grossiers devra être réalisé.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

La méthodologie de mise en œuvre des remblais devra être soumise pour avis au géotechnicien, dans le cadre d'une mission de supervision d'exécution G4.

Lors de la mise en œuvre de remblais épais, la réalisation d'essais à la plaque intermédiaires devra être prévue en cours d'édification de la plateforme, afin de contrôler le bon compactage des matériaux mis en place.

La partie supérieure des remblais et des plateformes devra être réceptionnée par des essais de contrôle (essais à la plaque, au pénétromètre, au pressiomètre, etc).

Une planche d'essais est indispensable lors du démarrage des travaux. Elle permettra de valider les matériaux mis en œuvre et l'aptitude du compacteur. Les travaux pourront ensuite s'appliquer sur l'emprise du projet.

Les inclinaisons des talus de remblais n'excèderont pas une pente de 3H/2V à 2H/1V.

1.8. Mise en œuvre de la couche de forme

L'épaisseur des matériaux d'apport à mettre en œuvre dépend de leur nature. Ainsi pour des matériaux de type D21 et après mise en place du géotextile, l'épaisseur de la couche de forme retenue pourra être de 60cm en retenant l'hypothèse la plus défavorable PST1 / AR1 et un objectif de portance PF2 (EV2 > 50 Mpa).

La couche de forme retenue comporte les 2 couches suivantes :

- Corps de la couche de forme : 40 cm en GNT 0/150
- Fermeture de la couche de forme : 20 cm en GNT 0/150

Nota : l'aptitude au traitement des déblais limoneux du site ayant été démontrée dans le cadre de l'étude géotechnique G2 AVP, l'entreprise titulaire pourra proposer en variante la réalisation d'une couche de forme en limons traités à la chaux et au liant hydraulique routier.

1.9. Bilan des terrassements

Les volumes de terrassements sont les suivants :

- Remblais : 520 m³
- Déblais : 1 020 m³ (hors purges et fosses d'arbres)
- Couche de forme : 990 m3.

2. ASSAINISSEMENT

2.1. Documents de référence

- Guide technique de l'assainissement routier (GTAR) – SETRA - 2006
- Guide technique - Pollution d'origine routière - Conception des ouvrages de traitement des eaux (GTPOR) – SETRA – 2007

2.2. Paramètres pluviométriques

Pour les besoins de l'étude nous avons utilisé les données pluviométriques de Météo France de la station de Chartres (28) qui sont représentatives et proches du projet. Elles nous donnent les valeurs des coefficients a et b utilisés dans la formule de Montana $i = a.t^{-b}$ avec i intensité en mm/h et t temps en minute.

COEFFICIENT DE MONTANA - CHARTRES (28)				
		30min à 6h	6h à 24h	24h à 96h
5 ans	a	3.228	8.102	9.163
	b	0.487	0.768	0.780
10 ans	a	4.206	9.267	13.231
	b	0.527	0.766	0.809
20 ans	a	5.411	10.217	19.279
	b	0.574	0.761	0.843
30 ans	a	6.225	10.715	23.743
	b	0.602	0.758	0.862
50 ans	a	7.326	11.290	30.752
	b	0.635	0.753	0.886
100 ans	a	9.018	12.070	43.246
	b	0.678	0.748	0.919

Tableau 14 : Coefficients de Montana pour la station de Chartres (source : Météo France)

La méthode des pluies a été utilisée pour le dimensionnement des noues d'infiltration pour les temps d'occurrence suivants :

- 10 ans
- 20 ans
- 30 ans
- 50 ans
- 100 ans.

2.3. Perméabilité

En cohérence avec le rapport géotechnique G2 AVP et le dimensionnement des ouvrages d'infiltration de la rue Ampère au sein de la ZAC Porte Sud, l'hypothèse suivante de perméabilité a été retenue pour le dimensionnement des zones d'infiltration :

- **$K = 10^{-6}$ m/s**

Une profondeur maximale de 0,6 m a été privilégiée afin de rechercher l'horizon des limons davantage perméables que les argiles à silex.

2.4. Assainissement de plateforme

2.4.1. Bassins versants routiers

Le site est divisé en 4 BVR distincts :

- demi-chaussée Ouest de la RN154 : gérée par un fossé en rive Ouest de le RN154
- demi-chaussée Est de la RN154 et amorce de la bretelle jusqu'au virage inclus : gérées par un fossé reconstitué en rive Est de le RN154
- section courante de la bretelle de sortie et carrefour d'extrémité : géré par une nouvelle noue d'infiltration en rive droite de la bretelle de sortie (bretelle déversée vers la droite)
- section courante de la rue Ampère Nord : géré par une nouvelle noue implantée à l'angle Nord-Ouest du carrefour d'extrémité, en remplacement de la noue existante supprimée suite à l'élargissement de la chaussée de la rue Ampère (rue Ampère déversée vers l'Ouest).

Nota : les eaux pluviales routières de la RN154 et de la bretelle sont gérées de manière indépendantes.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.4.2. Ouvrages d'assainissement pluvial existants

Sans objet.

2.4.3. Collecte des eaux des plateformes routières

Aucune bordure haute ou bourrelet n'est mis en œuvre pour la collecte des eaux des plateformes routières. Les eaux sont acheminées de manière continue jusqu'au fossé ou la noue d'infiltration située en rive.

Dans le cas particulier de la rue Ampère, une bordure chasse-roue est proposée pour protéger une future clôture riveraine en limite de propriété. En extrémité de la file de chasse-roue, les eaux sont acheminées jusqu'à la noue d'infiltration via une saignée bétonnée.

2.5. Noues d'infiltration des eaux pluviales routières

2.5.1. Principes généraux

2.5.1.1. SDAGE Seine Normandie

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Seine Normandie (SDAGE) 2010-2015 a été approuvé le 29/10/2009. La version adoptée par le comité de bassin le 29 novembre 2007, a fait l'objet d'une enquête publique jusqu'au 15 octobre 2008. Ce document et ses annexes constituent une référence pour le PLU.

En matière d'eaux pluviales, la communauté d'agglomération privilégie les solutions de gestion à la parcelle afin de se conformer à la maîtrise de débit et de l'écoulement des eaux pluviales.

Dans le cadre de la compatibilité du PLU avec le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), des dispositions devront être prévues pour limiter les phénomènes de ruissellement urbain, préserver la qualité des eaux, protéger les écosystèmes et les zones humides. A cet égard, la gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales issues des secteurs à urbaniser devra être intégrée à l'aménagement.

Le système de traitement des eaux, et les mesures prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement devront être mis en place préalablement à toute urbanisation nouvelle ou en tout état de cause l'accompagner.

Ainsi, la mesure 3.2.6 du SDAGE prévoit de « viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti ». Les principales mesures associées sont rappelées ci-dessous :

- « prendre en compte la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception du projet et tout au long de son exécution »
- « concevoir des projets permettant de gérer les eaux pluviales au plus près de là où elles tombent en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie,...) »
- « vérifier que les travaux conduits sont réalisés dans le respect des objectifs de réduction des volumes d'eaux pluviales collectées »
- « la neutralité hydraulique du projet du point de vue des eaux pluviales doit être le plus possible recherchée pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans, sans que cette recherche s'opère au détriment de l'abattement des pluies courantes »
- « viser l'objectif de « zéro rejet d'eaux pluviales » vers les réseaux ou le milieu naturel a minima lors des pluies courantes, en favorisant les solutions fondées sur la nature, notamment la végétalisation de l'espace avec des végétaux adaptés ».

Dans le cadre de la présente opération, le débit de rejet des eaux pluviales issues des plateformes routières devra être nul dans le réseau d'assainissement existant. La totalité du volume d'eau devra être infiltré dans le sous-sol.

2.5.1.2. Détermination des ouvrages d'infiltration

Les noues d'infiltration seront dimensionnées en pratique pour une période de retour de **100 ans**. Les eaux recueillies par ces ouvrages sont les eaux de ruissellement des BVR précités.

Nota : le fossé existant Est de la RN154 s'inscrivant dans un ensemble beaucoup plus étendu que le site d'intervention lui-même, les 2 hypothèses suivantes ont été considérées :

- Le pourcentage d'augmentation du BVR associé à la création de l'amorce de la bretelle est faible en valeur absolue, en raison de la superficie importante du BVR existant
- La reconstitution du fossé existant à l'identique suffira à assurer la prise en charge des surfaces imperméabilisées supplémentaires.

Les 2 BVR suivants feront l'objet du dimensionnement d'une nouvelle noue d'infiltration :

- Section courante de la bretelle de sortie et carrefour d'extrémité
- Rue Ampère Nord (zone d'intervention entre l'entrée charretière la plus proche et le carrefour d'extrémité de la bretelle de sortie)

Le tableau suivant permet de faire le bilan des surfaces avant/après projet :

Surfaces en m²	BVR bretelle de sortie	BVR rue Ampère Nord	BVR RN154 Est (zone d'intervention)	Total
Surface totale	2150	1115	2796	6061
Etat actuel				
Surface imperméabilisée	0	527	1030	1557
Surface non imperméabilisées	2150	588	1766	4504
Coefficient imperméabilisation	0.2	0.53	0.46	0.38
Etat projet				
Surface imperméabilisée	1319	589	1540	3448
Surface non imperméabilisées	831	526	1256	2613
Coefficient imperméabilisation	0.81	0.72	0.59	0.69
Bilan				
Surfaces nouvellement imperméabilisées	1319	62	510	1891
Augmentation d'imperméabilisation %	Infini	12	18	31

Tableau 15 : Bilan des surfaces des Bassins Versants Routiers

2.5.2. Méthodologie

La méthode utilisée est la méthode des pluies (avec la formule de MONTANA pour la valeur de l'intensité de la pluie).

2.5.2.1. Surface active

$$S_a = \sum_{i=1}^{n} S_{ai} \cdot C_{ai}$$

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

avec :

- **S_a** : surface active reprise par « l'ouvrage » (en ha) ;
- **S_{ai}** : surface du bassin concerné (en ha) ;
- **C_{ai}** : coefficient d'apport correspondant à la surface S_{ai}, on prendra un coefficient d'apport de 0,90 pour les surfaces imperméables, 0,2 pour les espaces verts et 1 pour la surface de la noue d'infiltration.

2.5.2.2. Débit de fuite

$$Q_f = K . S_{inf}$$

avec :

- **S_{inf}** : surface d'infiltration (en m²) ;
- **Q_f** : débit de fuite (en m³ / s) ;
- **K** : perméabilité (en m / s) ;
- Pour l'infiltration, le coefficient de perméabilité retenu, est de **10^{-6} m/s** (cf. paragraphe 2.3). Le fond de noue sera surmonté d'une couche de 30 cm de terre végétale engazonnée et ensemencé par un mélange de plantes hygrophiles.

Le temps de remplissage est donné par la formule :

$$t_r = \left(\frac{360 \times Q_f}{S_a \times a \times (1-b)}\right)^{\frac{-1}{b}}$$

On calcule ensuite le volume d'eaux pluviales à stocker à l'aide des formules :

- $V = (a/6) \times t_r^{(1-b)} \times S_a$
- Volume infiltré (m³) = $60 \times Q_f \times t_r$

Volume d'eau à stocker (m³) = Volume d'apport – volume infiltré

$$V = S_a \times \frac{a \times t_r^{1-b}}{6} - 60 \times Q_f \times t_r$$

La surface de noue retenue correspond à la surface maximale disponible en retenant les hypothèses suivantes :

- Risberme de 0,50 m en pied de talus de remblai
- Recul minimal de 1m par rapport aux limites foncières riveraines, correspondant à l'implantation de la clôture d'enceinte).

2.5.2.3. Temps de vidange

$$t_{vid} = \left(\frac{360 \times Q_f}{S_a \times a}\right)^{\frac{-1}{b}}$$

2.5.3. Dimensionnement des noues d'infiltration

Le dimensionnement hydraulique des 2 noues d'infiltration donne les résultats suivants :

Localisation	Profondeur (m)	Surface (m²)	Volume brut (m³)	Volume utile (m³)	Tps de vidange 100 ans	Volume nécessaire (m³)	Compar-timents	Couverture des besoins
Bretelle de sortie	0.6	473	142	106	2.5 jours	104 (10 ans)	2	102%
Angle Nord-Ouest du carrefour	0.5	108	51	51	2.7 jours	48 (10 ans)	1	106%

Tableau 16 : Exigences techniques et financières – Entretien et exploitation

Les notes de calculs des dimensionnements hydrauliques sont fournies au chapitre 2.7.

2.6. Rétablissements hydrauliques

Une continuité hydraulique dans le sens Nord-Sud est assurée par une canalisation BA135 de diamètre 400 mm sous la bretelle de sortie entre le fossé existant de rive Est de la RN154 côté Nord et le fossé dévoyé côté Sud. Cette canalisation est munie de têtes de sécurité à ses extrémités. Elle présente une pente de 1,7% et offre un débit capable **Q_c = 240 l/s** (déterminé avec la formule de Manning – Strickler).

$$Q_C = 1000 . N . K . R_H^{2/3} . I^{1/2} . S$$

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.7. Notes de calcul

2.7.1. Noue d'infiltration rue Ampère Nord

2.7.1.1. Temps de retour 10 ans

Agglomération du Pays de Dreux
Réalisation d'une bretelle d'accès vers la ZA Porte Sud – RN154 - AVP / PRO
Rue Ampère

au 18/11/2024

CALCUL DU VOLUME A STOCKER

S bassin	*0.112 ha*
Ca	*0.72*
Sa	*0.080 ha*
Surface d'échange	*207.00 m²*
Perméabilité	*1.00E-06 m/s*
Q fuite	***0.21 l/s***

	Surface	*Coefficient*
Bâti	*0 m2*	*1.00*
Voirie / stationnements enrobés	*488 m2*	*0.90*
Trottoirs béton	*68 m2*	*0.90*
Entrées charretières	*33 m2*	*0.90*
EV publics plantés / engazonnés	*320 m2*	*0.20*
Noue	*207 m2*	*1.00*
Surface	1 115.250 m2	
Surface active	800.600 m2	

Durée en h	*Période de retour 10 ans*	*Durée en h*	*Période de retour 10 ans*	*Durée en h*	*Période de retour 10 ans*
0.5	16 m3	*6*	25 m3	*32*	21 m3
1	23 m3	*8*	25 m3	*40*	17 m3
1.5	27 m3	*10*	26 m3	*48*	13 m3
2	31 m3	*12*	26 m3	*56*	8 m3
2.5	34 m3	*14*	25 m3	*64*	4 m3
3	37 m3	*16*	25 m3	*72*	0 m3
3.5	40 m3	*18*	25 m3	*80*	0 m3
4	42 m3	*20*	24 m3	*88*	0 m3
4.5	44 m3	*24*	23 m3	*96*	0 m3
5	46 m3		*Volume de stockage*		51.75 m3
5.5	48 m3				

	Noue 01
Longueur	23.00 m
Largeur	9.00 m
Hauteur	0.50 m
Section ou section	2.25 m2
Volume brut	**51.75 m3**
Volume de vide	100%
Volume utile	**51.75 m3**

Volume à stocker	48.21 m3
Temps de vidange	64.69 h
	2.70 jour(s)

Perméabilité K	*Surface d'échange*	*Débit de fuite*
1.00E-06	207.00	2.07E-04

	hauteur en mm (h) Période de retour (T)	*Intensité en mm/h (I) Période de retour (T)*
Durée en h (d)	*10 ans*	*10 ans*
0.5	21.0	42.0
1	29.2	29.2
1.5	35.3	23.6
2	40.5	20.2
2.5	45.0	18.0
3	49.0	16.3
3.5	52.8	15.1
4	56.2	14.0
4.5	59.4	13.2
5	62.5	12.5
5.5	65.3	11.9
6	36.7	6.1
8	39.3	4.9
10	41.4	4.1
12	43.2	3.6
14	44.8	3.2
16	46.2	2.9
18	47.5	2.6
20	48.7	2.4
24	50.8	2.1
32	56.1	1.8
40	58.5	1.5
48	60.6	1.3
56	62.4	1.1
64	64.0	1.0
72	65.5	0.9
80	66.8	0.8
88	68.0	0.8
96	69.2	0.7

Tableau 17 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la rue Ampère Nord – Temps de retour 10 ans

2.7.1.2. Temps de retour 20 ans

Agglomération du Pays de Dreux
Réalisation d'une bretelle d'accès vers la ZA Porte Sud – RN154 - AVP / PRO
Rue Ampère

au 18/11/2024

CALCUL DU VOLUME A STOCKER

S bassin	*0.112 ha*
Ca	*0.72*
Sa	*0.080 ha*
Surface d'échange	*207.00 m²*
Perméabilité	*1.00E-06 m/s*
Q fuite	***0.21 l/s***

