

Département du Nord

Réaménagement de l'échangeur RD621-RD650.

Commune de Lambres-lez-Douai (59).

Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme.

Pièce D : Plan général des travaux.

Mai 2023

Référence du dossier : L1665_CD59_Lambres-lez-Douai_DP – Plan général des travaux

Informations relatives au document

Historique des modifications

Contrôle Final Du Maître d'ouvrage	
DATE	
NOM	
SIGNATURE	

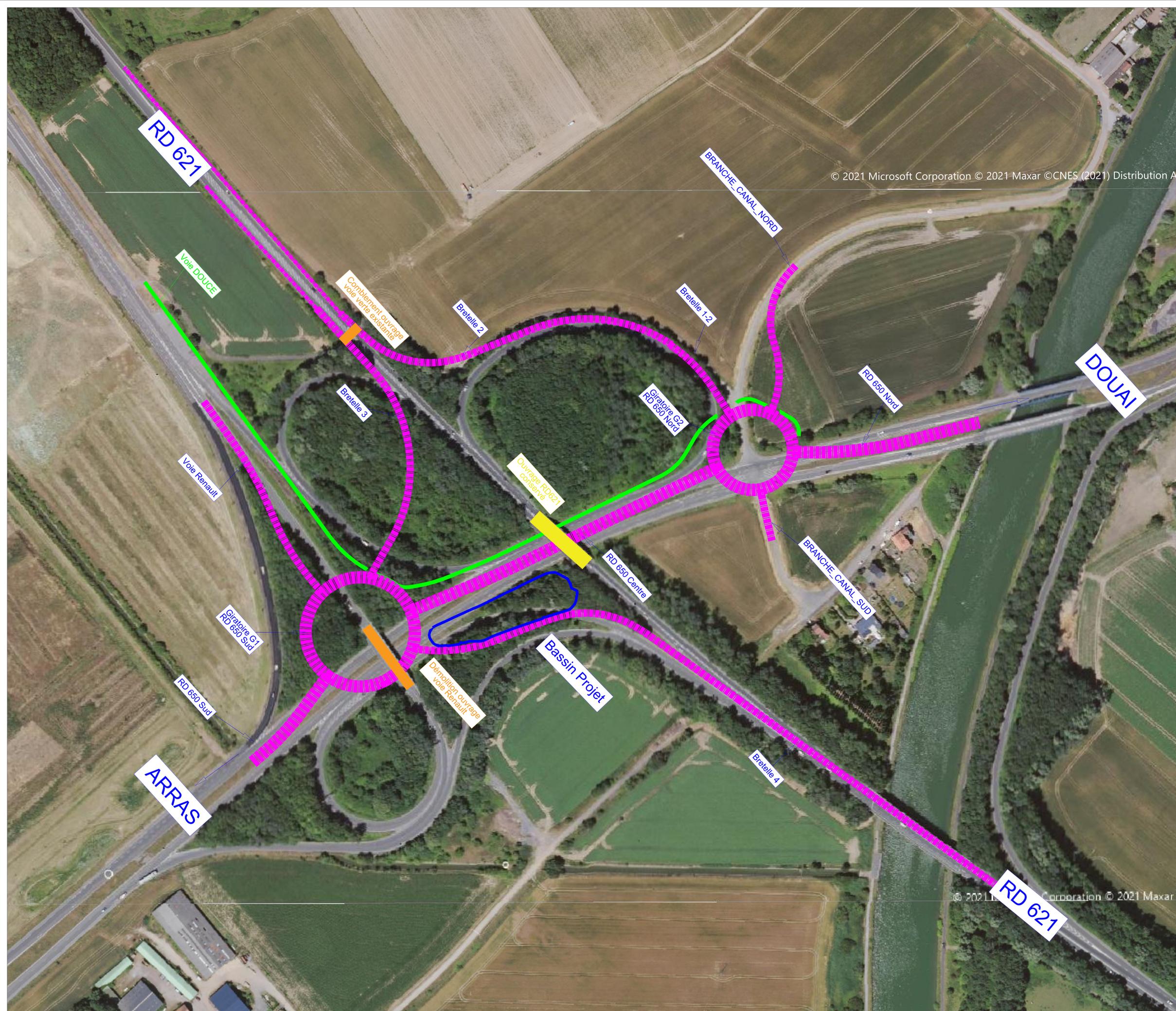
Historique du dossier :

Version	Date	Rédaction	Contrôle	Modification
0.0	2023	A. HERBER Chargée d'étude	D. PALLANY	Réalisation

Sommaire

1. PLAN SYNOPTIQUE DES TRAVAUX	4
2. PLAN DE PHASAGE	6
3. PLAN DE DEMOLITION ET DEPOSE	25
4. CARNET DES MOUVEMENTS DE TERRE	28
5. CARNET DES GIRATOIRES DE CONVOI	34
6. CARNET PROFILS EN TRAVERS.....	38

1. PLAN SYNOPTIQUE DES TRAVAUX



© 2021 Microsoft Corporation © 2021 Maxar © CNES (2021) Distribution Af

© 2021 Microsoft Corporation © 2021 Maxar ©

Nord DIRECTION GENERALE ADJOINTE
CHARGEE DE L'AMENAGEMENT DURABLE
DIRECTION DE LA VOIRIE
POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS

PLAN PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENT 2016-2020

ROUTES DEPARTEMENTALES
621 et 650

ARRONDISSEMENT de DOUAI
Commune de Lambres-Lez-Douai

Echangeur 621- 650
PRO

Plan synoptique des travaux

Index	Date	Modifications	Plan n°	2.3
A	21/09/2021	Espacement du document	Echelle(s)	1:1000

Fichier source CAD: MATRISE D'OUVRAGE

DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	MATRISE D'OUVRAGE	MATRISE D'OUVRAGE
Chef de projet	Responsable	Directeur	Dessiné par	Visé par
Lille, le	Lille, le	Lille, le	M/D Lesquin, le	M/D Lesquin, le

Nord **INGÉROP**

2. PLAN DE PHASAGE



DIRECTION GENERALE ADJOINTE
CHARGEE DE L'AMENAGEMENT DURABLE
DIRECTION DE LA VOIRIE
POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS

PLAN PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENT 2016-2020

ROUTES DEPARTEMENTALES 621 et 650

ARRONDISSEMENT de DOUAI
Commune de Lambres-Lez-Douai

Echangeur 621- 650

DCE

Plan de Phasage

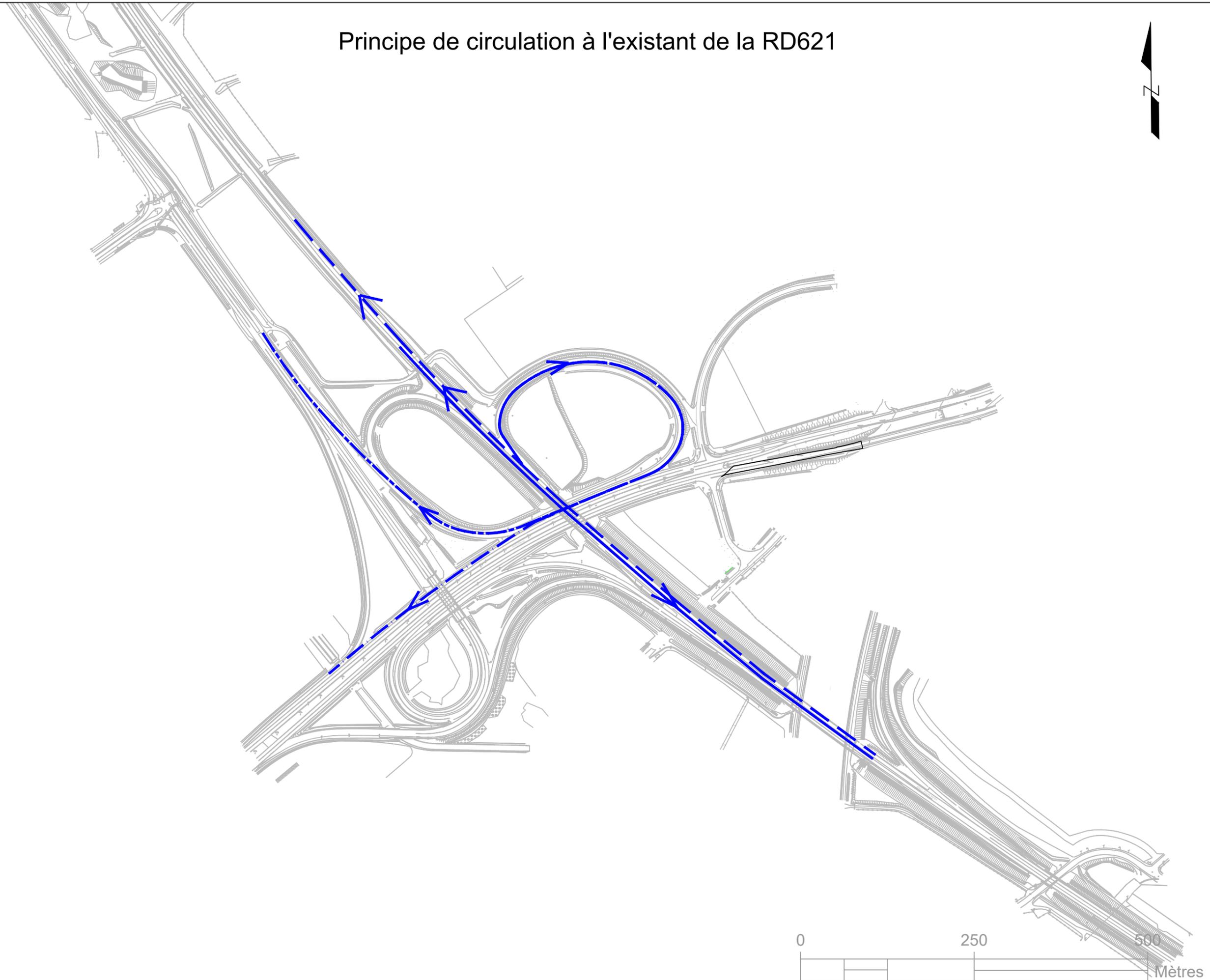
Indice	Date	Modifications	Pièce n°:	
A	12/12/2022	Diffusion		2.11
B	09/05/2023	Mise à jour planning	Echelle(s):	1/150