	Surface	*Coefficient*
Bâti	*0 m2*	*1.00*
Voirie / stationnements enrobés	*488 m2*	*0.90*
Trottoirs béton	*68 m2*	*0.90*
Entrées charretières	*33 m2*	*0.90*
EV publics plantés / engazonnés	*320 m2*	*0.20*
Noue	*207 m2*	*1.00*
Surface	1 115.250 m2	
Surface active	800.600 m2	

Durée en h	*Période de retour 20 ans*	*Durée en h*	*Période de retour 20 ans*	*Durée en h*	*Période de retour 20 ans*
0.5	18 m3	*6*	29 m3	*32*	27 m3
1	24 m3	*8*	30 m3	*40*	23 m3
1.5	28 m3	*10*	30 m3	*48*	18 m3
2	32 m3	*12*	30 m3	*56*	13 m3
2.5	35 m3	*14*	30 m3	*64*	9 m3
3	37 m3	*16*	30 m3	*72*	4 m3
3.5	40 m3	*18*	30 m3	*80*	0 m3
4	42 m3	*20*	30 m3	*88*	0 m3
4.5	44 m3	*24*	29 m3	*96*	0 m3
5	45 m3		*Volume de stockage*		51.75 m3
5.5	47 m3				

	Noue 01
Longueur	23.00 m
Largeur	9.00 m
Hauteur	0.50 m
Section ou section	2.25 m2
Volume brut	**51.75 m3**
Volume de vide	100%
Volume utile	**51.75 m3**

Volume à stocker	47.14 m3
Temps de vidange	63.26 h
	2.64 jour(s)

Perméabilité K	*Surface d'échange*	*Débit de fuite*
1.00E-06	207.00	2.07E-04

	hauteur en mm (h) Période de retour (T)	*Intensité en mm/h (I) Période de retour (T)*
Durée en h (d)	*20 ans*	*20 ans*
0.5	23.0	46.1
1	31.0	31.0
1.5	36.8	24.5
2	41.6	20.8
2.5	45.7	18.3
3	49.4	16.5
3.5	52.8	15.1
4	55.9	14.0
4.5	58.8	13.1
5	61.5	12.3
5.5	64.0	11.6
6	41.7	7.0
8	44.7	5.6
10	47.1	4.7
12	49.2	4.1
14	51.1	3.6
16	52.7	3.3
18	54.2	3.0
20	55.6	2.8
24	58.1	2.4
32	63.2	2.0
40	65.4	1.6
48	67.3	1.4
56	69.0	1.2
64	70.4	1.1
72	71.8	1.0
80	73.0	0.9
88	74.1	0.8
96	75.1	0.8

Tableau 18 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la rue Ampère Nord – Temps de retour 20 ans

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.7.1.3. Temps de retour 30 ans

Agglomération du Pays de Dreux
Réalisation d'une bretelle d'accès vers la ZA Porte Sud – RN154 - AVP / PRO
Rue Ampère

au 18/11/2024

CALCUL DU VOLUME A STOCKER

S bassin	0.112 ha
Ca	0.72
Sa	0.080 ha
Surface d'échange	207.00 m²
Perméabilité	1.00E-06 m/s
Q fuite	**0.21 l/s**

	Surface	Coefficient
Bâti	0 m2	1.00
Voirie / stationnements enrobés	488 m2	0.90
Trottoirs béton	68 m2	0.90
Entrées charretières	33 m2	0.90
EV publics plantés / engazonnés	320 m2	0.20
Noue	207 m2	1.00
Surface	1 115.250 m2	
Surface active	800.600 m2	

Durée en h	Période de retour 30 ans	Durée en h	Période de retour 30 ans	Durée en h	Période de retour 30 ans
0.5	19 m3	6	31 m3	32	30 m3
1	25 m3	8	32 m3	40	26 m3
1.5	29 m3	10	33 m3	48	21 m3
2	32 m3	12	33 m3	56	17 m3
2.5	35 m3	14	33 m3	64	12 m3
3	37 m3	16	33 m3	72	7 m3
3.5	39 m3	18	33 m3	80	2 m3
4	41 m3	20	33 m3	88	0 m3
4.5	43 m3	24	32 m3	96	0 m3
5	45 m3	Volume de stockage		51.75 m3	
5.5	46 m3				

Noue 01	
Longueur	23.00 m
Largeur	9.00 m
Hauteur	0.50 m
Section ou section	2.25 m2
Volume brut	**51.75 m3**
Volume de vide	100%
Volume utile	**51.75 m3**

Volume à stocker	46.01 m3
Temps de vidange	61.74 h
	2.57 jour(s)

Perméabilité K	Surface d'échange	Débit de fuite
1.00E-06	207.00	2.07E-04

Durée en h (d)	hauteur en mm (h) Période de retour (T) 30 ans	Intensité en mm/h (i) Période de retour (T) 30 ans
0.5	24.1	48.2
1	31.8	31.8
1.5	37.3	24.9
2	41.8	20.9
2.5	45.7	18.3
3	49.2	16.4
3.5	52.3	14.9
4	55.1	13.8
4.5	57.8	12.8
5	60.3	12.1
5.5	62.6	11.4
6	44.5	7.4
8	47.7	6.0
10	50.4	5.0
12	52.7	4.4
14	54.7	3.9
16	56.5	3.5
18	58.1	3.2
20	59.6	3.0
24	62.3	2.6
32	67.4	2.1
40	69.5	1.7
48	71.3	1.5
56	72.8	1.3
64	74.2	1.2
72	75.4	1.0
80	76.5	1.0
88	77.5	0.9
96	78.4	0.8

Tableau 19 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la rue Ampère Nord – Temps de retour 30 ans

2.7.1.4. Temps de retour 50 ans

Agglomération du Pays de Dreux
Réalisation d'une bretelle d'accès vers la ZA Porte Sud – RN154 - AVP / PRO
Rue Ampère

au 18/11/2024

CALCUL DU VOLUME A STOCKER

S bassin	0.112 ha
Ca	0.72
Sa	0.080 ha
Surface d'échange	207.00 m²
Perméabilité	1.00E-06 m/s
Q fuite	**0.21 l/s**

	Surface	Coefficient
Bâti	0 m2	1.00
Voirie / stationnements enrobés	488 m2	0.90
Trottoirs béton	68 m2	0.90
Entrées charretières	33 m2	0.90
EV publics plantés / engazonnés	320 m2	0.20
Noue	207 m2	1.00
Surface	1 115.250 m2	
Surface active	800.600 m2	

Durée en h	Période de retour 50 ans	Durée en h	Période de retour 50 ans	Durée en h	Période de retour 50 ans
0.5	20 m3	6	34 m3	32	34 m3
1	25 m3	8	36 m3	40	30 m3
1.5	29 m3	10	36 m3	48	25 m3
2	32 m3	12	37 m3	56	20 m3
2.5	35 m3	14	37 m3	64	15 m3
3	37 m3	16	37 m3	72	10 m3
3.5	39 m3	18	37 m3	80	5 m3
4	40 m3	20	37 m3	88	0 m3
4.5	42 m3	24	37 m3	96	0 m3
5	43 m3	Volume de stockage		51.75 m3	
5.5	45 m3				

Noue 01	
Longueur	23.00 m
Largeur	9.00 m
Hauteur	0.50 m
Section ou section	2.25 m2
Volume brut	**51.75 m3**
Volume de vide	100%
Volume utile	**51.75 m3**

Volume à stocker	44.60 m3
Temps de vidange	59.85 h
	2.49 jour(s)

Perméabilité K	Surface d'échange	Débit de fuite
1.00E-06	207.00	2.07E-04

Durée en h (d)	hauteur en mm (h) Période de retour (T) 50 ans	Intensité en mm/h (i) Période de retour (T) 50 ans
0.5	25.4	50.7
1	32.7	32.7
1.5	37.9	25.2
2	42.1	21.0
2.5	45.6	18.2
3	48.8	16.3
3.5	51.6	14.7
4	54.2	13.5
4.5	56.5	12.6
5	58.8	11.8
5.5	60.8	11.1
6	48.3	8.1
8	51.9	6.5
10	54.8	5.5
12	57.3	4.8
14	59.6	4.3
16	61.6	3.8
18	63.4	3.5
20	65.1	3.3
24	68.0	2.8
32	72.8	2.3
40	74.7	1.9
48	76.3	1.6
56	77.6	1.4
64	78.8	1.2
72	79.9	1.1
80	80.8	1.0
88	81.7	0.9
96	82.5	0.9

Tableau 20 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la rue Ampère Nord – Temps de retour 50 ans

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.7.1.5. Temps de retour 100 ans

Agglomération du Pays de Dreux
Réalisation d'une bretelle d'accès vers la ZA Porte Sud – RN154 - AVP / PRO
Rue Ampère

au 18/11/2024

CALCUL DU VOLUME A STOCKER

S bassin	*0.112*	*ha*
Ca	*0.72*	
Sa	*0.080*	*ha*
Surface d'échange	*207.00*	*m²*
Perméabilité	*1.00E-06*	*m/s*
Q fuite	***0.21***	***l/s***

	Surface	*Coefficient*
Bâti	*0 m2*	*1.00*
Voirie / stationnements enrobés	*488 m2*	*0.90*
Trottoirs béton	*68 m2*	*0.90*
Entrées charretières	*33 m2*	*0.90*
EV publics plantés / engazonnés	*320 m2*	*0.20*
Noue	*207 m2*	*1.00*
Surface	1 115.250 m2	
Surface active	800.600 m2	

Durée en h	*Période de retour 100 ans*	*Durée en h*	*Période de retour 100 ans*	*Durée en h*	*Période de retour 100 ans*
0.5	21 m3	*6*	38 m3	*32*	40 m3
1	26 m3	*8*	40 m3	*40*	35 m3
1.5	30 m3	*10*	41 m3	*48*	30 m3
2	32 m3	*12*	42 m3	*56*	25 m3
2.5	34 m3	*14*	42 m3	*64*	20 m3
3	36 m3	*16*	43 m3	*72*	15 m3
3.5	38 m3	*18*	43 m3	*80*	9 m3
4	39 m3	*20*	43 m3	*88*	4 m3
4.5	40 m3	*24*	43 m3	*96*	0 m3
5	42 m3		***Volume de stockage***		**51.75 m3**
5.5	43 m3				

	Noue 01
Longueur	23.00 m
Largeur	9.00 m
Hauteur	0.50 m
Section ou section	2.25 m2
Volume brut	**51.75 m3**
Volume de vide	100%
Volume utile	**51.75 m3**

Volume à stocker	**42.78 m3**
Temps de vidange	**57.41 h**
	2.39 jour(s)

Perméabilité K	*Surface d'échange*	*Débit de fuite*
1.00E-06	207.00	2.07E-04

Durée en h (d)	*hauteur en mm (h) Période de retour (T) 100 ans*	*Intensité en mm/h (i) Période de retour (T) 100 ans*
0.5	27.0	53.9
1	33.7	33.7
1.5	38.4	25.6
2	42.1	21.1
2.5	45.3	18.1
3	48.0	16.0
3.5	50.5	14.4
4	52.7	13.2
4.5	54.7	12.2
5	56.6	11.3
5.5	58.4	10.6
6	53.2	8.9
8	57.2	7.1
10	60.5	6.1
12	63.4	5.3
14	65.9	4.7
16	68.1	4.3
18	70.2	3.9
20	72.1	3.6
24	75.4	3.1
32	79.8	2.5
40	81.2	2.0
48	82.4	1.7
56	83.5	1.5
64	84.4	1.3
72	85.2	1.2
80	85.9	1.1
88	86.6	1.0
96	87.2	0.9

Tableau 21 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la rue Ampère Nord – Temps de retour 100 ans

2.7.2. Noues d'infiltration bretelle de sortie

2.7.2.1. Temps de retour 10 ans

Agglomération du Pays de Dreux
Réalisation d'une bretelle d'accès vers la ZA Porte Sud – RN154 - AVP / PRO
Voie nouvelle (BVR ZA)

au 18/11/2024

CALCUL DU VOLUME A STOCKER

S bassin	*0.215*	*ha*
Ca	*0.81*	
Sa	*0.173*	*ha*
Surface d'échange	*474.00*	*m²*
Perméabilité	*1.00E-06*	*m/s*
Q fuite	***0.47***	***l/s***

	Surface	*Coefficient*
Bâti	*0 m2*	*1.00*
Voirie / stationnements enrobés	*1 319 m2*	*0.90*
Trottoirs béton	*0 m2*	*0.90*
Entrées charretières	*0 m2*	*0.90*
EV publics plantés / engazonnés	*358 m2*	*0.20*
Noue	*474 m2*	*1.00*
Surface	2 150.500 m2	
Surface active	1 732.600 m2	

Durée en h	*Période de retour 10 ans*	*Durée en h*	*Période de retour 10 ans*	*Durée en h*	*Période de retour 10 ans*
0.5	36 m3	*6*	53 m3	*32*	43 m3
1	49 m3	*8*	54 m3	*40*	33 m3
1.5	59 m3	*10*	55 m3	*48*	23 m3
2	67 m3	*12*	54 m3	*56*	13 m3
2.5	74 m3	*14*	54 m3	*64*	2 m3
3	80 m3	*16*	53 m3	*72*	0 m3
3.5	85 m3	*18*	52 m3	*80*	0 m3
4	91 m3	*20*	50 m3	*88*	0 m3
4.5	95 m3	*24*	47 m3	*96*	0 m3
5	100 m3		***Volume de stockage***		**106.65 m3**
5.5	104 m3				

	Noue 02
Longueur	158.00 m
Largeur	3.00 m
Hauteur	0.60 m
Section ou section	0.90 m2
Volume brut	**142.20 m3**
Volume de vide	75%
Volume utile	**106.65 m3**

Volume à stocker	**103.81 m3**
Temps de vidange	**60.84 h**
	2.53 jour(s)

Perméabilité K	*Surface d'échange*	*Débit de fuite*
1.00E-06	474.00	4.74E-04

Durée en h (d)	*hauteur en mm (h) Période de retour (T) 10 ans*	*Intensité en mm/h (i) Période de retour (T) 10 ans*
0.5	21.0	42.0
1	29.2	29.2
1.5	35.3	23.6
2	40.5	20.2
2.5	45.0	18.0
3	49.0	16.3
3.5	52.8	15.1
4	56.2	14.0
4.5	59.4	13.2
5	62.5	12.5
5.5	65.3	11.9
6	36.7	6.1
8	39.3	4.9
10	41.4	4.1
12	43.2	3.6
14	44.8	3.2
16	46.2	2.9
18	47.5	2.6
20	48.7	2.4
24	50.8	2.1
32	56.1	1.8
40	58.5	1.5
48	60.6	1.3
56	62.4	1.1
64	64.0	1.0
72	65.5	0.9
80	66.8	0.8
88	68.0	0.8
96	69.2	0.7

Tableau 22 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la bretelle de sortie– Temps de retour 10 ans

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.7.2.2. Temps de retour 20 ans

Agglomération du Pays de Dreux
Réalisation d'une bretelle d'accès vers la ZA Porte Sud – RN154 - AVP / PRO
Voie nouvelle (BVR ZA)
au 18/11/2024

CALCUL DU VOLUME A STOCKER

S bassin	0.215 ha
Ca	0.81
Sa	0.173 ha
Surface d'échange	474.00 m²
Perméabilité	1.00E-06 m/s
Q fuite	**0.47 l/s**

	Surface	Coefficient
Bâti	0 m2	1.00
Voirie / stationnements enrobés	1 319 m2	0.90
Trottoirs béton	0 m2	0.90
Entrées charretières	0 m2	0.90
EV publics plantés / engazonnés	358 m2	0.20
Noue	474 m2	1.00
Surface	2 150.500 m2	
Surface active	1 732.600 m2	

Durée en h	Période de retour 20 ans	Durée en h	Période de retour 20 ans	Durée en h	Période de retour 20 ans
0.5	39 m3	6	62 m3	32	55 m3
1	52 m3	8	64 m3	40	45 m3
1.5	61 m3	10	65 m3	48	35 m3
2	69 m3	12	65 m3	56	24 m3
2.5	75 m3	14	65 m3	64	13 m3
3	81 m3	16	64 m3	72	1 m3
3.5	85 m3	18	63 m3	80	0 m3
4	90 m3	20	62 m3	88	0 m3
4.5	94 m3	24	60 m3	96	0 m3
5	98 m3	Volume de stockage		106.65 m3	
5.5	101 m3				