Fichier source CAO:

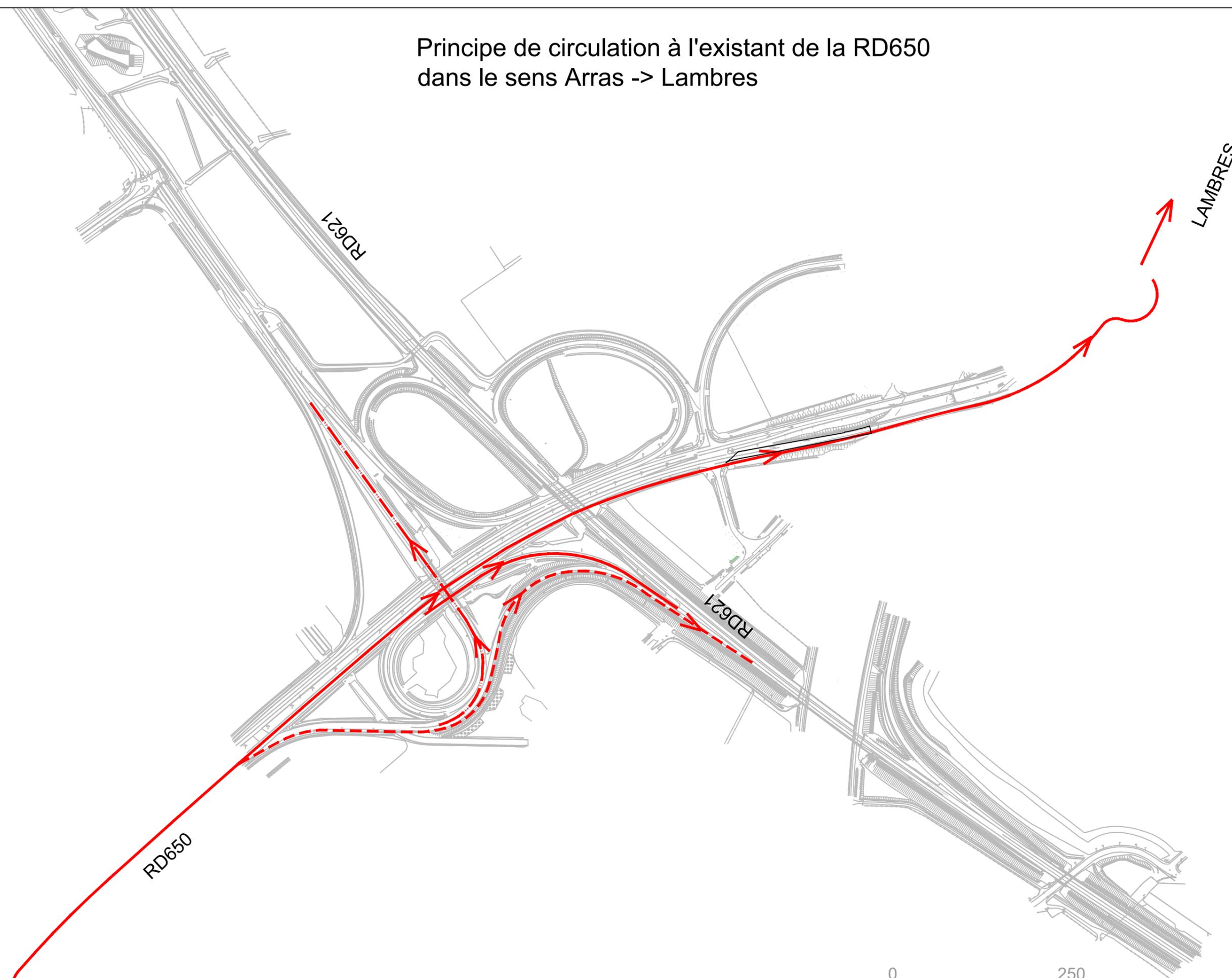
MAITRISE D'OUVRAGE			MAITRISE D'OEUVRE	
DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS		
Chef de projet	Responsable	Directeur	Dressé par JD	Visé par M.M.
Lille, le	Lille, le	Lille, le	Lesquin, le 09/05/23	Lesquin, le 09/05/23



Principe de circulation à l'existant de la RD621



Principe de circulation à l'existant de la RD650
dans le sens Arras -> Lambres



ARRAS

LAMBRES



Principe de circulation à l'existant de la RD650
dans le sens Lambres -> Arras

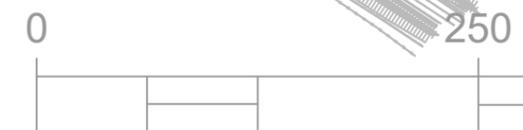


RD650

RD621

RD621

LAMBRES



Principe de circulation à l'existant de la Voie Renault



LAMBRES

BRAS



RD650

RD621

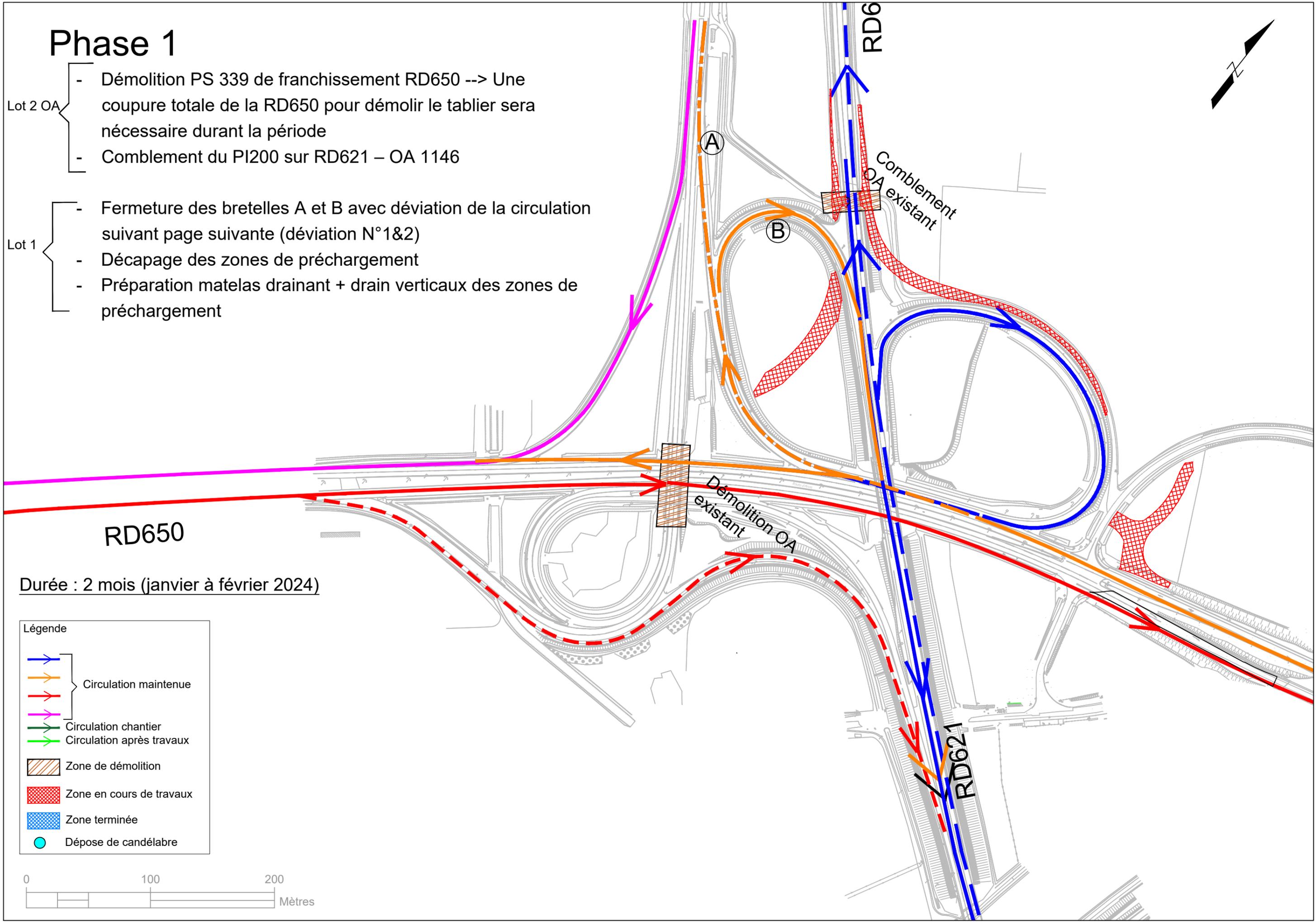
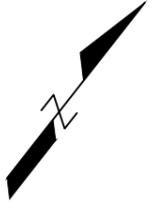
RD621



Phase 1

- Lot 2 OA
- Démolition PS 339 de franchissement RD650 --> Une coupure totale de la RD650 pour démolir le tablier sera nécessaire durant la période
 - Comblement du PI200 sur RD621 – OA 1146

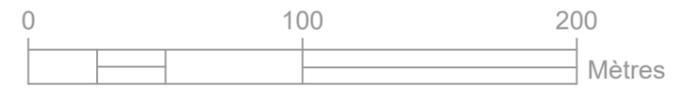
- Lot 1
- Fermeture des bretelles A et B avec déviation de la circulation suivant page suivante (déviation N°1&2)
 - Décapage des zones de préchargement
 - Préparation matelas drainant + drain verticaux des zones de préchargement



Durée : 2 mois (janvier à février 2024)

Légende

- Circulation maintenue
- Circulation maintenue
- Circulation maintenue
- Circulation chantier
- Circulation après travaux
- Zone de démolition
- Zone en cours de travaux
- Zone terminée
- Dépose de candélabre

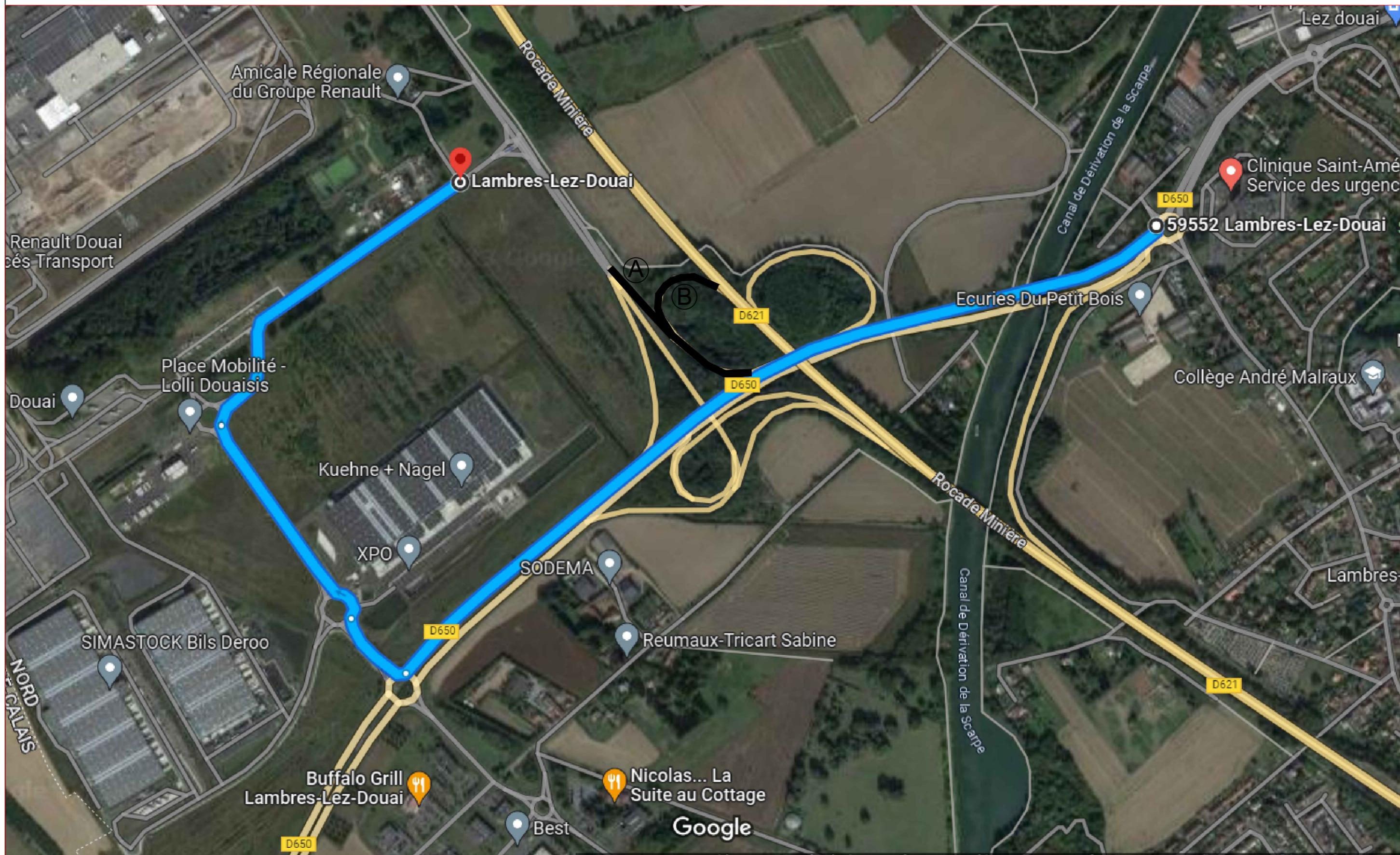


Proposition de déviation n°1 Lambres-lez-Douai vers Renault

Phase 1

Durée : 2 mois (janvier à février 2024)

— - Bretelles A et B Fermées



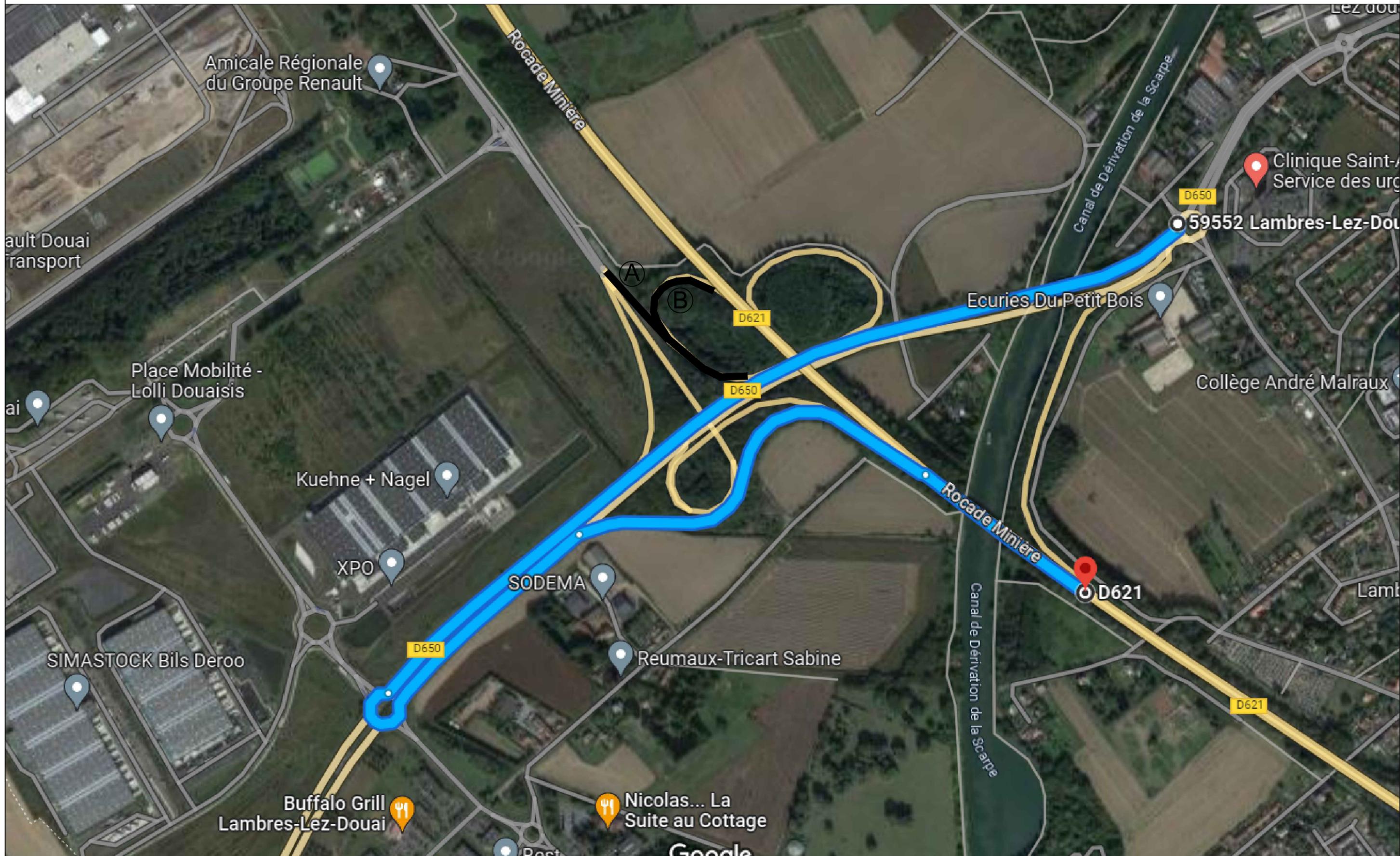


Proposition de déviation n°2

Phase 1

Durée : 2 mois (janvier à février 2024)