Noue 02	
Longueur	158.00 m
Largeur	3.00 m
Hauteur	0.60 m
Section ou section	0.90 m2
Volume brut	**142.20 m3**
Volume de vide	75%
Volume utile	**106.65 m3**

Volume à stocker	**101.50 m3**
Temps de vidange	**59.48 h**
	2.48 jour(s)

Perméabilité K	Surface d'échange	Débit de fuite
1.00E-06	474.00	4.74E-04

Durée en h (d)	hauteur en mm (h) Période de retour (T) 20 ans	Intensité en mm/h (I) Période de retour (T) 20 ans
0.5	23.0	46.1
1	31.0	31.0
1.5	36.8	24.5
2	41.6	20.8
2.5	45.7	18.3
3	49.4	16.5
3.5	52.8	15.1
4	55.9	14.0
4.5	58.8	13.1
5	61.5	12.3
5.5	64.0	11.6
6	41.7	7.0
8	44.7	5.6
10	47.1	4.7
12	49.2	4.1
14	51.1	3.6
16	52.7	3.3
18	54.2	3.0
20	55.6	2.8
24	58.1	2.4
32	63.2	2.0
40	65.4	1.6
48	67.3	1.4
56	69.0	1.2
64	70.4	1.1
72	71.8	1.0
80	73.0	0.9
88	74.1	0.8
96	75.1	0.8

Tableau 23 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la bretelle de sortie– Temps de retour 20 ans

2.7.2.3. Temps de retour 30 ans

Agglomération du Pays de Dreux
Réalisation d'une bretelle d'accès vers la ZA Porte Sud – RN154 - AVP / PRO
Voie nouvelle (BVR ZA)
au 18/11/2024

CALCUL DU VOLUME A STOCKER

S bassin	0.215 ha
Ca	0.81
Sa	0.173 ha
Surface d'échange	474.00 m²
Perméabilité	1.00E-06 m/s
Q fuite	**0.47 l/s**

	Surface	Coefficient
Bâti	0 m2	1.00
Voirie / stationnements enrobés	1 319 m2	0.90
Trottoirs béton	0 m2	0.90
Entrées charretières	0 m2	0.90
EV publics plantés / engazonnés	358 m2	0.20
Noue	474 m2	1.00
Surface	2 150.500 m2	
Surface active	1 732.600 m2	

Durée en h	Période de retour 30 ans	Durée en h	Période de retour 30 ans	Durée en h	Période de retour 30 ans
0.5	41 m3	6	67 m3	32	62 m3
1	53 m3	8	69 m3	40	52 m3
1.5	62 m3	10	70 m3	48	42 m3
2	69 m3	12	71 m3	56	31 m3
2.5	75 m3	14	71 m3	64	19 m3
3	80 m3	16	71 m3	72	8 m3
3.5	85 m3	18	70 m3	80	0 m3
4	89 m3	20	69 m3	88	0 m3
4.5	92 m3	24	67 m3	96	0 m3
5	96 m3	Volume de stockage		106.65 m3	
5.5	99 m3				

Noue 02	
Longueur	158.00 m
Largeur	3.00 m
Hauteur	0.60 m
Section ou section	0.90 m2
Volume brut	**142.20 m3**
Volume de vide	75%
Volume utile	**106.65 m3**

Volume à stocker	**99.06 m3**
Temps de vidange	**58.05 h**
	2.42 jour(s)

Perméabilité K	Surface d'échange	Débit de fuite
1.00E-06	474.00	4.74E-04

Durée en h (d)	hauteur en mm (h) Période de retour (T) 30 ans	Intensité en mm/h (I) Période de retour (T) 30 ans
0.5	24.1	48.2
1	31.8	31.8
1.5	37.3	24.9
2	41.8	20.9
2.5	45.7	18.3
3	49.2	16.4
3.5	52.3	14.9
4	55.1	13.8
4.5	57.8	12.8
5	60.3	12.1
5.5	62.6	11.4
6	44.5	7.4
8	47.7	6.0
10	50.4	5.0
12	52.7	4.4
14	54.7	3.9
16	56.5	3.5
18	58.1	3.2
20	59.6	3.0
24	62.3	2.6
32	67.4	2.1
40	69.5	1.7
48	71.3	1.5
56	72.8	1.3
64	74.2	1.2
72	75.4	1.0
80	76.5	1.0
88	77.5	0.9
96	78.4	0.8

Tableau 24 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la bretelle de sortie– Temps de retour 30 ans

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.7.2.4. Temps de retour 50 ans

Agglomération du Pays de Dreux
Réalisation d'une bretelle d'accès vers la ZA Porte Sud – RN154 - AVP / PRO
Voie nouvelle (BVR ZA)
au 18/11/2024

CALCUL DU VOLUME A STOCKER

S bassin	0.215 ha
Ca	0.81
Sa	0.173 ha
Surface d'échange	474.00 m²
Perméabilité	1.00E-06 m/s
Q fuite	**0.47 l/s**

	Surface	Coefficient
Bâti	0 m2	1.00
Voirie / stationnements enrobés	1 319 m2	0.90
Trottoirs béton	0 m2	0.90
Entrées charretières	0 m2	0.90
EV publics plantés / engazonnés	358 m2	0.20
Noue	474 m2	1.00
Surface	2 150.500 m2	
Surface active	1 732.600 m2	

Durée en h	Période de retour 50 ans	Durée en h	Période de retour 50 ans	Durée en h	Période de retour 50 ans
0.5	43 m3	6	73 m3	32	72 m3
1	55 m3	8	76 m3	40	61 m3
1.5	63 m3	10	78 m3	48	50 m3
2	69 m3	12	79 m3	56	39 m3
2.5	75 m3	14	79 m3	64	27 m3
3	79 m3	16	79 m3	72	16 m3
3.5	83 m3	18	79 m3	80	4 m3
4	87 m3	20	79 m3	88	0 m3
4.5	90 m3	24	77 m3	96	0 m3
5	93 m3	Volume de stockage		106.65 m3	
5.5	96 m3				

Noue 02	
Longueur	158.00 m
Largeur	3.00 m
Hauteur	0.60 m
Section ou section	0.90 m2
Volume brut	**142.20 m3**
Volume de vide	75%
Volume utile	**106.65 m3**

Volume à stocker	**96.01 m3**
Temps de vidange	**56.26 h**
	2.34 jour(s)

Perméabilité K	Surface d'échange	Débit de fuite
1.00E-06	474.00	4.74E-04

Durée en h (d)	hauteur en mm (h) Période de retour (T) 50 ans	Intensité en mm/h (i) Période de retour (T) 50 ans
0.5	25.4	50.7
1	32.7	32.7
1.5	37.9	25.2
2	42.1	21.0
2.5	45.6	18.2
3	48.8	16.3
3.5	51.6	14.7
4	54.2	13.5
4.5	56.5	12.6
5	58.8	11.8
5.5	60.8	11.1
6	48.3	8.1
8	51.9	6.5
10	54.8	5.5
12	57.3	4.8
14	59.6	4.3
16	61.6	3.8
18	63.4	3.5
20	65.1	3.3
24	68.0	2.8
32	72.8	2.3
40	74.7	1.9
48	76.3	1.6
56	77.6	1.4
64	78.8	1.2
72	79.9	1.1
80	80.8	1.0
88	81.7	0.9
96	82.5	0.9

Tableau 25 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la bretelle de sortie– Temps de retour 50 ans

2.7.2.5. Temps de retour 100 ans

Agglomération du Pays de Dreux
Réalisation d'une bretelle d'accès vers la ZA Porte Sud – RN154 - AVP / PRO
Voie nouvelle (BVR ZA)
au 18/11/2024

CALCUL DU VOLUME A STOCKER

S bassin	0.215 ha
Ca	0.81
Sa	0.173 ha
Surface d'échange	474.00 m²
Perméabilité	1.00E-06 m/s
Q fuite	**0.47 l/s**

	Surface	Coefficient
Bâti	0 m2	1.00
Voirie / stationnements enrobés	1 319 m2	0.90
Trottoirs béton	0 m2	0.90
Entrées charretières	0 m2	0.90
EV publics plantés / engazonnés	358 m2	0.20
Noue	474 m2	1.00
Surface	2 150.500 m2	
Surface active	1 732.600 m2	

Durée en h	Période de retour 100 ans	Durée en h	Période de retour 100 ans	Durée en h	Période de retour 100 ans
0.5	46 m3	6	82 m3	32	84 m3
1	57 m3	8	85 m3	40	72 m3
1.5	64 m3	10	88 m3	48	61 m3
2	70 m3	12	89 m3	56	49 m3
2.5	74 m3	14	90 m3	64	37 m3
3	78 m3	16	91 m3	72	25 m3
3.5	81 m3	18	91 m3	80	12 m3
4	84 m3	20	91 m3	88	0 m3
4.5	87 m3	24	90 m3	96	0 m3
5	90 m3	Volume de stockage		106.65 m3	
5.5	92 m3				

Noue 02	
Longueur	158.00 m
Largeur	3.00 m
Hauteur	0.60 m
Section ou section	0.90 m2
Volume brut	**142.20 m3**
Volume de vide	75%
Volume utile	**106.65 m3**

Volume à stocker	**91.72 m3**
Temps de vidange	**53.75 h**
	2.24 jour(s)

Perméabilité K	Surface d'échange	Débit de fuite
1.00E-06	474.00	4.74E-04

Durée en h (d)	hauteur en mm (h) Période de retour (T) 100 ans	Intensité en mm/h (i) Période de retour (T) 100 ans
0.5	27.0	53.9
1	33.7	33.7
1.5	38.4	25.6
2	42.1	21.1
2.5	45.3	18.1
3	48.0	16.0
3.5	50.5	14.4
4	52.7	13.2
4.5	54.7	12.2
5	56.6	11.3
5.5	58.4	10.6
6	53.2	8.9
8	57.2	7.1
10	60.5	6.1
12	63.4	5.3
14	65.9	4.7
16	68.1	4.3
18	70.2	3.9
20	72.1	3.6
24	75.4	3.1
32	79.8	2.5
40	81.2	2.0
48	82.4	1.7
56	83.5	1.5
64	84.4	1.3
72	85.2	1.2
80	85.9	1.1
88	86.6	1.0
96	87.2	0.9

Tableau 26 : Note de calcul de la noue d'infiltration de la bretelle de sortie– Temps de retour 100 ans

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

3. CHAUSSEES

3.1. Référentiel

- NF P98-086 « Dimensionnement structurel des chaussées routières-Application aux chaussées neuves » - 2018.
- Catalogue des structures de chaussées neuves - SETRA – 1998.

3.2. Structure de chaussée neuve

Ce chapitre concerne exclusivement la nouvelle bretelle de sortie. Il n'est prévu aucune extension de chaussée de la RN154 existante.

3.2.1. Plate-forme support de chaussée

Comme indiqué au chapitre 1 « terrassements », il est retenu une classe de portance PF2 (EV2 > 50 Mpa).

3.2.2. Données de trafic

S'agissant d'une desserte locale (VRNS), la bretelle sera dimensionnée en première approche pour une durée de **20 ans.**

Les hypothèses de calculs suivantes ont été retenues :

- Trafic journalier maximal : environ 110 PL / jour / sens (voir paragraphe consacré au trafic) ;
- Taux de croissance : 2% / an linéaire ;
- Année de mise en service prévisionnelle : 2026.

3.2.3. Détermination des classes de trafic cumulé

Une chaussée de classe de trafic minimale **TC3-20** doit être mise en œuvre.

3.2.4. Choix des structures de chaussées

3.2.4.1. Proposition initiale du dossier d'Opportunité

Une structure bitumineuse épaisse fondée sur une plateforme PF2 peut être proposée :

- Couche de roulement : 6 cm BBSG ou de BBME
- Couches d'assises : 8 + 8 cm de grave bitume 3
- Couche de forme PF2 (EV2 > 50 Mpa)

3.2.4.2. Proposition finale

Par souci de cohérence avec le reste de la ZAC Porte Sud et en accord avec la CA Pays de Dreux, il a été décidé de retenir la même structure de chaussée que pour le projet d'extension de la rue Ampère, à savoir :

- Couche de roulement : 7 cm BBSG classe 3
- Couches d'assises : 10 + 10 cm de grave bitume 3
- Couche de forme PF2 (EV2 > 50 Mpa)

La chaussée proposée est d'une classe de trafic **TC4-20** , supérieure à celle proposée dans le cadre du Dossier d'Opportunité.

3.2.5. Vérification de la tenue au gel

La vérification au gel est réalisée conformément au catalogue des structures de chaussée pour un hiver non exceptionnel.

Le principe de vérification de la résistance au gel des structures de chaussées consiste à vérifier que l'indice de gel admissible noté IA soit inférieur à l'indice de gel atmosphérique de référence.

IA se détermine par Q_b, tel que $Q_B = Q_g + Q_{ng}$
avec $Q_g = 0$

La valeur Q_{ng} est donnée par la formule : $Q_{ng} = A_n \times (h_n^2 / (h_n + 10))$

- Avec **h_n** : épaisseur de la couche non gélive en cm
- **A_n** : coefficient dépendant de la nature matériau de couche de forme

Dans notre cas, la couche de forme est en grave naturelle, la valeur A_n vaut 0.12

Matériau (*)	A	B, C	D, GNT	CV, SH	LTCC
An	0,15	0,13	0,12	0,17	0,14

(*) A, B, C et D : classes de sols non traités définis par la norme NF P 11-300
GNT : grave non traitée
SH : sables traités aux liants hydrauliques
LTCC : limon traité à la chaux-ciment
CV : cendres volantes chaux-gypse.

Figure 53 : Détermination de A_n

Par application numérique sous le logiciel MISTRAL et en retenant une couche de forme de 60 cm d'épaisseur en GNT, la résistance au gel de la structure de chaussée proposée est vérifiée :

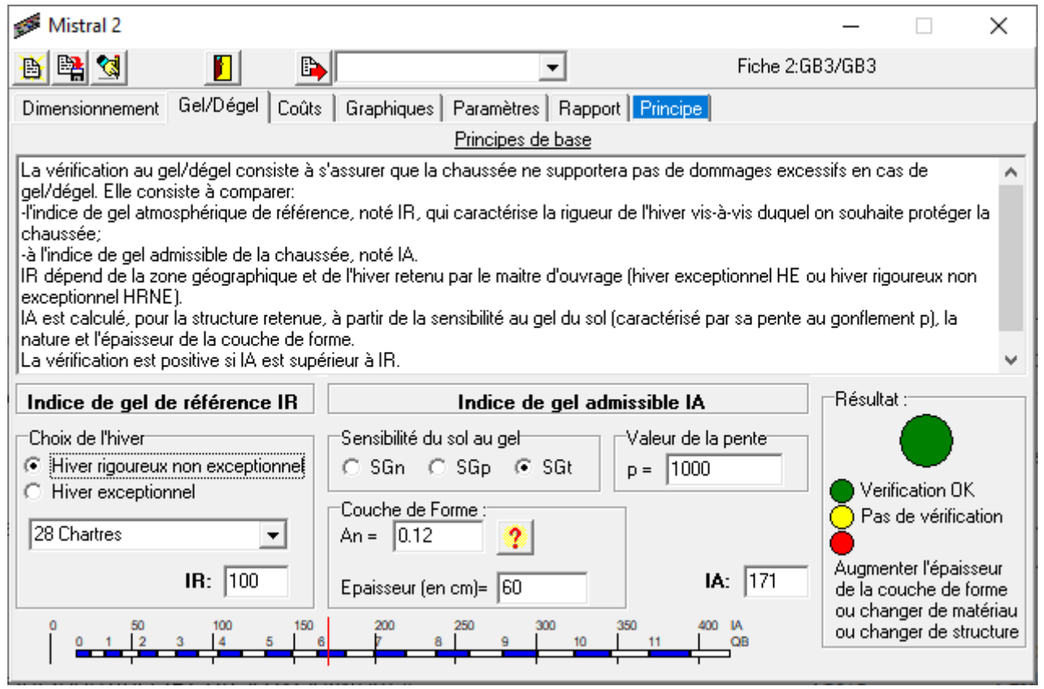


Figure 54 : Vérification de la résistance au gel sous MISTRAL

3.3. Reprofilage de chaussée existante

Ce chapitre concerne les chaussées existantes de la RN154 et de la rue Ampère. A noter l'excellent état de ces chaussées en raison de leur caractère récent.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

3.3.1. RN154

3.3.1.1. Rabotage de la couche de roulement

Sans objet. La DIRNO a manifesté son intérêt de conserver la couche de roulement existante mise en oeuvre en 2023.

3.3.1.2. Epaulements

Un ancrage de rive en redans est réalisé conformément aux règles de l'art et avec les précautions suivantes :

- Mise en œuvre d'une géogrille antiremontée de fissure conjointement à la couche d'accrochage pour chacune des couches bitumineuse mise en œuvre et à l'interface avec la chaussée existante de la RN154
- Mise en œuvre d'un joint à froid avec pontage d'étanchéité au droit du raccordement sur la rive existante.

3.3.1.3. Engravures

Les bordures I2 des îlots séparateurs sont posées en engravure dans la chaussée existante. La chaussée existante de la RN154 est reconstituée à l'identique et un joint d'étanchéité avec pontage est réalisé à l'interface avec la couche de roulement existante.

3.3.1.4. Risque amiante – HAP

En l'absence d'éléments fournis par la DIRNO, le risque de présence d'amiante ou de HAP dans le corps de chaussée existante ne peut pas être totalement écarté.

3.3.2. Rue Ampère

3.3.2.1. Rabotage de la couche de roulement

Il est nécessaire de reprendre le nivellement du virage existant pour assurer les améliorations suivantes :

- Garantir une pente en long suffisante le long des bordures pour assurer l'écoulement des eaux
- Assurer en tout point une pente résultante suffisante en retenant un dévers minimal de 2% vers l'extérieur du virage (dévers existant insuffisant)
- Garantir que la chaussée est au-dessus du niveau du terrain naturel en tout point

Pour cette raison, il est nécessaire de raboter la couche de roulement existante et de relever le niveau de l'intérieur du virage.

3.3.2.2. Epaulements

Des épaulements de rive sont mis en œuvre :

- En intérieur du virage suite à la dépose de la bordure T2 existante et la repose d'une nouvelle bordure à une altimétrie plus élevée
- En rive Ouest de la rue Ampère pour élargissement de la chaussée par l'extérieur du virage.

Les dispositions retenues pour la RN154 sont également appliquées ici.

Nota : l'élargissement de la chaussée côté Est n'a pas été retenue pour préserver les réseaux existants.

3.3.2.3. Engravures

Les bordures I2 des îlots séparateurs sont posées en engravure dans la chaussée existante.

3.3.2.4. Amiante - HAP

La chaussée de l'extension de la rue Ampère a été mise en œuvre en 2023. A ce titre, le risque de présence d'amiante ou de HAP dans les enrobés bitumineux est nul.

3.4. Autres structures

3.4.1. Ilots séparateurs

Les îlots n'auront pas vocation à être circulés par les convois exceptionnels, les BDD pouvant être utilisées à cette fin.

Mis en œuvre de 12 / 13 cm de béton de ciment classe 4 finition balayée sur la couche de roulement bitumineuse existante.

3.4.2. Trottoirs de la ZAC Porte Sud

Reconstitution à l'identique des abaissés de trottoirs existants :

- Géotextile anticontaminant
- 20 cm de GNT 0/31,5
- 12 cm de béton de ciment classe 4 finition balayée.

3.5. Bordures et caniveaux

3.5.1. Bordures T2

Les bordures T2 ne seront mises en œuvre que dans la rue Ampère et le carrefour d'extrémité. Les bordures sont posées selon les modalités suivantes :

- Vue 14 cm par défaut en l'absence de fil d'eau
- Vue 2 cm au droit des abaissés de la traversées piétonne
- Vue arasée pour assurer la transparence hydraulique vis-à-vis des noues d'infiltration.

Il s'agira de bordures béton préfabriquées ou coulées en place.

3.5.2. Bordures I2

Mise en œuvre de bordures blanches quartz à haute visibilité. Pose des bordures en engravure.

3.5.3. Bordures chasse-roue

Mise en œuvre de bordures chasse-roue de type GSS2 afin d'assurer les fonctions suivantes :

- protection de la clôture riveraine (recul ne dépassant pas ponctuellement 1m)
- fil d'eau suite à la suppression de la noue d'infiltration existante en rive Ouest de la rue Ampère
- guidage des véhicules en amorce du virage et en approche du nouveau carrefour

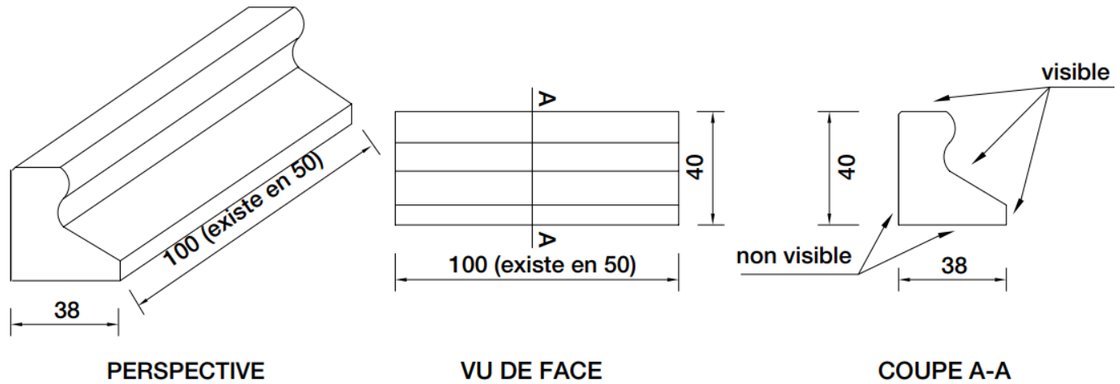


Figure 55: Détail de bordure chasse-roue GSS2

3.5.4. Caniveaux

Il n'est pas prévu de mise en œuvre de caniveaux dans le cadre de l'opération.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Ouvrages d'art courants

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Volet sans objet.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Ouvrages d'art non courants

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Volet sans objet.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Signalisation, équipements d'exploitation et de sécurité, services à l'usager

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1. SIGNALISATION

1.1. Textes de référence

Le projet est conçu conformément au contexte normatif en vigueur, et notamment à :

- Les versions à jour à la date du 14/07/2019 pour l'arrêté du 24 novembre 1967 et des 9 parties de l'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (IISR)
- L'Instruction Interministérielle relative à la signalisation de direction (Circulaire n°82-31 du 22 mars 1982)
- L'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la certification de conformité des produits de marquage de chaussée
- L'arrêté du 01 juillet 1991 relatif aux tolérances sur la composition des produits de marquage routiers
- L'équipement des routes interurbaines – Volumes 1 et 2 – SETRA - 1998
- ARP 2022 – CEREMA
- La note n°129 du SETRA de janvier 2009 « Lutte contre les prises à contresens – renforcement de la signalisation sur les bretelles ».
- Les Normes françaises (NFP. 98.601 à 98.650 et NF P98-691) et normes européennes (NF EN 1423, NF EN 1436, NF EN 1824, NF EN 1871, NF EN 12802 et NF EN 13212) applicables à la signalisation horizontale.
- Les normes relatives à la signalisation verticale :
  - NF EN 12899, NF EN 206/CN :2014
  - XP P98-501 :2002, XP P98-502 :2019, XP P 98-532-3 :2001
  - NF P98-527 :1991, NF P98-528 :1991, NF P98-533 :1991, NF P98-542 -
  - PR NF P98-531 :2012, PR NF P98-532-0 :2012, PR NF P98-532-2 :2012, PR NF P98-532-5 :2012, PR NF P98-532-7 :2012
- L'arrêté RNER (arrêté du 30 septembre 2011 relatif aux performances et aux règles de mise en service des panneaux de signalisation routière permanente)
- L'arrêté du Arrêté du 14 avril 2015 relatif aux supports à sécurité passive
- Le guide du SETRA « Comment signaler les virages ? » de juillet 2002.

1.2. Signalisation horizontale

La largeur d'unité U sera la suivante :

- **6 cm** partout sur la RN154 Sud et la bretelle
- **5 cm** sur la voirie nouvelle de liaison en zone urbaine (à confirmer).

Le marquage au sol sera adapté à un usage intense (équivalent 5 ans ou 1 million de passages de roues).

Les produits de marquage seront certifiés NF2 ; les produits de saupoudrage seront marqués CE. Le marquage sera de couleur blanche et rétro-réfléchissant.

Les Dispositifs d'Alerte Sonore (DAS) existants présents en renforcement du marquage de délimitation de la BME et des BDD seront reconstituées à l'identique (1 marquage tous les 2 m).

Les bandes podotactiles existantes de la traversée piétonne de la rue Ampère seront reconstituées à l'identique.

1.3. Signalisation verticale de police et balisage

Les panneaux seront rétroréfléchissants de classe II.

La signalisation verticale de police (panneaux et supports) sera marquée CE et NF.

Les panneaux seront de la gamme suivante :

- **Gamme normale** : par défaut.

La hauteur sous panneau sera de :

- **1,50m hors agglomération** (0,50m de plus que la hauteur recommandée par l'IISR afin de faciliter l'entretien des accotements)
- **2,30 m en agglomération.**

La distance entre le bord de panneau et le marquage de rive sera de 0,70m (1,20 m à proximité d'une zone de manœuvre).

1.3.1. Vitesse maximale autorisée

Conservation de la VMA existante tacite de 80 km/h sur la RN154 dans les 2 sens.

Séquence de décélération avant le virage de la bretelle avec 3 panneaux successifs B14-70 

, B14-50 

et B14-30 

.

Panneau B14-50 

associé avec un panneau EB10 

d'entrée d'agglomération « Vernouillet ». Ce panneau est implanté en sortie de virage, à la limite administrative de la ZAC Porte Sud.

1.3.2. Balisage du divergent

Une balise de divergent J14a de largeur 2 mètres est à prévoir au droit du musoir de divergent de la bretelle de sortie.

1.3.3. Balisage et signalisation du virage de faible rayon de la bretelle

Le projet présente une courbe de faible rayon dans la bretelle de sortie vers la ZAC Porte Sud.

En application du guide du CEREMA paru en 2019 « utilisation des balises pour la signalisation permanente des routes et des rues », cette courbe est signalée par 4 balises J4 monochevrons  implantées conformément à l'IISR en extérieur de courbe

Le virage de la bretelle de sortie étant de faible rayon, il sera annoncé par un panneau A1a .

1.3.4. Renforcement de la signalisation verticale de police dans la bretelle

Conformément aux recommandations du CEREMA pour les bretelles d'autoroute, la signalisation verticale de police est renforcée afin de prévenir :

- Les prises à contresens dans la bretelle : panneaux B1  et B1j 

1.3.5. Traitement ponctuel de la BME centrale de la RN154 Sud

La RN154 Sud est actuellement munie d'une Bande Médiane Equipée (BME) d'une largeur de 2m. L'objectif est de rendre impossible tout franchissement cette BME afin de dissuader les mouvements suivants :

- Demi-tour en provenance de la RN154 Nord pour emprunter la bretelle de sortie ;
- Prise à contresens de la bretelle de sortie pour prendre la RN154 Sud en direction de Chartres.

L'objectif est atteint avec les moyens suivants :

- Balises J11 
- Balises J5  aux 2 extrémités de l'îlot
- Balises J15b (plots « œil de chat ») encastrées dans les bordures I2

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026



Figure 56: Détail de balise J15b « œil de chat »

- Séparateur semi-franchissable (îlot avec bordures I2)
- L'aménagement est compatible avec le passage des convois exceptionnels.

1.4. Signalisation verticale de direction et d'information

1.4.1. Principes d'élaboration

La signalisation directionnelle répondra aux principes de :

- Continuité ;
- Lisibilité ;
- Homogénéité

1.4.2. Séquence de signalisation de direction

La mise en œuvre d'une potence de signalisation directionnelle avancée D31e a été envisagée initialement au droit du point S. 1,50 m pour signaler l'accès à la zone d'activités.

Cet équipement relativement coûteux a été remplacé en pratique par une signalisation dérogatoire plus légère sur mât simple.

S'agissant d'un accès purement local, une présignalisation D41 ne sera pas nécessaire en amont.

1.4.3. Hauteur des caractères

Hauteur de lettrage retenue L4 (100 mm) -majuscules italiques.

1.4.4. Caractéristiques des panneaux

Les panneaux de la signalisation directionnelle seront réalisés avec des films rétro-réfléchissants de classe 2, à structure microprismatique, conformément à l'arrêté du 7 juin 1977 – article 13.

1.4.5. Hauteur sous panneaux

Le support sera de type SD2, de hauteur 2,30 m sous panneau, à sécurité passive.

1.4.6. Fiche décor

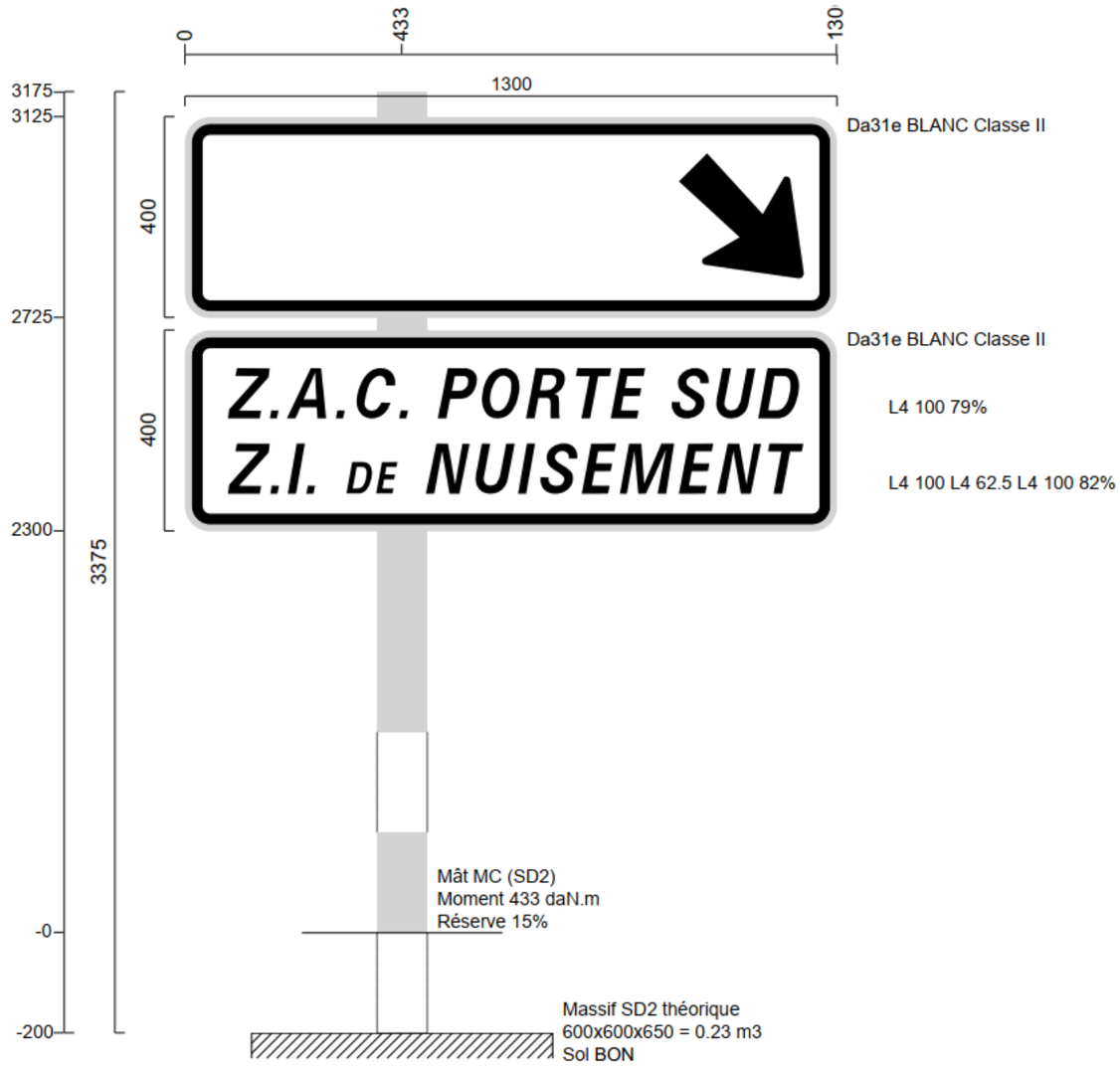


Figure 57: Fiche SHERPA du panneau de signalisation avancée D31e de la bretelle de sortie

2. DISPOSITIFS DE RETENUE

La zone de sécurité des 4m de la bretelle de sortie est libre de tout obstacle agressif :

- Balisage et signalisation de police sur support SP non agressif
- Panneau de signalisation directionnel D31e sur support à sécurité passive de classe 100 (vitesse de référence supérieure ou égale à 90 km/h)
- Fossé reconstitué de la RN154 reconstitué derrière la zone de sécurité
- Absence de candélabre en section courante de la bretelle.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

La parcelle riveraine située au Nord de la bretelle est suffisamment éloignée du virage de la bretelle : elle ne requiert pas de protection particulière vis-à-vis du risque de sortie de trajectoire en extérieure de virage.