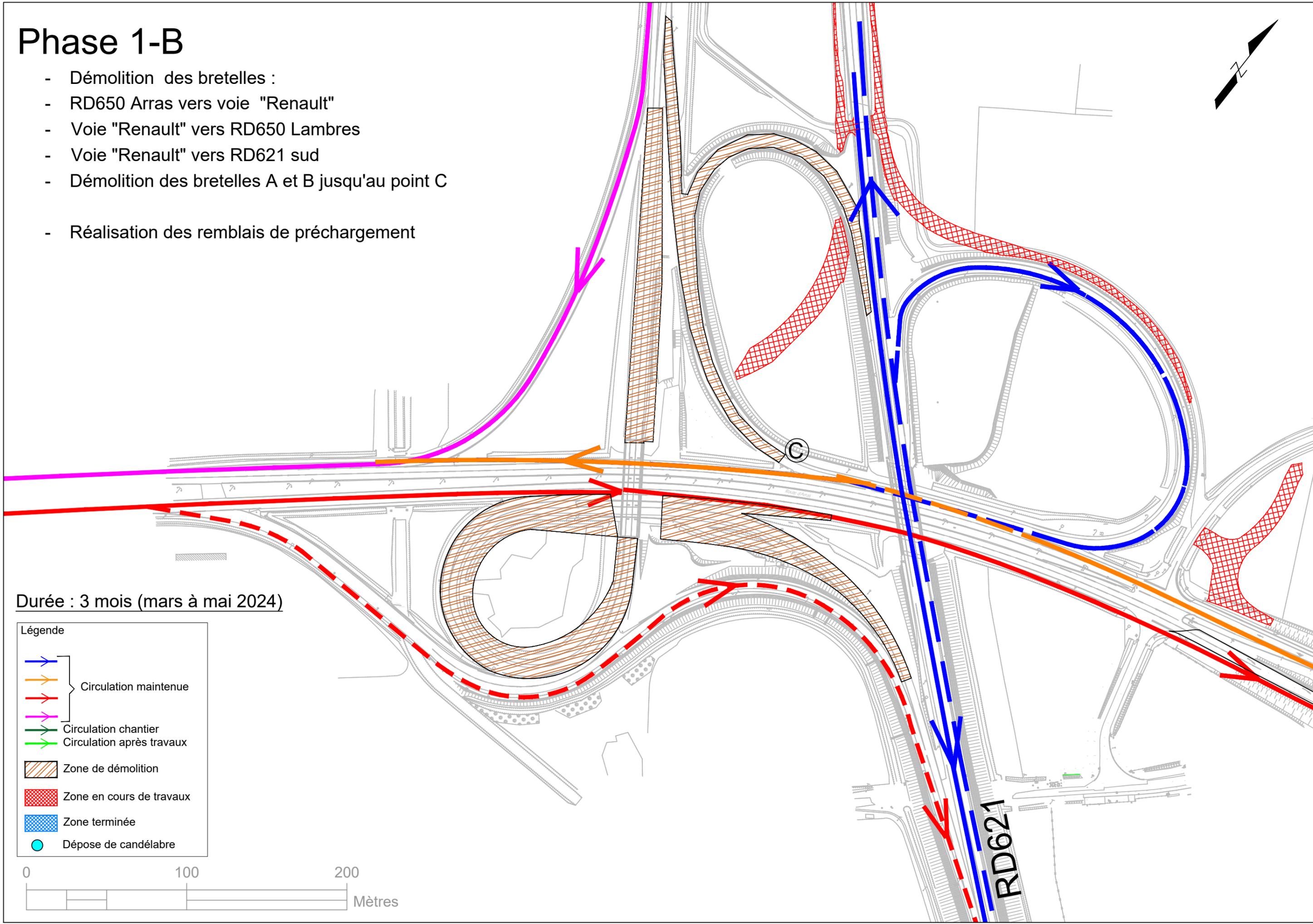
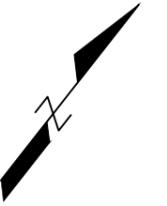
 - sens de déviation



Phase 1-B

- Démolition des bretelles :
- RD650 Arras vers voie "Renault"
- Voie "Renault" vers RD650 Lambres
- Voie "Renault" vers RD621 sud
- Démolition des bretelles A et B jusqu'au point C

- Réalisation des remblais de préchargement



Durée : 3 mois (mars à mai 2024)

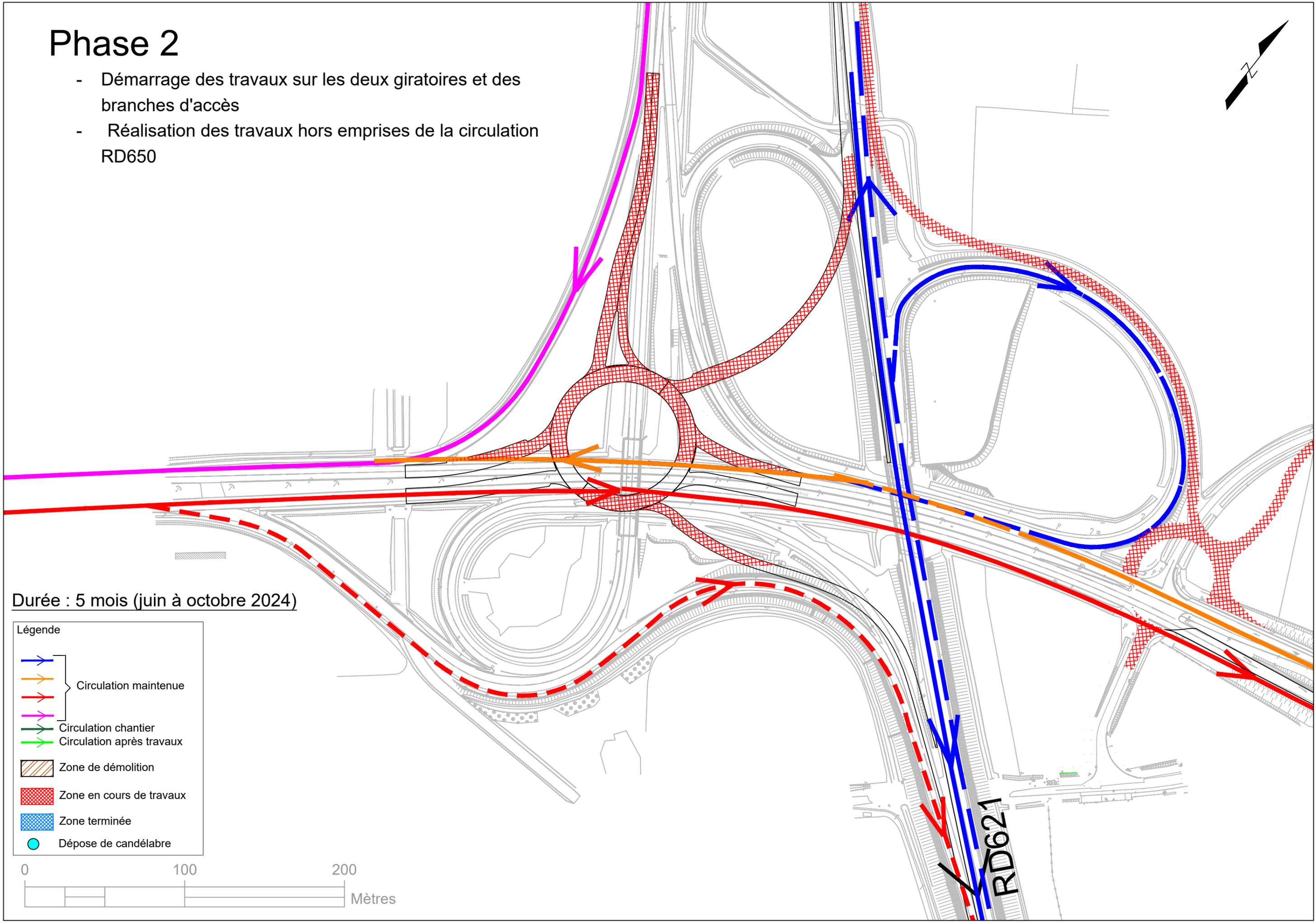
Légende

- } Circulation maintenue
- Circulation chantier
- Circulation après travaux
- Zone de démolition
- Zone en cours de travaux
- Zone terminée
- Dépose de candélabre



Phase 2

- Démarrage des travaux sur les deux giratoires et des branches d'accès
- Réalisation des travaux hors emprises de la circulation RD650



Durée : 5 mois (juin à octobre 2024)

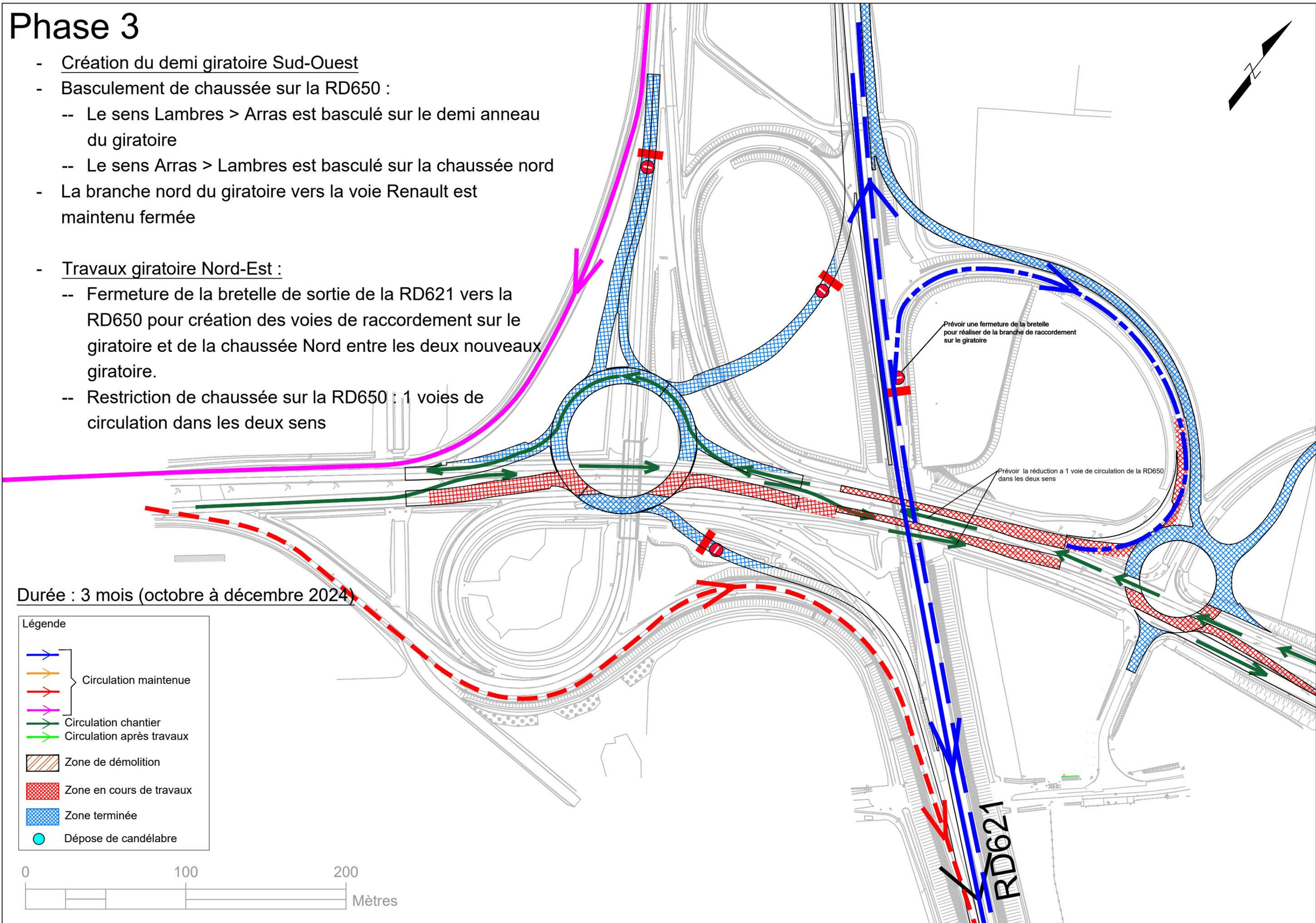
Légende

- } Circulation maintenue
- Circulation chantier
- Circulation après travaux
- Zone de démolition
- Zone en cours de travaux
- Zone terminée
- Dépose de candélabre



Phase 3

- Création du demi giratoire Sud-Ouest
- Basculement de chaussée sur la RD650 :
 - Le sens Lambres > Arras est basculé sur le demi anneau du giratoire
 - Le sens Arras > Lambres est basculé sur la chaussée nord
- La branche nord du giratoire vers la voie Renault est maintenu fermée
- Travaux giratoire Nord-Est :
 - Fermeture de la bretelle de sortie de la RD621 vers la RD650 pour création des voies de raccordement sur le giratoire et de la chaussée Nord entre les deux nouveaux giratoire.
 - Restriction de chaussée sur la RD650 : 1 voies de circulation dans les deux sens



Durée : 3 mois (octobre à décembre 2024)

Légende

- Circulation maintenue
- Circulation maintenue
- Circulation maintenue
- Circulation chantier
- Circulation après travaux
- Zone de démolition
- Zone en cours de travaux
- Zone terminée
- Dépose de candélabre

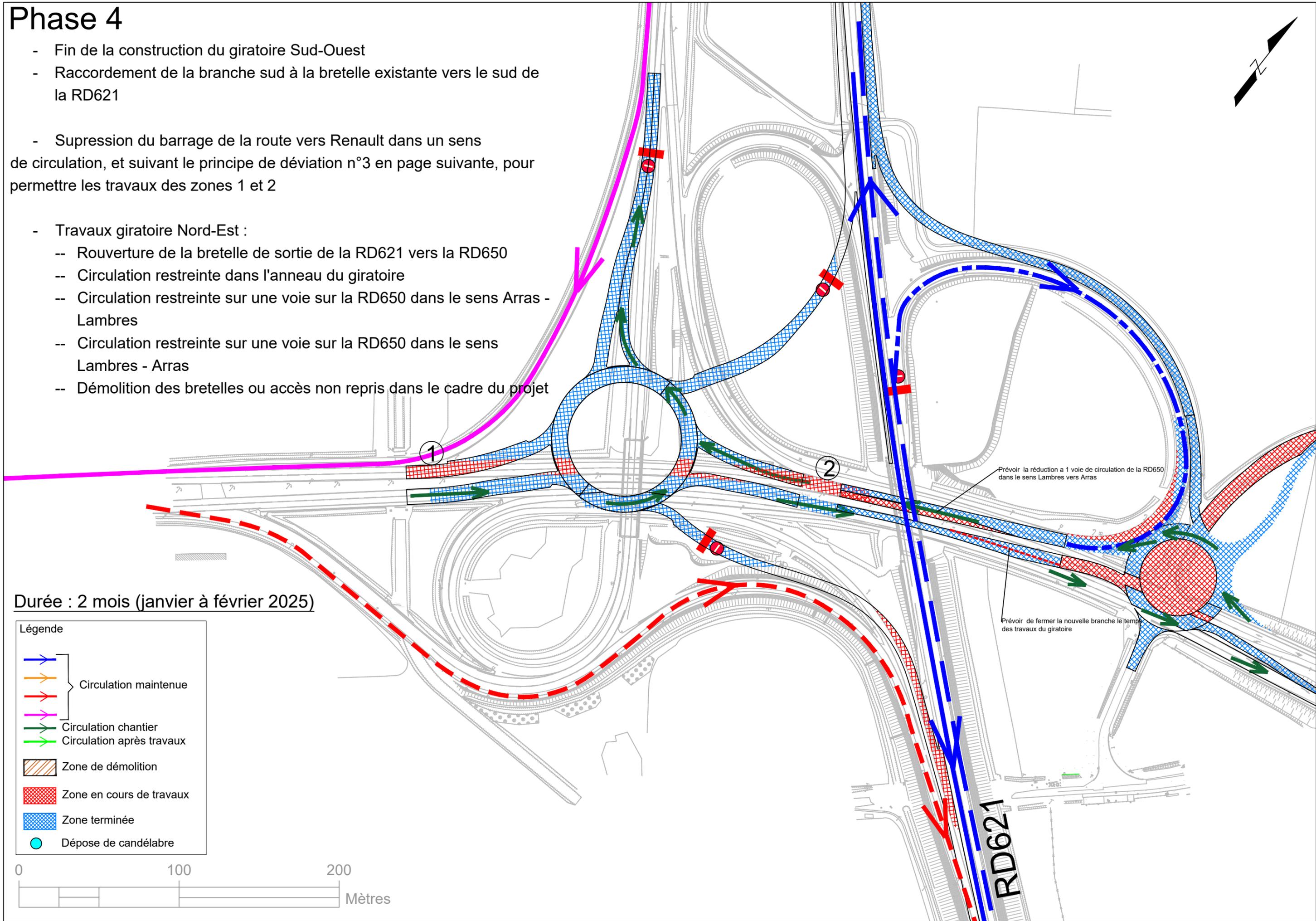


Prévoir une fermeture de la bretelle pour réaliser de la branche de raccordement sur le giratoire