La rue Ampère, quant à elle, est située à l'intérieur des limites d'agglomération de Vernouillet et est limitée à 50 km/h.

Pour cette raison, la mise en œuvre de dispositifs de retenue n'est pas nécessaire dans le cadre de l'opération.

3. EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION

Pas d'impact sur les équipements SIREDO de la RN154.

Il n'est pas prévu d'équipement d'exploitation dans la bretelle de sortie.

4. MOBILIER URBAIN

Les travaux de mobilier urbain se limitent à la repose de mobiliers existants à déplacer dans le cadre de l'opération :

- Repose d'un piquet en châtaigner 120 x 120 x 800 mm
- Repose de borne anti-bélier acier galvanisé Ø 219 m, hauteur 1.50 m (balisage de l'extérieur du virage de la rue Ampère et protection antistationnement sauvage de la noue d'infiltration).

Il n'est pas prévu de fourniture et pose de mobilier neuf.

5. SERRURERIE

Le projet ne prévoit pas la mise en œuvre de clôture.

6. RESEAUX DIVERS

6.1. Réseaux existants

6.1.1. Recensement des réseaux existants

Le recensement des réseaux existant est détaillé dans le chapitre « conformité au programme ».

La synthèse des réseaux permet d'identifier les interfaces entre les réseaux existants et le projet. Ces interfaces permettent de déterminer les protections ou dévoiements à prévoir dans le cadre du projet de création de la bretelle de sortie.

Le projet est en interface avec les réseaux suivants :

- Fibre / télécom présent sous l'accotement Est de la RN154
- Poteaux incendie
- Eclairage public de la rue Ampère
- Emergences de réseau diverses

6.1.2. Adaptation des réseaux existants

6.1.2.1. Réseau fibre / télécom RN154

Le réseau fibre télécom existant est exposé aux travaux de réalisation de la nouvelle bretelle de sortie :

- Le réseau est en classe C ; son emplacement et ses caractéristiques (nombre, diamètre et type de fourreaux) ne sont pas connus avec précision
- Sa charge est probablement insuffisante (profondeur minimale de 0,60 m sous accotement)
- Présence d'une chambre L3T existante située à l'emplacement de la future chaussée, qu'il conviendra de renforcer à court terme pour la rendre circulable

A ce stade, le scénario suivant est privilégié :

- Protection du réseau existant par des plaques polypropylène afin d'assurer la construction de la nouvelle bretelle sans risque de destruction du réseau ; ce dernier sera maintenu en service pendant les travaux
- Reconstruction par l'entreprise en charge des travaux d'un nouveau réseau de caractéristiques similaires au réseau existant sous le nouvel accotement ; mise à disposition des chambres et des fourreaux par ORANGE ;
- Dévoiement des câbles et des fibres par les différents opérateurs hébergés par l'infrastructure ORANGE existante.

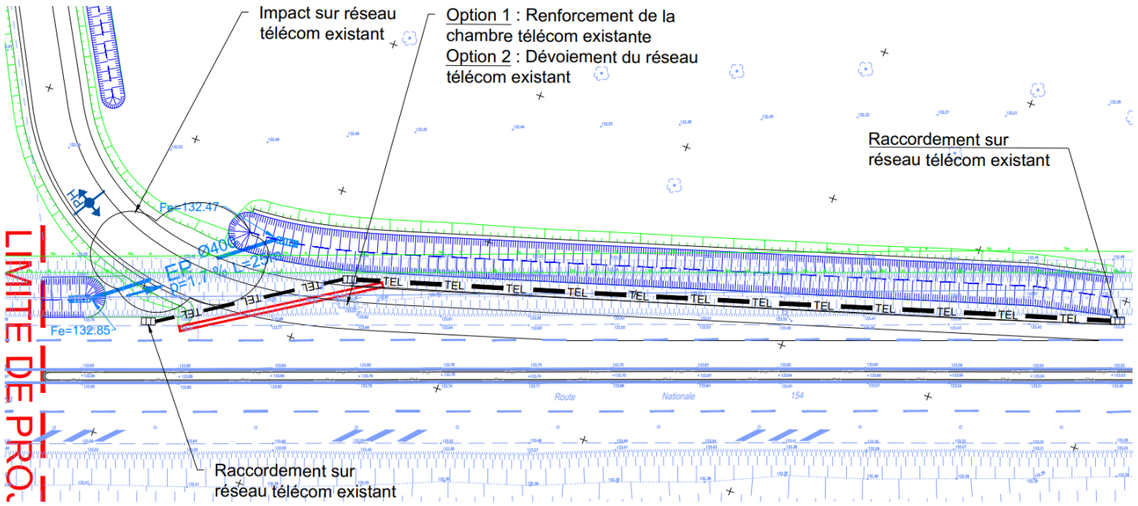


Figure 58 : Dévoiement envisagé du réseau ORANGE existant

Les modalités précises et le planning du dévoiement n'ont pas encore été établie en concertation avec ORANGE au moment de la rédaction de la présente notice.

6.1.2.2. Poteau incendie

Le poteau incendie existant sera maintenu à son emplacement actuel, à une distance d'au moins 0,80 m du bord de chaussée projet.

6.1.2.3. Autres réseaux de la ZAC Porte Sud

Les modifications de la géométrie de la rue Ampère n'impactent pas les réseaux existants de la rue Ampère (réseaux HTA, Fibre / télécom, gaz, éclairage public et eaux usées).

Les émergences existantes seront mises à la cote définitive projet.

6.2. Réseaux projet

6.2.1. Génie civil

Les réseaux suivants sont mis en œuvre dans le cadre de l'opération :

- Fourreaux de réservation : 3 Ø160 TPC rouge
- Réseau éclairage public : 1 Ø63 TPC rouge + câblette de terre cuivre nu 25 mm² ++ chambres L1T de tirage.
- Les fourreaux et les terres sont raccordées dans une nouvelle chambre L1T.

6.2.2. Installation d'éclairage public

Le réseau d'éclairage public est raccordé au réseau existant de la Zone d'Activités (au mât d'éclairage existant le plus proche).

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Par souci de cohérence, le matériel existant de la Zone d'Activités est proposé sur l'extrémité de la bretelle de sortie (2 candélabres simple feu supplémentaires).

En revanche, la RN154 Sud n'étant pas éclairée, il n'est pas souhaitable d'éclairer la section courante de la bretelle.

Les candélabres auront les caractéristiques suivantes, similaires au matériel existant de la rue Ampère :

- Mât cylindro-conique de 8m de RAL identique
- Crosse Rio : tête de mât en aluminium extrudé saillie 650 mm
- Luminaire SENSO LED de chez SCHREDER ou équivalent fixé en bout de crosse
- Interdistance d'environ 30 m
- Variation d'intensité : idem installation existante.

Le réseau d'éclairage sera composé d'un câble d'alimentation à dimensionner de type 1000 RO2V, dérivé depuis le boîtier de classe II du candélabre existant le plus proche.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Exploitation sous chantier / déroulement des travaux

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1. PLANNING GENERAL DE L'OPERATION

Les travaux dureront environ **3,5 mois ans entre début décembre 2025 et mi-mars 2026** (dates indicatives ne prenant pas les éventuels reports dus aux délais administratifs et la fermeture des entreprises durant la trêve des confiseurs).

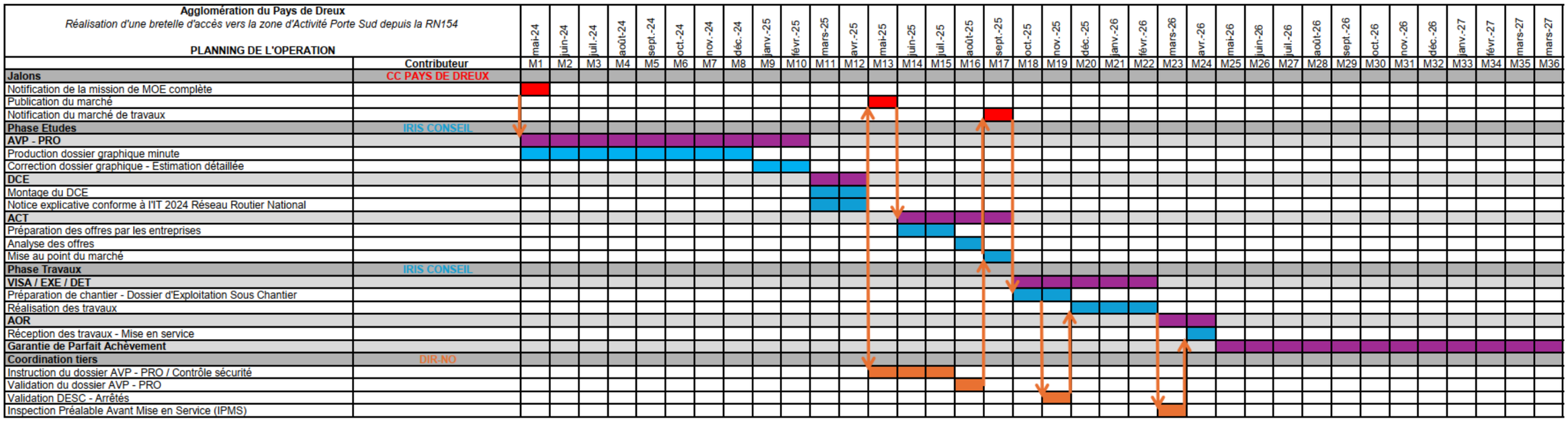


Figure 59 : Planning général de l'opération

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2. PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux seront réalisés en 2 phases :

- Phase 1 : construction de la bretelle de sortie et du carrefour d'extrémité, dévoiement du réseau ORANGE – durée 3 mois
- Phase 2 : construction de l'îlot séparateur dans la BME de la RN154 – durée 0,5 mois

3. PRINCIPES D'EXPLOITATION SOUS CIRCULATION

La nouvelle bretelle de sortie sera construite hors circulation avec isolement de la zone de chantier vis-à-vis de la RN154 et de la rue Ampère avec des séparateurs modulaires de voirie et une signalisation de chantier adaptée.

Le carrefour d'extrémité nécessitera de mettre au moins ponctuellement la rue Ampère en double impasse. Un itinéraire de déviation sera mis en œuvre au sein de la ZAC Porte Sud.

Le nouvel îlot séparateur de la RN154 sera construit sous circulation avec isolement de la zone de travaux par des séparateurs modulaires et le déport latéral des voies vers l'Ouest.

D'une manière générale, hors micro-phase ponctuelle, la circulation sera maintenue à double sens sur la RN154 pendant la totalité des travaux. L'espace disponible grâce à la BME centrale permettra d'éviter la plupart du temps le recours aux alternats à feux tricolores. La fermeture de cet axe stratégique n'est pas envisageable, y compris de nuit. Des restrictions seront proposées sur les largeurs maximales autorisées des convois exceptionnels.

Un balisage de chantier conforme à l'IISR et aux recommandations du CEREMA sera mis en en forme. Les zones de travaux seront isolées par des séparateurs modulaires avec écran visuel éventuel. Une modification de la largeur et du positionnement des voies sera réalisé à l'aide de marquage jaune provisoire. Les travaux de nuit seront à privilégier pour les travaux d'engravure, de reprise de couche de roulement et de marquage au sol sur la RN154 Sud. L'accès de chantier se fera via la Zone d'Activités.

L'entreprise titulaire des travaux fournira un DESC durant la période de préparation du chantier. Ils sera soumis à la validation des services techniques de la DIRNO.

4. INTERFACE RESEAUX

Le dévoiement du réseau ORANGE sera réalisé conjointement à la construction de la nouvelle bretelle de sortie selon le principe suivant :

- Protection mécanique préalable du réseau existant durant la phase terrassement,
- Construction de la nouvelle multitubulaire conjointement à celle du nouvel accotement en rive du déboîtement,
- Le réseau existant sera maintenu en service le temps de :
    - Procéder aux essais et réceptionner la nouvelle multitubulaire
    - Laisser le temps aux différents opérateurs hébergés par l'infrastructure ORANGE de dévoyer leurs câbles et fibres respectifs
    - Cette phase de bascule pourra intervenir après la réception et la mise en service de la nouvelle bretelle.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Entretien et exploitation

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Rubriques	RN154		Bretelle de sortie / carrefour d'extrémité	
	DIRNO	CA Pays de Dreux	DIRNO	CA Pays de Dreux
Chaussée	X			X
Bande dérasée / Accotement	X			X
BME	X		Sans objet	
Bordures	Sans objet			X
Ilot séparateur		X		X
Dispositifs de retenue	Sans objet		Sans objet	
Mobilier / clôtures	Sans objet			X
Eclairage public	Sans objet			X
Signalisation horizontale	X			X
Signalisation verticale / balisage	X			X
Exploitation / viabilité hivernale	X			X
Dépendances vertes / nettoyage des abords / assainissement	X			X
Aménagements paysagers		X		X
Ouvrages d'art	Sans objet		Sans objet	

Tableau 27 : Répartition des missions d'entretien entre exploitants des ouvrages du site

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Aménagement hors emprise

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Volet sans objet.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Estimation

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1. COUT D'OBJECTIF DES TRAVAUX

L'estimation présentée dans ce dossier est en valeur **mai 2025**.

S'agissant d'un projet tiers au sens de l'Instruction Technique du 14 juin 2024 relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national, la Maîtrise d'Ouvrage de l'opération est entièrement portée par le futur exploitant de la bretelle de sortie, à savoir **la Communauté d'Agglomération du Pays de Dreux**. Les prix sont issus d'appels d'offre du secteur de Dreux et de l'Ile de France redressés de l'inflation via les index TP.

S'agissant d''une estimation détaillée, aucune somme à valoir n'a été provisionnée au titre des aléas de chantier, des modifications de programme, des adaptations techniques en phase travaux et des fluctuations de prix.

2. PRESENTATION DE L'ESTIMATION

En l'absence de tranche optionnelle et en raison de l'unicité de la Maîtrise d'ouvrage, le chiffrage ne sera pas ventilé par secteur géographique.

3. HYPOTHESES DE CALCUL

3.1. Rubriques

Une étude quantitative a été réalisée sur la base des présents plans d'AVP / PRO pour une approche financière détaillée du coût des travaux.