Prévoir la réduction à 1 voie de circulation de la RD650 dans les deux sens

Phase 4

- Fin de la construction du giratoire Sud-Ouest
- Raccordement de la branche sud à la bretelle existante vers le sud de la RD621
- Suppression du barrage de la route vers Renault dans un sens de circulation, et suivant le principe de déviation n°3 en page suivante, pour permettre les travaux des zones 1 et 2
- Travaux giratoire Nord-Est :
 - Rouverture de la bretelle de sortie de la RD621 vers la RD650
 - Circulation restreinte dans l'anneau du giratoire
 - Circulation restreinte sur une voie sur la RD650 dans le sens Arras - Lambres
 - Circulation restreinte sur une voie sur la RD650 dans le sens Lambres - Arras
 - Démolition des bretelles ou accès non repris dans le cadre du projet



Durée : 2 mois (janvier à février 2025)

Légende

- Circulation maintenue
- Circulation maintenue
- Circulation maintenue
- Circulation chantier
- Circulation après travaux
- Zone de démolition
- Zone en cours de travaux
- Zone terminée
- Dépose de candélabre

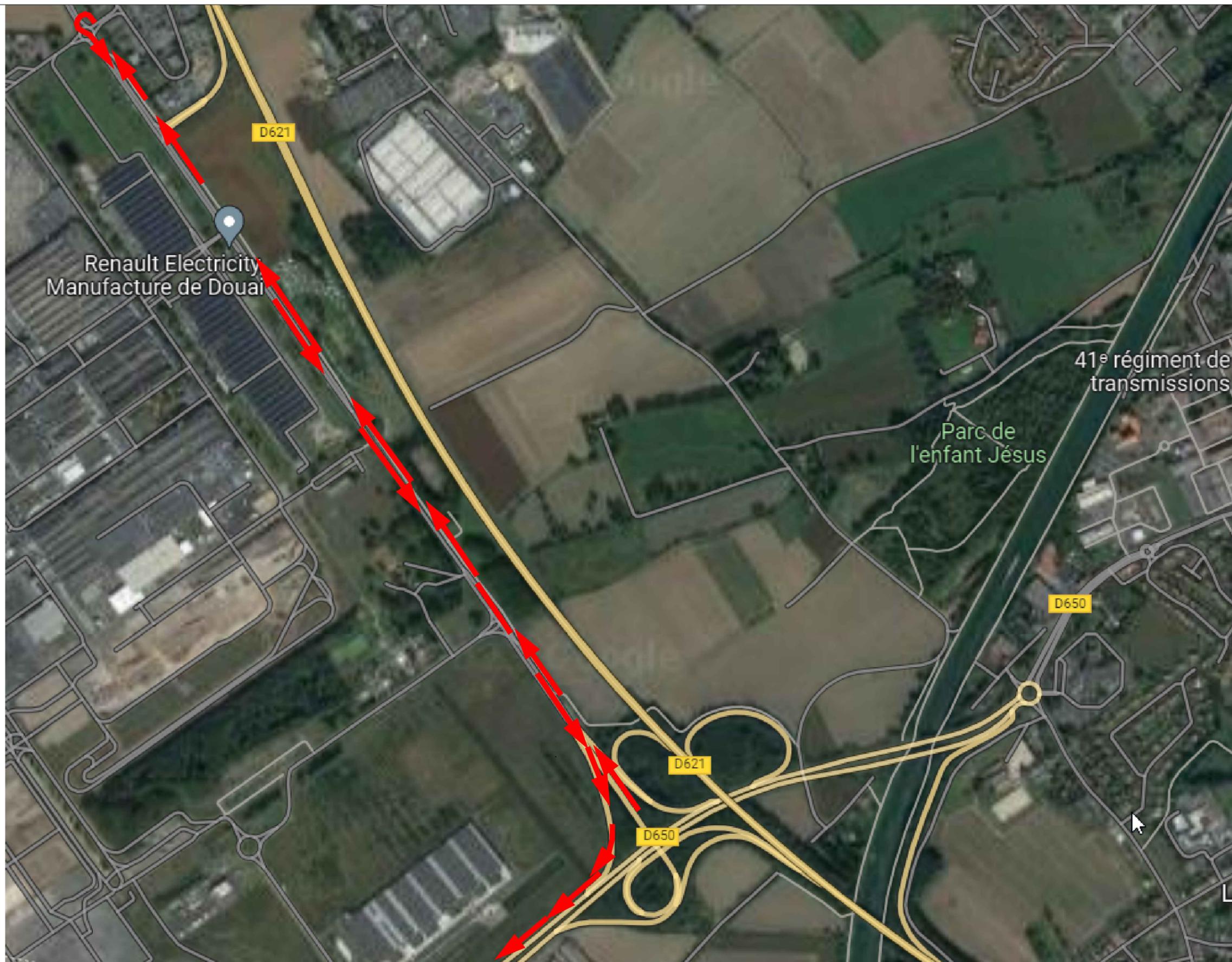


Proposition de déviation n°3

Phase 4

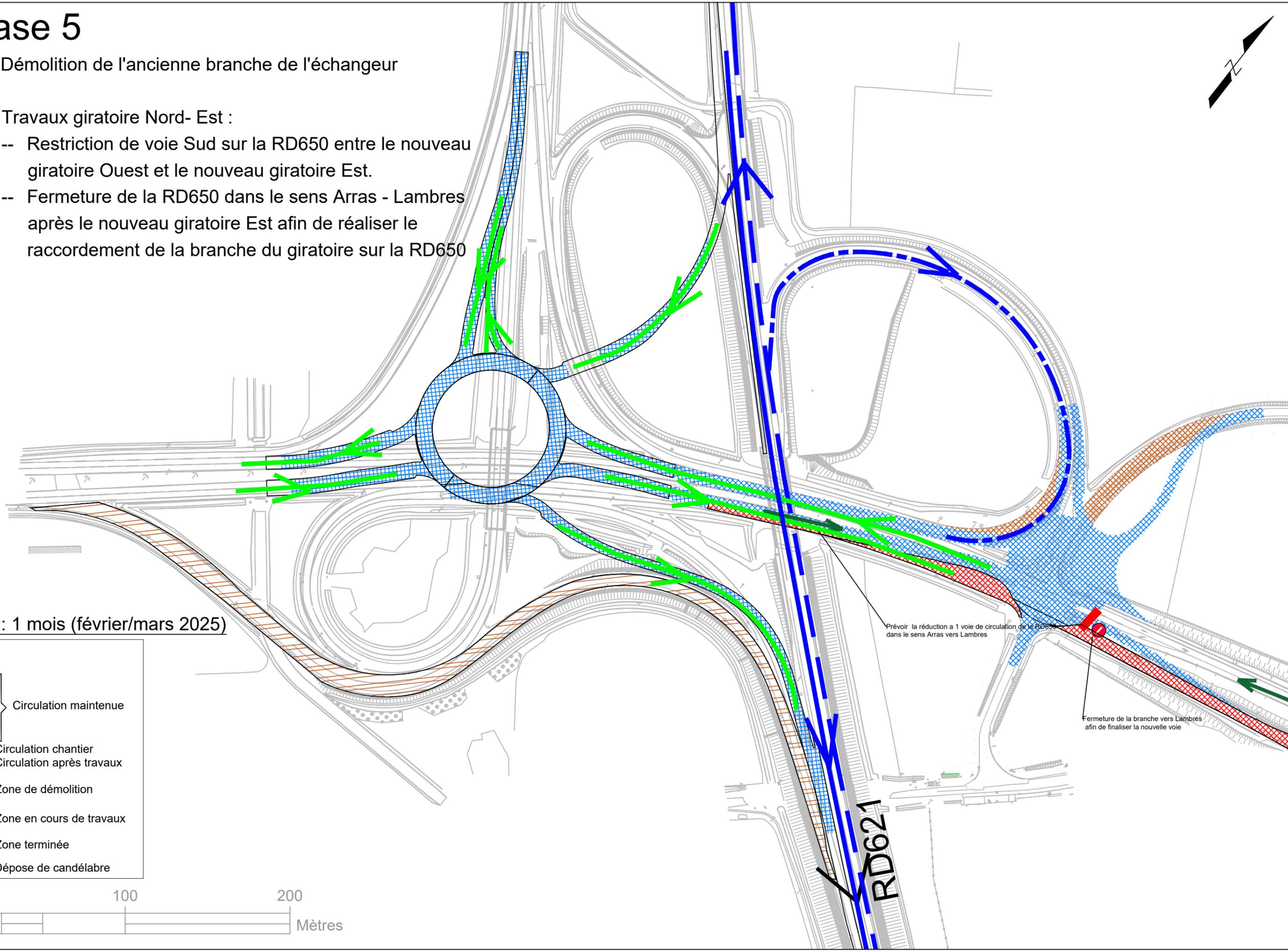
Durée : 2 mois (janvier à février 2025)

 Sens de déviation



Phase 5

- Démolition de l'ancienne branche de l'échangeur
- Travaux giratoire Nord- Est :
 - Restriction de voie Sud sur la RD650 entre le nouveau giratoire Ouest et le nouveau giratoire Est.
 - Fermeture de la RD650 dans le sens Arras - Lambres après le nouveau giratoire Est afin de réaliser le raccordement de la branche du giratoire sur la RD650



Durée : 1 mois (février/mars 2025)

Légende

- Circulation maintenue
- Circulation maintenue
- Circulation maintenue
- Circulation chantier
- Circulation après travaux
- Zone de démolition
- Zone en cours de travaux
- Zone terminée
- Dépose de candélabre



Prévoir la réduction à 1 voie de circulation de la RD656 dans le sens Arras vers Lambres

Fermeture de la branche vers Lambres afin de finaliser la nouvelle voie

RD621

RD650

RD656

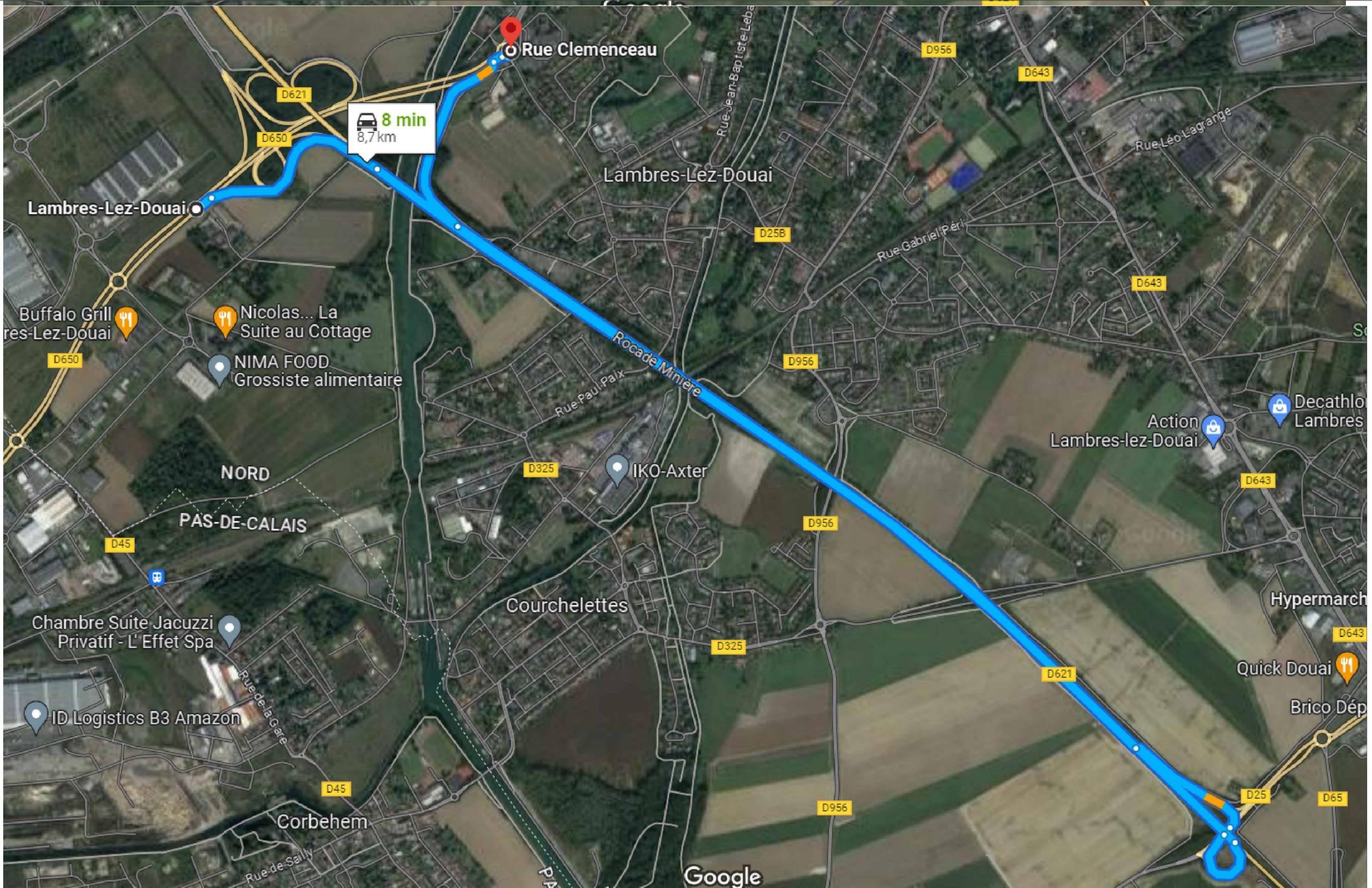
Proposition de déviation n°4

Phase 5



Durée : 1 mois (février/mars 2025)

 Sens de déviation



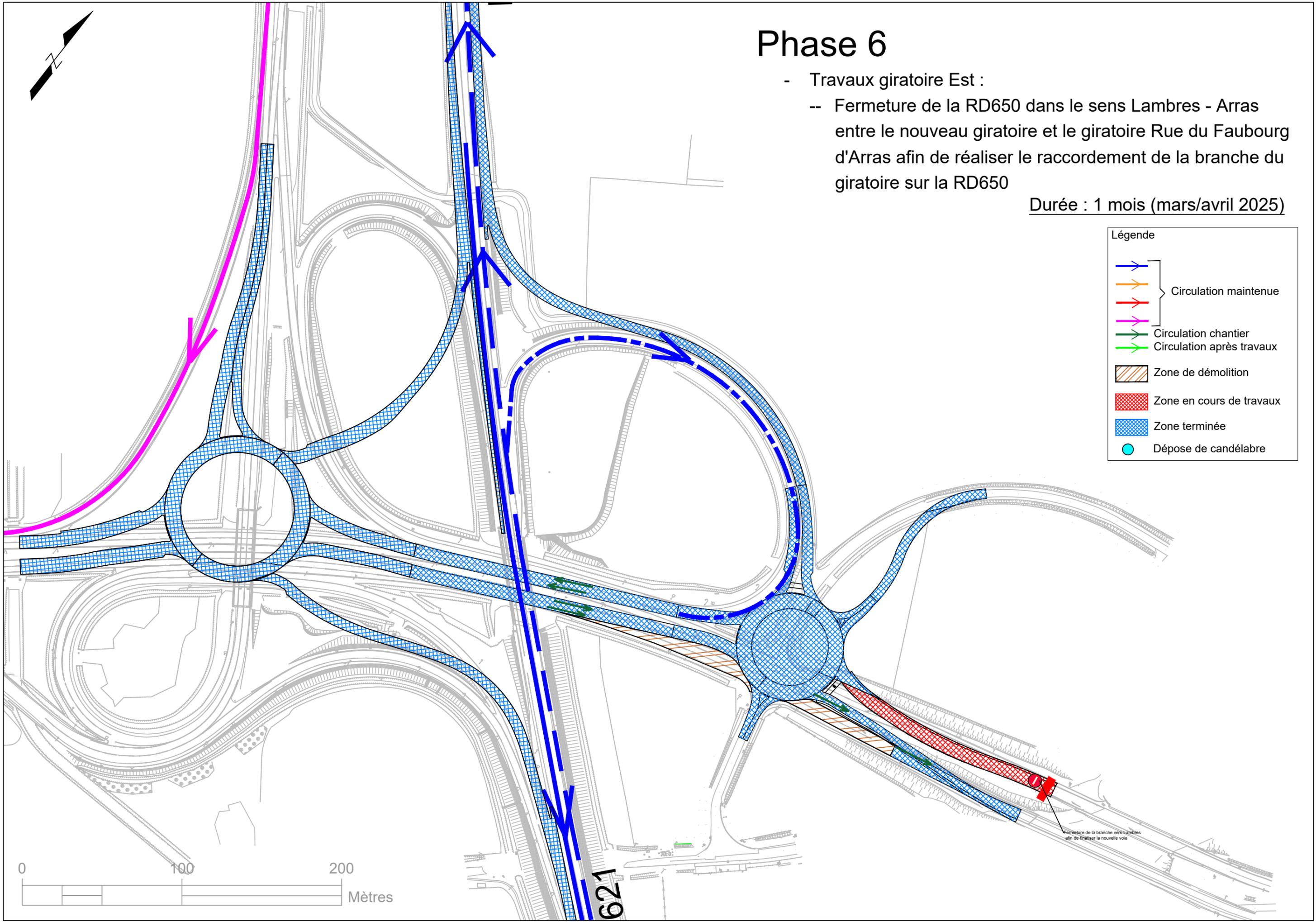
Phase 6

- Travaux giratoire Est :
- Fermeture de la RD650 dans le sens Lambres - Arras entre le nouveau giratoire et le giratoire Rue du Faubourg d'Arras afin de réaliser le raccordement de la branche du giratoire sur la RD650