L'estimation se décompose suivant différentes rubriques spécifiques :

- Prix généraux
- Travaux préparatoires et démolition
- Terrassements (y compris couche de forme)
- Voirie (y compris matériaux de chaussée, bordures et mise à niveau des réseaux)
- Assainissement pluvial (y compris réseaux enterrés, fossés et noues d'infiltration)
- Réseaux divers :
    - Tranchées
    - Fourreaux et câblettes de terre
    - Chambres et regards de tirage
    - Eclairage public
- Mobilier
- Signalisation – Equipement :
    - Signalisation horizontale
    - Signalisation verticale
    - Balises
- Aménagements paysagers

3.2. Majoration des quantités

Les quantités ont fait l'objet de majoration selon le principe suivant :

- Quantités unitaires : non majorées
- Quantités linéaires :
    - majorées de 5% dans le cas général
    - majorées de 20% en cas d'imprécision (câbles et fourreaux notamment)
- Quantités surfaciques : majorées de 10%, y compris volumes et tonnages des matériaux de chaussée et de couche de forme dont les épaisseurs sont connues avec précision
- Quantités volumiques (démolitions et terrassements) : majorées de 20%

4. ESTIMATION DU MONTANT DES TRAVAUX

4.1. Estimation sommaire

N°	POSTES				MONTANT H.T
1	PRIX GENERAUX				
	SOUS-TOTAL POSTE 1				138 597.80 €
2	TRAVAUX PREPARATOIRES ET DEMOLITIONS				
	SOUS-TOTAL POSTE 2				49 764.20 €
3	TERRASSEMENTS				
	SOUS-TOTAL POSTE 3				99 389.00 €
4	VOIRIE				
	SOUS-TOTAL POSTE 4				109 194.20 €
5	ASSAINISSEMENT PLUVIAL				
	SOUS-TOTAL POSTE 5				15 384.00 €
6	RESEAUX DIVERS				
	SOUS-TOTAL POSTE 6				21 443.40 €
7	MOBILIER				
	SOUS-TOTAL POSTE 7				321.60 €
8	SIGNALISATION - EQUIPEMENT				
	SOUS-TOTAL POSTE 8				35 159.60 €
9	AMENAGEMENTS PAYSAGERS				
	SOUS-TOTAL POSTE 9				469 253.80 €
				TOTAL POSTES TRAVAUX HT	488 830.70 €
				T.V.A. 20%	97 766.14 €
				TOTAL GENERAL TRAVAUX T.T.C.	586 596.84 €
				ARRONDI A	587 000.00 €

20%

Tableau 28 : Estimation sommaire du montant des travaux

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

4.2. Estimation détaillée

N°	Désignation du Prix	Unité	PU (HT)	Quantités	MONTANT H.T
1	**PRIX GENERAUX**				
1,1	Installation de chantier	FT	3 600.00 €	1	3 600.00 €
1,2	Dossier d'Exécution des Ouvrages (DEO)	FT	1 930.00 €	1	1 930.00 €
1,3	Suivi géotechnique d'exécution (mission G3)	FT	880.00 €	1	880.00 €
1,4	Organisation de la qualité	FT	1 580.00 €	1	1 580.00 €
1,5	Hygiène et sécurité	FT	880.00 €	1	880.00 €
1,6	Préservation de l'environnement	FT	880.00 €	1	880.00 €
1,7	Etat des lieux et remise en état	FT	880.00 €	1	880.00 €
1,8	Dossier des Ouvrages Exécutés et géoréférencement	FT	880.00 €	1	880.00 €
1,9	Panneau d'information	U	2 460.00 €	4	9 840.00 €
1,10	Exploitation sous chantier	FT	9 900.00 €	1	9 900.00 €
1,11	Dispositif séparateur type SMV-BT4 - Mise en œuvre et retrait de nuit	ML	57.00 €	400	22 800.00 €
1,12	Dispositif atténuateur de choc	U	13 200.00 €	4	52 800.00 €
1,13	Localisation de réseau non intrusive	FT	2 460.00 €	1	2 460.00 €
1,14	Travaux ponctuels de localisation de réseaux	M3	71.00 €	4	284.00 €
1,15	Travaux de dégagement de réseaux en tranchée	M3	71.00 €	340	24 140.00 €
1,16	Protection mécanique provisoire sur réseau enterré existant	ML	29.30 €	166	4 863.80 €
	SOUS-TOTAL POSTE 1				**138 597.80 €**
2	**TRAVAUX PREPARATOIRES ET DEMOLITIONS**				
2,1	Débroussaillage, déboisage	M2	5.00 €	4 900	24 500.00 €
2,2	Déplantation d'arbre tige existant (jeune sujet)	U	64.00 €	2	128.00 €
2,3	Démolition de maçonnerie, de rocher tendre ou de béton	M3	89.00 €	23	2 047.00 €
2,4	Sciage de chaussée	ML	5.90 €	970	5 723.00 €
2,5	Démolition de chaussée, trottoir en enrobés bitumineux	M2	6.80 €	269	1 829.20 €
2,6	Démolition de chaussée, trottoir en béton de ciment	M2	10.70 €	9	96.30 €
2,7	Fraisage - rabotage de chaussée existante en enrobés bitumineux	M2	4.40 €	700	3 080.00 €

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

N°	Désignation du Prix	Unité	PU (HT)	Quantités	MONTANT H.T
2,8	Evacuation de matériaux bitumineux contaminés aux HAP en ISDND	T	40.00 €	38	1 520.00 €
2,9	Evacuation de matériaux bitumineux contaminés à l'amiante ou aux HAP en ISDD	T	86.00 €	38	3 268.00 €
2,10	Dépose de bordure ou de caniveaux de tous types	ML	22.30 €	144	3 211.20 €
2,11	Dépose de panneau de signalisation verticale de police, de balises et de plaques de rue	U	95.00 €	29	2 755.00 €
2,12	Dépose de mobilier divers	U	63.00 €	7	441.00 €
2,13	Effacement de marquage existant	ML	1.11 €	1 050	1 165.50 €
	SOUS-TOTAL POSTE 2				**49 764.20 €**
3	**TERRASSEMENTS**				
3,1	Décapage de la terre végétale avec dépôt provisoire sur site de la ZA Porte Sud	M3	23.00 €	1 110	25 530.00 €
3,2	Décapage de la terre végétale avec dépôt définitif sur site de la ZA Porte Sud	M3	23.00 €	347	7 981.00 €
3,3	Déblais mis en merlon ou en dépôt définitif sur le site de la ZAE Porte Sud	M3	13.90 €	1 020	14 178.00 €
3,4	Fosse pour arbre tige 1,5 m X 1,5 m X 1,2 m de profondeur	M3	78.00 €	7	546.00 €
3,5	Purges éventuelles	M3	11.90 €	158	1 880.20 €
3,6	Remblai d'apport en GNT 0/150	M3	17.90 €	520	9 308.00 €
3,7	Traitement de l'arase à la chaux	M2	3.20 €	1 540	4 928.00 €
3,8	Géotextile anticontaminant	M2	0.86 €	1 730	1 487.80 €
3,9	Couche de forme en GNT 0/150	M3	32.00 €	670	21 440.00 €
3,10	Couche de réglage de la couche de forme en GNT 0/31,5	M3	32.00 €	320	10 240.00 €
3,11	Couche d'imprégnation et scellement sur la couche de forme	M2	1.10 €	1 700	1 870.00 €
	SOUS-TOTAL POSTE 3				**99 389.00 €**
4	**VOIRIE**				
4,1	GNT 0/31,5 pour fondation de trottoir	M3	61.00 €	2	122.00 €
4,2	Couche d'accrochage au liant élastomère	M2	1.10 €	5 400	5 940.00 €
4,3	Dispositif antifissuration	M2	3.40 €	330	1 122.00 €
4,4	**Matériaux bitumineux**				
4,4,1	Grave Bitume 0/20 classe 3 pour chaussée neuve et reprofilage	T	53.00 €	700	37 100.00 €

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

N°	Désignation du Prix	Unité	PU (HT)	Quantités	MONTANT H.T
4,4,2	Béton Bitumineux Semi-Grenu 0/10 classe 3 noir pour chaussée neuve	T	82.00 €	340	27 880.00 €
4,5	Béton balayé classe 4 pour îlot et trottoir	M3	282.00 €	26	7 332.00 €
4,6	**Bordures et caniveaux**				
4,6,1	Bordure chasse-roue béton	ML	119.00 €	31	3 689.00 €
4,6,2	Bordure T2 béton	ML	21.40 €	178	3 809.20 €
4,6,3	Bordure I2 béton haute visibilité	ML	54.00 €	400	21 600.00 €
4,7	**Mises à niveau**				
4,7,1	Mise à niveau d'ouvrage d'assainissement	U	200.00 €	3	600.00 €
	SOUS-TOTAL POSTE 4				**109 194.20 €**
5	**ASSAINISSEMENT PLUVIAL**				
5,1	**Ouverture de tranchée et pose de canalisation**				
5,1,1	Canalisation béton de diamètre 400mm	ML	132.00 €	27	3 564.00 €
5,2	**Ouvrages d'assainissement**				
5,2,1	Saignée ou surverse de noue bétonnée	M3	340.00 €	1	340.00 €
5,2,2	Fossé trangulaire de largeur 5,0m et de profondeur 1,0m	ML	34.00 €	120	4 080.00 €
5,2,3	Noue d'infiltration de profondeur comprise entre 0,5 m et 0,6m	M2	8.20 €	800	6 560.00 €
5,2,4	Tête de buse de sécurité	U	420.00 €	2	840.00 €
	SOUS-TOTAL POSTE 5				**15 384.00 €**
6	**RESEAUX DIVERS**				
6,1	**Ouverture de tranchée réseau**				
6,1,1	Tranchée pour 1 réseau	ML	48.00 €	167	8 016.00 €
6,1,2	Tranchée pour 2 réseaux	ML	64.00 €	47	3 008.00 €
6,2	**Fourreaux**				
6,2,1	Pose de fourreau PVC télécom fourni par le concessionnaire	ML	1.82 €	1 100	2 002.00 €
6,2,2	Fourreau TPC rouge diamètre 63	ML	3.40 €	63	214.20 €
6,2,3	Fourreau TPC rouge rigide diamètre 160	ML	2.10 €	139	291.90 €

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

N°	Désignation du Prix	Unité	PU (HT)	Quantités	MONTANT H.T
6,2,4	Raccordement sur réseau fibre existant	U	120.00 €	2	240.00 €
6,2,5	Essai de mandrinage	FT	490.00 €	1	490.00 €
6,3	**Chambres et regards de tirage**				
6,3,1	Chambre L1T	U	460.00 €	2	920.00 €
6,3,2	Pose de chambre L3T fournie par le concessionnaire	U	320.00 €	3	960.00 €
6,3,3	Renforcement de chambre L3T existante	U	320.00 €	1	320.00 €
6,4	Câblette de terre cuivre nu 25 mm²	ML	5.50 €	69	379.50 €
6,5	**Eclairage public**				
6,5,1	Câbles d'alimentation				
6,5,1,1	Câble U1000R2V	ML	9.20 €	69	634.80 €
6,5,2	Candélabres				
6,5,2,1	Candélabre simple crosse hauteur de feu 8m	U	1 770.00 €	2	3 540.00 €
6,5,3	Raccordement sur candélabre existant	U	206.00 €	1	206.00 €
6,5,4	Essais - Attestation de conformité	FT	221.00 €	1	221.00 €
	SOUS-TOTAL POSTE 6				**21 443.40 €**
7	**MOBILIER**				
7,1	**Repose de mobilier**				
7,1,1	Repose de borne anti-bélier acier galvanisé Ø 219 m, hauteur 1.50 m	U	51.00 €	6	306.00 €
7,1,2	Repose de borne en châtaignier 120 x 120 x 800 m	U	15.60 €	1	15.60 €
7,2	**Fourniture et pose de mobilier**				
	SOUS-TOTAL POSTE 7				**321.60 €**
8	**SIGNALISATION - EQUIPEMENT**				
8,1	**Signalisation horizontale**				
8,1,1	Signalisation horizontale linéaire				
8,1,1,1	LC-3u, u = 6 cm	ML	1.28 €	1 070	1 369.60 €
8,1,1,2	LC-3u, u = 5 cm	ML	1.27 €	55	69.85 €
8,1,1,3	LC-50cm	ML	4.30 €	11	47.30 €

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

N°	Désignation du Prix	Unité	PU (HT)	Quantités	MONTANT H.T
8,1,1,4	T2-3u, u = 6 cm	ML			
8,1,1,5	T2-5u, u = 6 cm	ML	2.70 €	74	199.80 €
8,1,1,6	T'2-15cm	ML	1.28 €	14	17.92 €
8,1,1,7	T3-3u, u = 5cm	ML	1.27 €	56	71.12 €
8,1,1,8	T'3-3u, u = 6cm	ML	1.28 €	470	601.60 €
8,1,1,9	Plus value pour exécution de nuit	ML	0.49 €	307	150.35 €
8,1,2	Signalisation horizontale surfacique				
8,1,2,1	Zébras	M2	8.60 €	27	232.20 €
8,1,2,2	Passage piéton	M2	8.60 €	14	120.40 €
8,1,2,3	Peinture routière beige	M2	25.90 €	310	8 029.00 €
8,1,2,4	Bande podotactile	M2	83.00 €	4	332.00 €
8,1,2,5	Plus value pour exécution de nuit	M2	4.31 €	176	758.56 €
8,1,3	Signalisation horizontale unitaire				
8,1,3,1	Flèche unidirectionnelle	U	49.00 €	1	49.00 €
8,1,3,2	Flèche bidirectionnelle	U	56.00 €	1	56.00 €
8,1,3,3	Flèche de rabattement	U	62.00 €	4	248.00 €
8,1,3,4	Dispositif d'alerte sonore de nuit	U	4.81 €	690	3 318.90 €
8,2	**Signalisation verticale**				
8,2,1	Signalisation verticale de police gamme normale				
8,2,1,1	Repose de panneau de signalisation verticale de police	U	126.00 €	1	126.00 €
8,2,1,2	Panneau type A-AB	U	240.00 €	7	1 680.00 €
8,2,1,3	Panneau type B	U	265.00 €	8	2 120.00 €
8,2,1,4	Panneau type C-CE	U	242.00 €	1	242.00 €
8,2,1,5	Pannonceau type M	U	62.00 €	2	124.00 €
8,2,2	Signalisation verticale directionnelle				
8,2,2,1	Panneau EB10	U	1 370.00 €	1	1 370.00 €
8,2,2,2	Ensemble D31e sur mât simple	U	2 750.00 €	1	2 750.00 €

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

N°	Désignation du Prix	Unité	PU (HT)	Quantités	MONTANT H.T
8,3	**Balises**				
8,3,1	Plot holophane rétroréfléchissant blanc	U	34.00 €	75	2 550.00 €
8,3,2	J4 monochevron 1000 mm	U	287.00 €	4	1 148.00 €
8,3,3	J5 700 mm	U	240.00 €	2	480.00 €
8,3,4	J11	U	112.00 €	39	4 368.00 €
8,3,5	J14a 2 m	U	2 530.00 €	1	2 530.00 €
	SOUS-TOTAL POSTE 8				**35 159.60 €**
9	**AMENAGEMENTS PAYSAGERS**				
9,1	Analyse agronomique de la terre végétale	U	180.00 €	1	180.00 €
9,2	Reprise et régalage de terre végétale sur bassin et talus	M3	5.80 €	620	3 596.00 €
9,3	Reprise et régalage de terre végétale sur surface plane	M3	5.80 €	590	3 422.00 €
9,4	Reprise et regalage de terre végétale pour fosses de plantation	M3	5.80 €	7	40.60 €
9,5	Décompatage des zones à ensemencer et à engazonner et des noues	M2	0.41 €	3 700	1 517.00 €
9,6	Formation paysagère des zones à ensemencer et à engazonner et des noues	M2	0.68 €	3 700	2 516.00 €
9,7	Fourniture et mise en œuvre amendement	kg	1.43 €	1 840	2 631.20 €
9,8	Fourniture et mise en œuvre fertilisant	kg	2.24 €	370	828.80 €
9,9	Transplantation d'arbre tige	U	64.00 €	2	128.00 €
9,10	Drain d'irrigation pour motte d'arbre tige	ML	17.70 €	5	88.50 €
9,11	Protection bambou pour arbre tige	U	13.30 €	2	26.60 €
9,12	Tuteurage quadripode pour arbre tige	U	75.00 €	2	150.00 €
9,13	Engazonnement	M2	0.45 €	2 900	1 305.00 €
9.14	Ensemencement de Plantes hygrophiles pour noue d'infiltration	M2	2.63 €	800	2 104.00 €

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

N°	Désignation du Prix	Unité	PU (HT)	Quantités	MONTANT H.T
9.15	**Entretien**				
9,15,1	Entretien des arbres pendant 1 an	U	18.60 €	2	37.20 €
9,15,2	Entretien des surfaces ensemencées pendant un an	M2	0.08 €	800	64.00 €
9,15,3	Entretien des surfaces engazonnées pendant un an	M2	0.08 €	2 900	232.00 €
9,15,4	Garantie de reprise	FT	710.00 €	1	710.00 €
	SOUS-TOTAL POSTE 9				**19 576.90 €**
				TOTAL POSTES TRAVAUX HT	**488 830.70 €**
				T.V.A. 20%	97 766.14 €
				TOTAL GENERAL TRAVAUX T.T.C.	**586 596.84 €**
				ARRONDI A	**587 000.00 €**

20%

Tableau 29 : Estimation détaillée du montant des travaux

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Allotissement

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Le chantier comportera un lot unique. Il ne comprendra pas de tranche optionnelle.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Échéancier

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Volet sans objet pour un projet porté par une Maîtrise d'Ouvrage tierce (ici, la CA Pays de Dreux).

Le financement de l'aménagement des espaces publics est porté par l'Agglomération du Pays de Dreux dans le cadre de l'aménagement de la Zone d'Activité.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Maîtrise de la qualité

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

1. CONFORMITE AU PROGRAMME

1.1. Interface de la ZAC Porte Sud avec la RN154 Sud

1.1.1. Aménagement de la dernière tranche de la ZAC

Les travaux d'extension de la rue André-Marie Ampère figurent en pointillé rouge dans le plans ci-dessous.
Les travaux du besoin de raccordement à la RN154 Sud de la Zone d'Activités figurent sous la terminologie « embranchement demandé », représenté avec des flèches de couleur marron.

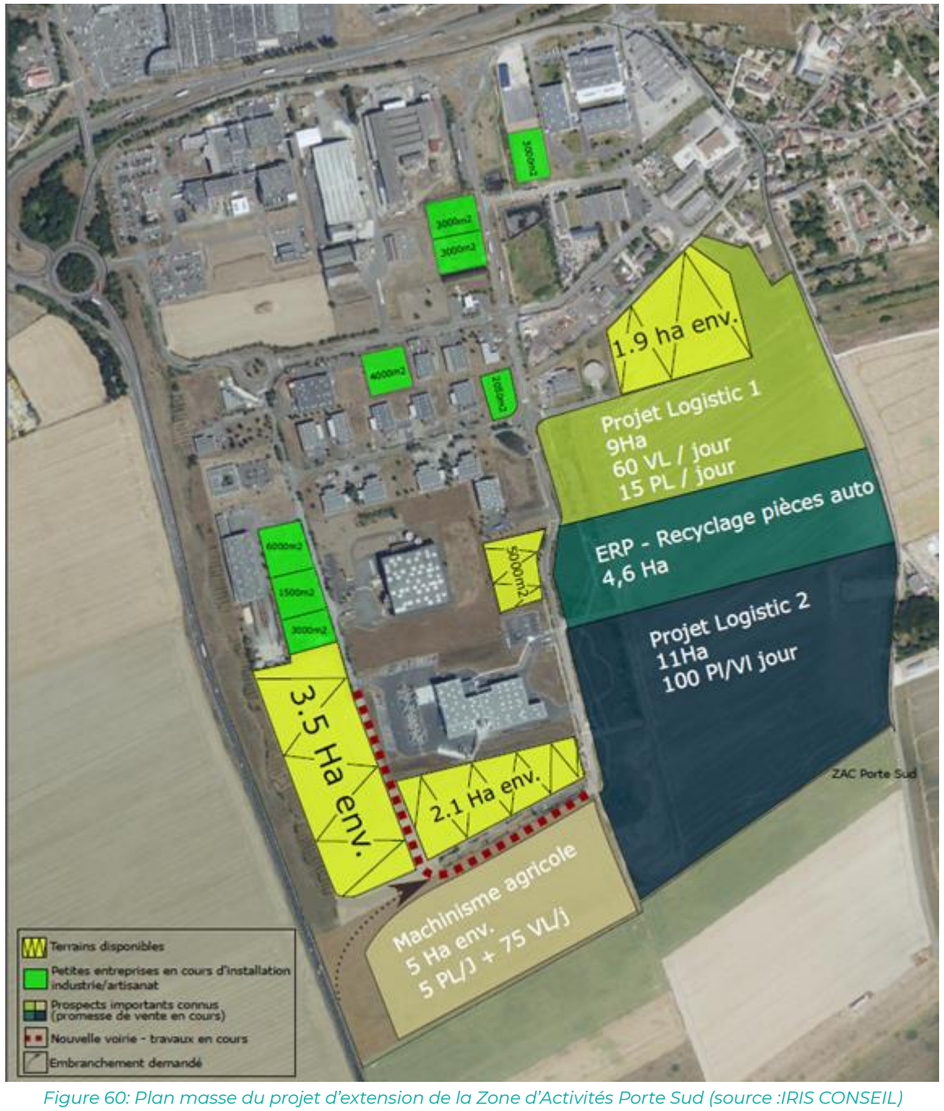


Figure 60: Plan masse du projet d'extension de la Zone d'Activités Porte Sud (source :IRIS CONSEIL)

1.1.2. Interface avec la RN154

Le projet initial d'extension ne comporte aucun projet de connexion avec la RN154 Sud. Cette connexion manquante est l'objet précis du présent dossier d'avant-projet / projet.

1.2. Trafic induit par l'aménagement

Les conclusions de l'étude de trafic IRIS CONSEIL sont reproduites ci-dessous.

2/3 des usagers en provenance du Sud empruntera la nouvelle bretelle de sortie.

1/3 des usagers en provenance du Sud utilisera la bretelle de sortie comme shunt pour éviter la congestion sur la RN154 Sud en direction de Dreux.

Amélioration sensible de la capacité du giratoire existant RN154 / RD954 grâce au délestage précité.

Réduction des remontées de files aux heures de pointe sur la RN154 Sud en conséquence.

Le trafic sur la nouvelle bretelle de sortie est évalué à 150 UVP/h/sens à l'heure de pointe.

NOTA : En retenant un taux de poids-lourds de 7,8 %, le trafic poids-lourds attendu est d'environ 11 PL/h/sens, soit approximativement **110 PL/jour/sens TMJA** sur la bretelle de sortie (10 fois la pointe horaire).

1.3. Objectifs à atteindre pour compatibilité du projet avec la RN154 Sud

Au regard des enjeux listés précédemment, les objectifs suivants doivent être poursuivis :

- Assurer la compatibilité avec les autres projets d'aménagement du réseau routier national sur le secteur :
  - Impact neutre ou positif sur les remontées de files actuellement constatées sur la RN154 Sud et le giratoire LEO PHARMA.
- Ne pas dégrader les conditions de sécurité de la RN154 :
  - Prévenir la prise à contresens de la nouvelle bretelle ;
  - Prévenir les demi-tours sur la RN154 Sud pour emprunter la nouvelle bretelle ;
  - Préserver les caractéristiques de la RN154 Sud réaménagée : conditions de visibilité, limitation de vitesse, profil en travers type (BME centrale et zone latérale de sécurité), circulation des convois exceptionnels.
- Assurer l'accès de l'ensemble des véhicules (hors convois exceptionnels) à la Zone d'Activités Porte Sud, depuis la RN154 Sud en provenance de Chartres :
  - Garantir les girations poids lourds dans la bretelle ;
  - Garantir le dépassement d'un poids lourd en panne dans la bretelle ;
  - Assurer un jalonnement efficace depuis et vers la RN154.
- S'inscrire dans les emprises publiques existantes tout en minimisant les impacts sur le site, dans le respect du Plan Local d'Urbanisme et de l'ambiance paysagère du site.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2. RAPPEL DES ETUDES ET DES DECISIONS ANTERIEURES

2.1. Premier dossier d'opportunité

2.1.1. Résumé du dossier

Le précédent dossier d'opportunité a proposé en 2019 l'aménagement d'une simple bretelle de sortie en provenance de la RN154 Sud. Le plan d'aménagement proposé est reproduit ci-dessous :

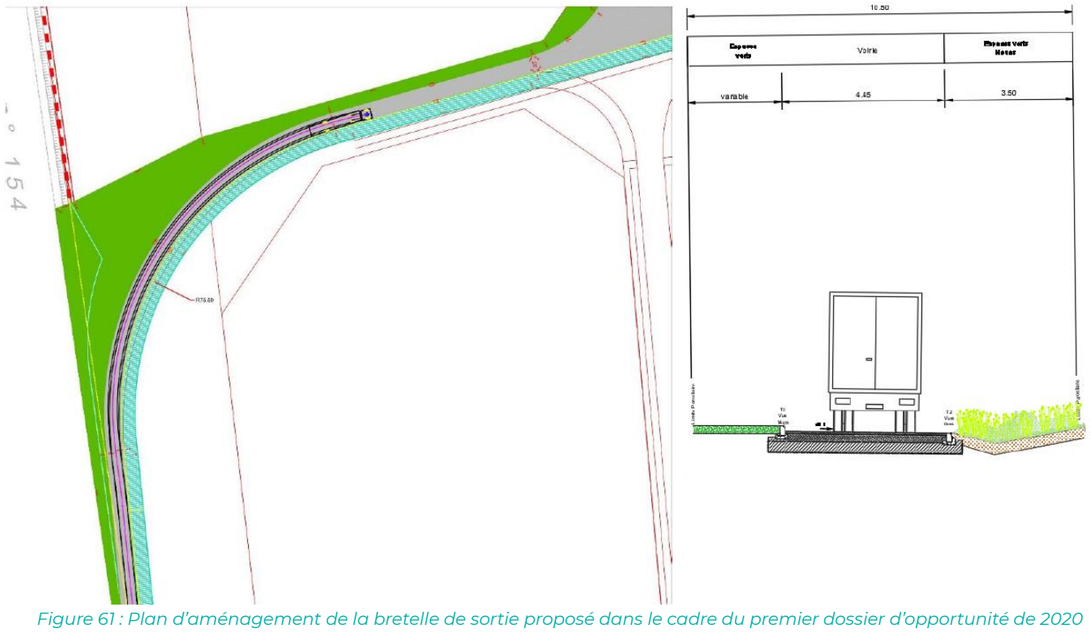


Figure 61 : Plan d'aménagement de la bretelle de sortie proposé dans le cadre du premier dossier d'opportunité de 2020 (source :Agglomération du Pays de Dreux)

2.1.2. Réponse des services de l'Etat

Le premier dossier d'opportunité a été transmis en décembre 2019 aux services compétents de l'Etat. Ces derniers ont émis en janvier 2020 **un avis défavorable**, motivé par les arguments suivants :

- Dossier sommaire,
- Dossier non conforme à l'instruction technique concernant l'analyse des impacts sur le réseau routier national :
  - Il n'examine pas les enjeux de sécurité liés aux comportements à risque sur la RN154 (demi-tour sur la RN154 et prise à contre-sens de la bretelle)
  - Les documents transmis ne permettent pas d'établir si les deux accès sécurisés existants présentent des risques de saturation. La réalisation des aménagements prévus par l'Etat sur cette section ainsi que la mise à 2 x 2 voies par concession de la RN154 apporteront des améliorations en termes de fluidité du trafic sur ce secteur, ce qui renforcera la nécessité d'emprunter des accès sécurisés à la ZAC.

Objectifs à atteindre :

- Compatibilité avec les autres projets d'aménagement du réseau routier national sur le secteur ;
- Ne pas dégrader les conditions de sécurité de la RN154 ;
- Présentation d'une nouvelle étude d'opportunité à soumettre à validation à la MARRN.

Les motifs de refus ont été confirmés le 15 octobre 2021 dans le cadre d'une réponse écrite adressée au commissaire enquêteur.

2.2. Deuxième dossier d'opportunité

2.2.1. Recherche de variantes et principe de la solution retenue

Ce chapitre expose rapidement les motivations de la non-exploration de variantes :

- Commande explicite de l'Agglomération du Pays de Dreux portant initialement sur l'étude d'une bretelle d'entrée et d'une bretelle de sortie en échange entre la RN154 Sud et la Zone d'Activités Porte Sud
- Exclusion de la possibilité d'accéder à la Zone d'Activités Porte Sud en provenance de Dreux via le nouvel aménagement. En conséquence, toute solution impliquant un échange à niveau complet a été écartée (carrefour à feux, carrefour en Té avec stockage en tourne-à-gauche, giratoire, etc.)
- Pour les même raisons, le recours à des solutions dénivelées s'avère superflu
- Le recours à un aménagement du type demi-carrefour (configuration en trompette) n'a pas été retenu en raison du faible niveau de sécurité offert par cet aménagement
  - Aménagement peu adapté sur une voie structurante à fort trafic
  - Décélération et accélération des véhicules en pleine voie (risque de collision par l'arrière)
  - Giration malaisée des poids lourds en sortie et en insertion sur la RN154 Sud

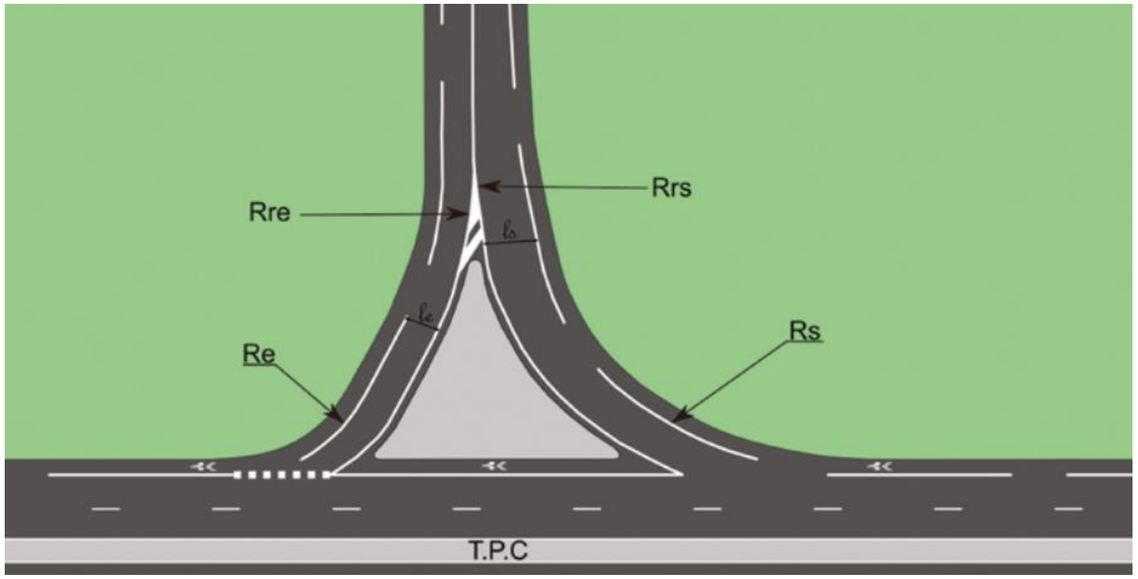


Figure 62 : Détail type demi-carrefour – configuration en trompette (disposition non retenue)

Par élimination, le recours à un aménagement de type bretelle conformes au guide des Carrefours Interurbains a été privilégié ici. Initialement conçu pour des routes à chaussées séparées par un terre-plein central, cet aménagement demeure pertinent en cas de remplacement du Terre-Plein Central par une BME. Les référentiels autoroutiers (ICTAAL, VSA), incompatibles avec le référentiel R80 de la RN154 Sud, ont également été écartés pour la définition géométrique des bretelles.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

2.3. Principales mesures communes d'aménagement

A la demande de l'Agglomération du Pays de Dreux, la faisabilité d'aménagement complémentaire d'une bretelle d'entrée sur la RN154 Sud en provenance de la Zone d'Activités Porte Sud et en direction de Dreux avait été initialement examiné dans le cadre du dossier d'opportunité. Cependant, les services de l'Etat ont émis un avis défavorable concernant l'aménagement d'une bretelle d'entrée. Pour cette raison, seule la bretelle de sortie a été étudiée dans le cadre du dossier d'opportunité ; une nouvelle version améliorée de cette bretelle a été proposée.

Les mesures listées ci-dessous correspondent aux fondamentaux à retenir dans le cadre du projet d'aménagement de la bretelle de sortie :

RN154 et Bretelle :

- Conservation de la limitation de vitesse de 80 km/h sur la RN154 Sud, sans réduction localisée de la vitesse maximale autorisée
- Séquence de signalisation directionnelle depuis et vers la RN154 Sud
- Signalisation et balisage adaptés aux objectifs de sécurité précités
- Eclairage public non requis
- Inscription des aménagements dans les emprises publiques existantes, sans nécessité d'acquisition foncière
- Conservation du profil en travers type de la RN154 Sud dans sa version réaménagée en automne 2022, compatible avec le passage des convois exceptionnels
- Bande dérasée de droite de 2 m dans la bretelle, avec borduration des zones courbes
- L'opportunité d'un dispositif de retenue dans la courbe de la bretelle sera à examiner
- Dimensionnement de la chaussée de la bretelle vis-à-vis du trafic poids lourds attendu
- Rétablissement des fonctions hydrauliques existantes, en particulier la continuité du dispositif d'assainissement de rive Est (fossé ou noue d'infiltration)
- Dévoiement ponctuel des réseaux existants en rive Est de la RN154 Sud si nécessaire.

Voirie de liaison avec l'extension de la rue André-Marie AMPERE :

- Aménagement d'une voirie unidirectionnelle non bordurée, dimensionnée vis-à-vis du trafic Poids-lourds attendu, muni d'une noue de collecte des eaux de voirie raccordée au réseau pluvial de la Zone d'Activités (pour mémoire : les eaux pluviales sont infiltrées dans les parcelles privatives)
- Possibilité d'un éclairage public connecté au réseau de la Zone d'Activités
- Il n'est pas prévu a priori d'accès riverains et de cheminements piétons le long de cette voie.

3. CONFORMITE AUX EXIGENCES DES SERVICES DE L'ETAT

Les comptes-rendus des échanges avec la DIRNO sont reproduits ci-dessous :

3.1. Réunion dédiée au volet conception détaillée

Participants

Agglomération Pays de Dreux (MOA voirie ZAE Porte Sud / future bretelle) : M. PELLETIER, copie Mme AUGIER
IRIS CONSEIL (rédacteur Dossier d'Opportunité / MOE future bretelle) : MM. MARCHAND, PETIT
DIR-NO (exploitant RN154) :

- M. AUDU (Responsable du réseau routier national)
- M. GONTHIER (Chef d'exploitation du district de Dreux)
- M. TANNAI (En charge des projets externes, Contact ministère des transports)

Objet de la réunion : Projet de bretelle d'accès à la ZAE Porte Sud de Vernouillet - Phase AVP – PRO – Coordination avec la DIR-NO

Relevé de décision

- **Présentation rapide du projet et de son contexte** :
  - Projet au Sud de l'agglomération de Dreux, commune de Vernouillet,
  - Objectif : créer une bretelle d'accès direct à la ZAE Porte Sud depuis la RN 154 en provenance de Chartres,
  - L'aménagement de la ZAE est globalement achevé,
  - Voie de sortie depuis la RN 154 : biseau de déboîtement de 90m (référentiel ARP 2022), suivi d'un virage de rayon extérieur de 29,50 m, d'un barreau de liaison puis d'un carrefour de raccordement sur la rue Ampère de la ZAE,
  - Ajout d'un îlot physique pour empêcher les demi-tours sauvages sur RN154 (conforme à l'ARP 2022),
  - Carrefour d'extrémité présentant les enjeux suivants :
    - Prévention des prises à contresens depuis la rue Ampère,
    - Bretelle prioritaire sur la rue Ampère (prévention des remontées de file vers la RN154),
  - Reconstitution de la noue Est avec canalisation de continuité sous la chaussée de la nouvelle bretelle de sortie,
  - Les plans projetés pendant la réunion sont issus du Dossier d'opportunité ; ils ne comprennent pas les corrections attendues pour le dossier AVP-PRO,
- **Procédure d'autorisation par les services de l'Etat** :
  - Feu vert avec réserves de l'Etat en février 2024 sur la base du Dossier d'Opportunité établi par IRIS CONSEIL (cf. courrier),
  - Quelques points sont à préciser en phase AVP - PRO : géométrie détaillée, nivellement / dévers, visibilités, zone de décélération, projet de signalisation détaillé, dimensionnement des chaussées, etc,
  - L'Agglo de Dreux devra passer commande d'un contrôle Extérieur du dossier AVP -PRO : prévu par l'Instruction Technique, à fournir en accompagnement de l'étude AVP – PRO ; à vérifier pour l'IT 2024,
  - L'instruction Technique a été mise à jour en 2024 : éventuelles évolutions à prendre en compte,
  - Phase de contrôle des études détaillées par les services de l'Etat,
  - Dossier d'Exploitation Sous Chantier à fournir au moins 16 semaines avant le démarrage des travaux pour instruction,
- **Généralités** :
  - Domanialité : la bretelle sera entièrement exploitée par la CA Pays de Dreux.
  - Le seul ouvrage rétrocédé à la DIR-NO sera l'îlot central construit dans la Bande Médiane Equipée.
- **Terrassements** :
  - Précautions à prendre en cas de traitement des sols à la chaux : à éviter en cas de vent pour éviter la gêne de la RN154 circulée,
- **Assainissement RN154** :
  - Présence d'un fossé d'infiltration en rive Est,
  - Bassin hors périmètre d'intervention bien plus au Sud, les eaux routières s'infiltrant largement avant d'y parvenir,
  - Recommandations canalisation de continuité sous nouvelle bretelle :
    - Canalisation béton de diamètre minimal 400 mm,
    - Enrobage béton si faible charge,
    - Pente minimale d'autocurage de 0,5%,
    - Têtes de sécurité,
- **Chaussées** :
  - Structure RN154 : à reconstituer à l'identique autour de l'îlot central suite à la pose des bordures engravées ; se référer au DOE RN154 transmis à CA Pays de Dreux,
  - Structure bretelle : dimensionnement selon le trafic poids-lourds attendu,
  - Diagnostic amiante HAP ?
  - Prévoir un ancrage de rive par redans pour éviter toute remontée de fissure (nota : mise en oeuvre d'une géogrille envisageable),
- **Ilot séparateur RN154** :
  - Intervention sur Bande Médiane Equipée existante,
  - Privilégier les bordures I2 posées en engravures aux bordures I1 collées,
  - Possibilité de bordures coulées en place (pas de relief dans ce cas)
  - Bordure en béton blanc haute visibilité plutôt que béton gris avec peinture routière blanche,
  - Yeux de chat à sceller dans les bordures,
  - Remplissage en béton balayé d'épaisseur 13 cm, pas de circulation prévue des convois exceptionnels dessus,
  - Pas de nécessité de peindre le béton balayé en jaune, contraste du béton avec les enrobés suffisant,
  - Longueur de l'îlot :
    - Selon détail type ARP 2022,

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

- Important en raison des nombreux demi-tours sauvages constatés dans le secteur,
- Extrémité Nord OK,
- Extrémité Sud : recouvrement de 20 m avec la fin du déboîtement à décaler de 5 m supplémentaires vers le Sud (total de 25 m),

- **Signalisation horizontale** :
  - Ajout de flèches pour garantir l'absence de prise à contresens de la bretelle(cf. détail type SETRA),
- **Signalisation verticale de police**:
  - Renforcement de la signalisation pour garantir l'absence de prise à contresens de la bretelle : panneaux B1 et B1j selon détail type SETRA,
  - Balisage de l'îlot séparateur de la RN154 par des balises J5 d'extrémité (flèches bleues carré), et des balises J11 blanches : pose demandée sur fourreau pour possibilité de démontage,
  - Séquence de réduction de vitesse dans la bretelle : 70, 50 puis 30 km/h (virage serré R=29,5 m) avec des panneaux successifs B14 (distance minimale à respecter)
- **Signalisation verticale directionnelle** :
  - Mention blanche locale à définir,
  - Pose sur mât simple fusible (pas de recommandation particulière), pas de potence,
  - Pas de panneau de présignalisation D41,
  - Impact probablement nul sur la signalisation directionnelle existante de la RN154
- **Réseaux divers** :
  - Réseaux existants :
    - Pas de réseau spécifique DIR-NO au droit du site le long de l'accotement Est de la RN154, boucles de comptage hors périmètre opération au Sud du site,
    - Présence d'un réseau fibre tiers (concessionnaire à préciser) site le long de l'accotement Est de la RN154 jusqu'au giratoire Leo Pharma,
    - IRIS CONSEIL a prévu de refaire les DT suite aux nombreuses modifications des voiries du site ; un plan de synthèse des réseaux existants et projetés sera établi dans le cadre du dossier AVP – PRO,
  - Eclairage public :
    - Ne concerne que la voie nouvelle dans le périmètre de la ZAE,
    - Pas d'éclairage dans la partie DIR-NO de la bretelle (la RN154 n'est pas éclairée en section courante – enjeu de gêne lumineuse)
- **Dispositifs de retenue** :
  - Pas de glissière retenue en AVP,
  - Glissière métallique envisagée en extérieur de virage car trajectoire de sortie de route menaçant un riverain :
    - GBA inutile,
    - Prévoir une longueur suffisante pour le fonctionnement
    - Possible nécessité de prolongement et retournement jusqu'au musoir ? Enjeu partage de domanialité CA Pays de Dreux / DIR-NO
    - Dispositifs absorbeur de choc au droit du musoir ?
    - Lisse motard dans la courbe de faible rayon,
    - S'inspirer d'un projet de glissière DIR-NO similaire ?
    - Projet de glissière à détailler et soumettre à validation de la DIR-NO
  - Panneau D31 sur support fusible ne nécessitant pas d'isolement,
- **Espaces verts** :
  - Présence d'un merlon existant à vocation paysagère,
  - Pentes douces et hors zone de sécurité,
  - Il est proposé de reconstituer le merlon à l'identique le long du déboîtement.
- **Exploitation du chantier sous circulation** :
  - Accès de chantier depuis la rue Ampère uniquement, pas depuis la RN154
  - Exécution de l'îlot séparateur de la RN154 posant une contrainte forte d'interface avec la DIR-NO :
    - Ilot de 150 m environ,
    - Itinéraire de déviation a priori pas envisageable
    - Alternat par feux KR11 envisageable de jour aux heures creuses (9h à 16 h) si le trafic le permet (cf. abaques SETRA), le cas échéant de nuit (de 2h à 6h)
    - Pas de remontée de file admissible jusqu'au giratoire Leo PHARMA,
    - 2 phases de travaux pouvant être fusionnées pour diminution de la durée du chantier et de la gêne aux usagers :
      - Création de la bretelle et de la voie de liaison hors circulation avec balisage lourd type SMV en rive Est,
      - Création de l'îlot central sous circulation et déport de la circulation côté Ouest,
      - Suppression possible des restrictions de circulation bien avant la fin du chantier, après achèvement de l'îlot central et du déboîtement,
    - Nécessite un DESC, avec justification des emprises du chantier, du balisage et signalisation de chantier et du phasage des travaux.

Echanges de document

- **DIR-NO**:
  - Instruction Technique version du 14 juin 2024 à récupérer ou télécharger : nouveau format de convention Etat / Aménageurs tiers,
  - Projet de convention à transmettre à CA Pays de Dreux,
  - Diagnostic amiante-HAP,
- **Géomètre CA Pays de Dreux**:
  - Demande d'autorisation d'intervention à pied sur le domaine public routier de l'Etat, pour réalisation du levé de la RN154 existante jusqu'à l'axe central, à établir par le géomètre, à adresser à l'exploitant par mail. Indiquer le lieu, la nature de l'intervention, dates, durée, etc.
- **CA Pays de Dreux** :
  - Remise du dossier AVP-PRO IRIS CONSEIL + Contrôle Extérieur : fin 2024 / début 2025,
  - Signature convention après remise dossier AVP-PRO. Attention : délai de signature au ministère assez long ou alors courrier Agglo pour revendiquer domanialité bretelle,
  - DESC à établir par entreprise titulaire des travaux ou IRIS CONSEIL.

3.2. Réunion dédiée au volet exploitation de la RN154 sous chantier

Participants

Agglomération Pays de Dreux (MOA voirie ZAE Porte Sud / future bretelle) : Mme. AUGIER, copie M PELLETIER (excusé)
IRIS CONSEIL (rédacteur Dossier d'Opportunité / MOE future bretelle) : M. PETIT, copie M. ALU et M. LENORMAND
DIR-NO (exploitant RN154) :

- M. DEVEAUX (Chef du CEI de Dreux)
- M. GONTHIER (Chef d'exploitation du district de Dreux)
- M. GUERIN (Adjoint PGRD)
- M. ISVELIN (Adjoint du chef de district)
- M. ROBLIN (Chef d'équipe CEI de Dreux)
- Copie M. TANNAI (Adjoint au chef de pôle)

Objet de la réunion : Projet de bretelle d'accès à la ZAE Porte Sud de Vernouillet - Phase AVP – PRO – DCE - Coordination avec la DIR-NO

Relevé de décision

- **Plans** :
  - Les plans projetés pendant la réunion sont issus de la version finalisée du dossier AVP - PRO
  - Les demandes de modifications et les préconisations matérielles formulées par la DIRNO seront intégrées dans le DCE
- **Demandes de modifications de la conception** :
  - La DIRNO souhaite conserver la couche de roulement existante de la RN154 qui est très récente : abandon du rabotage et de la réfection de la couche de roulement de la voie Est
  - Conception confirmée pour 90 km/h, en particulier pour la signalisation directionnelle et les absorbeurs de choc
- **Préconisations matérielles** :
  - Prévoir un pontage de joint longitudinal entre les parties de chaussées conservées et les parties de chaussées neuves (entourage de l'îlot, raccordement sur la nouvelle bretelle)
  - Marquage au sol en peinture routière sur la RN154
  - Marquage provisoire en bandes jaunes préfabriquées collées
  - 100% du balisage, des protections et de la signalisation de chantier sont à la charge de l'entreprise

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

- **Démarches administratives** :
  - La DIRNO transmet en séance un pré-DESC : document à renseigner par le MOE (champs surlignés uniquement) et à retourner à la DIRNO.
  - Le Pré-DESC sera complété par l'exploitant
  - Dossier d'Exploitation Sous Chantier à fournir au moins 16 semaines avant le démarrage des travaux pour instruction
  - Le DESC sera établi par l'entreprise titulaire des travaux, avec justification des emprises du chantier, du balisage et signalisation de chantier et du phasage des travaux
  - DESC nécessaire à l'obtention des arrêtés
  - Etude de trafic en phase chantier : à la charge de la DIRNO
  - La DIRNO souhaite confier l'entretien de l'îlot séparateur à la CA Pays de Dreux (dépendance fonctionnelle de la bretelle)
  - Restrictions de circulation des convois exceptionnels 120 t / catégorie 3 : information de la DDT par la DIRNO de la période concernée par les restrictions de largeur
  - Contrôle de sécurité du dossier par la DIRNO : sur la base des plans PRO établis par le MOE IRIS Conseil, transmis vers le 21 avril. Comprend le contrôle de la fiche SHERPA du panneau de signalisation.
- **Exploitation du chantier sous circulation** :
  - Accès de chantier depuis la rue Ampère uniquement, pas depuis la RN154 : **point confirmé**
  - Astreinte entreprise 24h/24, 7j/7 pour maintenance du dispositif de chantier en place - Délai d'intervention de 2h.
  - Pas de fermeture de la RN154 / pas de déviation en conséquence
  - Possibilité d'alternat par feux KR11 et de travaux de nuit (effacement et réalisation de marquage au sol notamment, rabotage et couche de roulement sans objet)
  - Phasage des travaux validé en séance :
    - Phase 1 : Réalisation hors circulation de la voie nouvelle (environ 3 mois)
    - Phase 2 : Réalisation sous circulation de l'îlot central (0,5 mois) – Enjeu du temps de séchage du béton.
    - Durée des travaux : environ 3,5 mois
  - Nécessité d'un dispositif de balisage spécifique à chacune des phases :
    - Variante 1 – phase 1 : SMV en rive de la bretelle + neutralisation BME
    - Variante 2 – phase 2 :
      - SMV le long de la BME pour protection du chantier de l'îlot séparateur
      - Déport latéral vers la rive Ouest des 2 sens de circulation
      - La DIRNO demande une 2e SMV en rive en raison de la proximité du fossé du bord de chaussée + 2 atténuateurs de choc
  - SMV : béton classique ou dispositif métallique compact envisageable. Largeur : 40 cm ou moins
  - Schémas d'exploitation sous circulation :
    - A mettre à jour avec les préconisations précédentes
    - Vérifier la faisabilité, PT type à l'appui.
- **Planning du chantier** :
  - Préparation de chantier : envisagée en octobre 2025
  - Démarrage des travaux : : envisagé en décembre 2025
  - Non prise en compte de la trêve des confiseurs à ce stade.
  - Principale contrainte à surveiller : période de viabilité hivernale démarrant mi-novembre 2025 – prendre en compte la contrainte des engins de déneigement
  - Compatibilité du chantier avec le déneigement tant que la construction de l'îlot n'est pas démarrée. Prévue en février – mars 2026.

Echanges de document

- **DIR-NO** :
  - Pré-DESC : transmis en séance
  - Projet de convention d'entretien à transmettre à CA Pays de Dreux,
  - Diagnostic amiante-HAP (non relancé en séance)
- **CA Pays de Dreux** : convention d'entretien avec les services de l'Etat
- **IRIS Conseil** :
  - Mise à jour des schémas d'exploitation sous circulation + profil en travers type + renseignement du Pré-DESC (champs surlignés uniquement) :
  - Mise à jour du plan d'aménagement, des quantités du marché et de l'estimation détaillée + transmission : **vers le 21 avril**

Prochaine réunion : validation du dossier PRO + établissement de la convention

4. DEMANDES DE DEROGATION

En raison de la nature purement locale de la desserte créée, la séquence de signalisation depuis la RN154 Sud vers la ZAC Porte Sud a les caractéristiques suivantes :

- absence de panneau de présignalisation D40
- panneau D31e sur support simple (potence inutile).

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
028-200040277-20260212-BC2026-002-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 12/02/2026
Publication : 12/02/2026

Conseil
Concevoir avec vision,
inspirer le changement

BP 864
78058 SAINT QUENTIN YVELINES CEDEX
Tél : 01 30 60 04 05 / Fax : 01 30 60 93 41