Durée : 1 mois (mars/avril 2025)

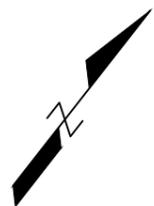
Légende

	} Circulation maintenue
	
	
	} Circulation chantier
	
	} Circulation après travaux
	Zone de démolition
	Zone en cours de travaux
	Zone terminée
	Dépose de candélabre



621

Fermeture de la branche vers Lambres afin de finaliser la nouvelle voie



Proposition de déviation n°5-1 RD650 lors de la fermeture des voies Nord

Phase 6

 Sens de déviation

Durée : 1 mois (mars/avril 2025)



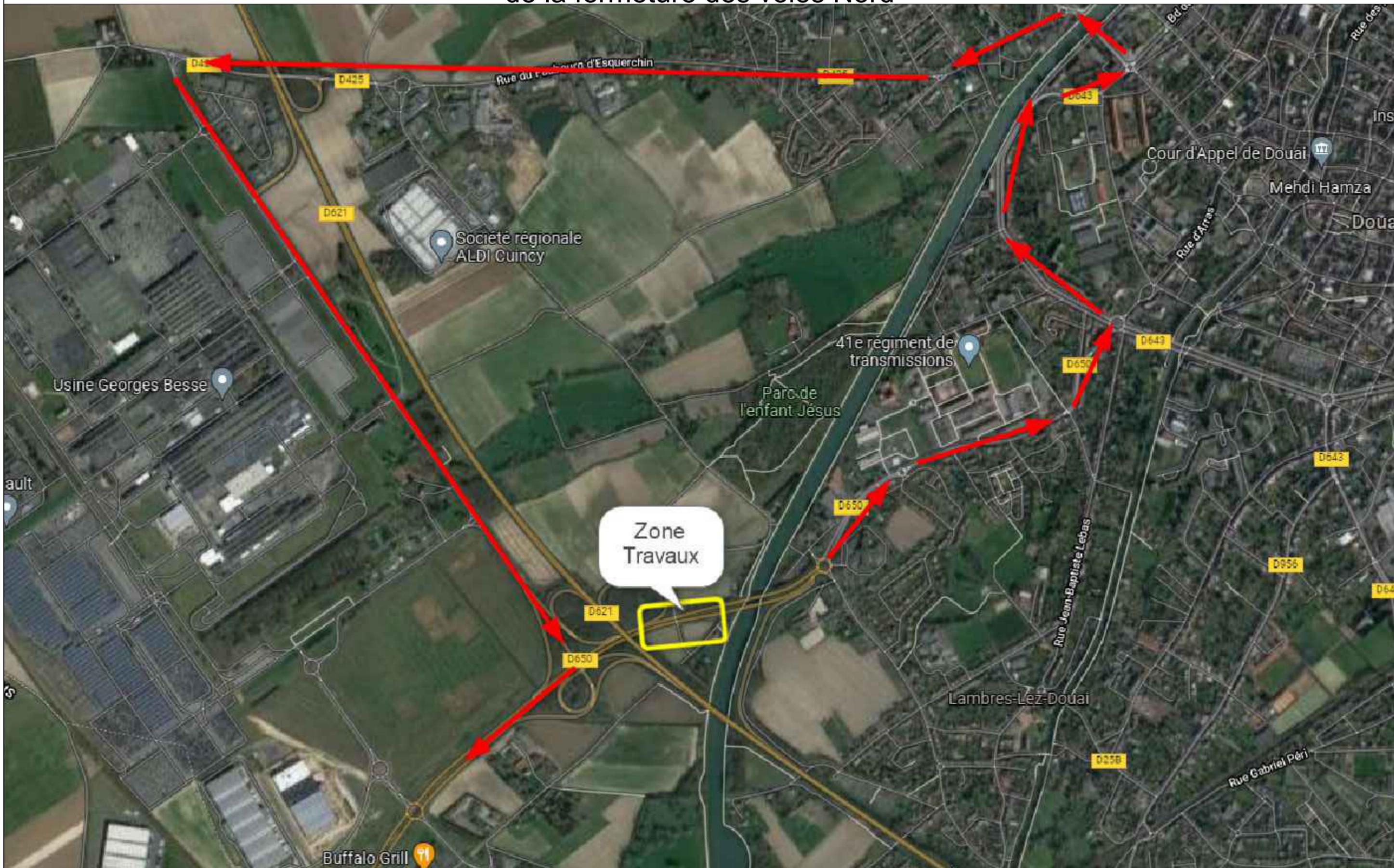


Durée : 1 mois (mars/avril 2025)

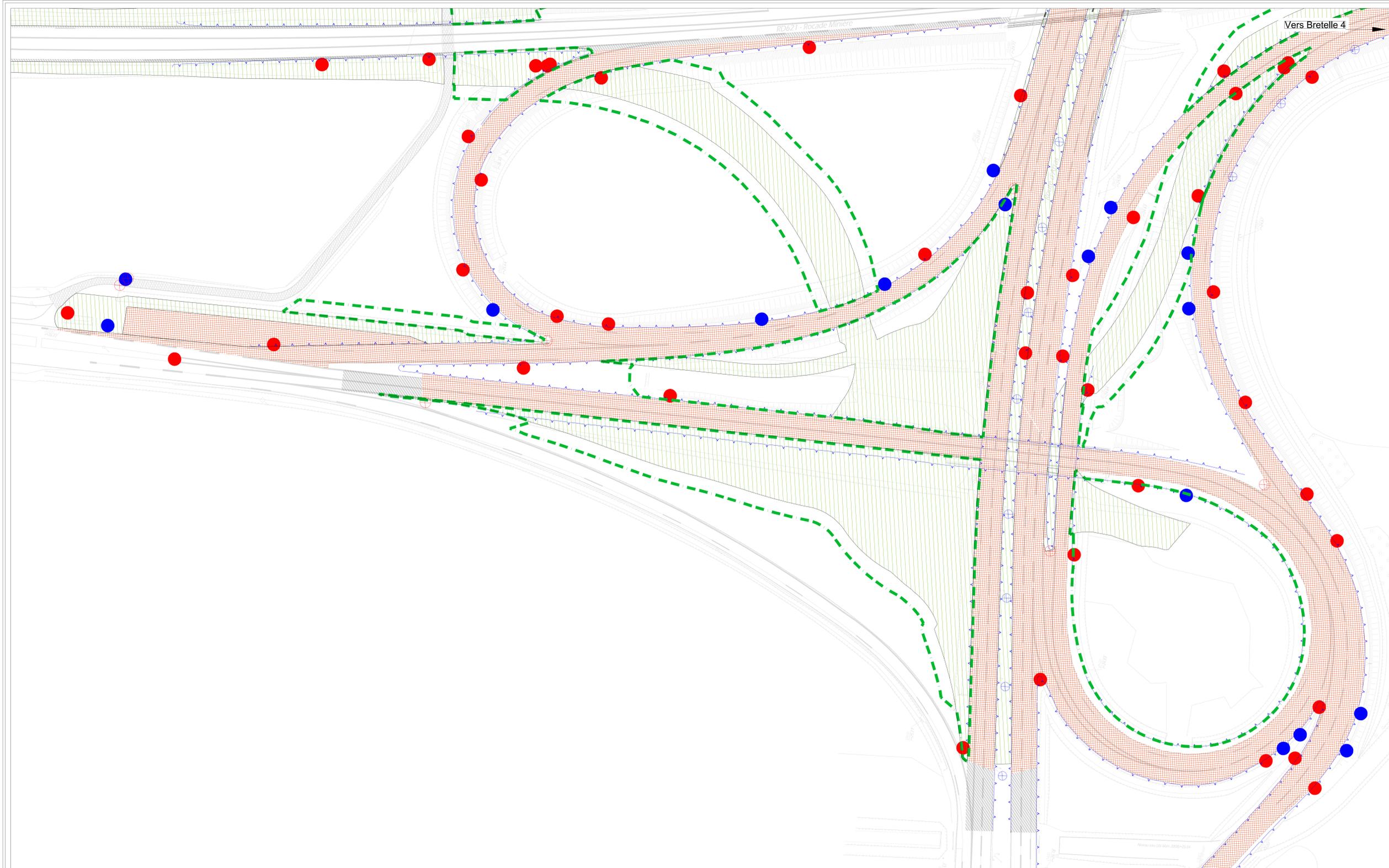
Proposition de déviation n°5-2 RD650 lors de la fermeture des voies Nord

Phase 6

 Sens de déviation

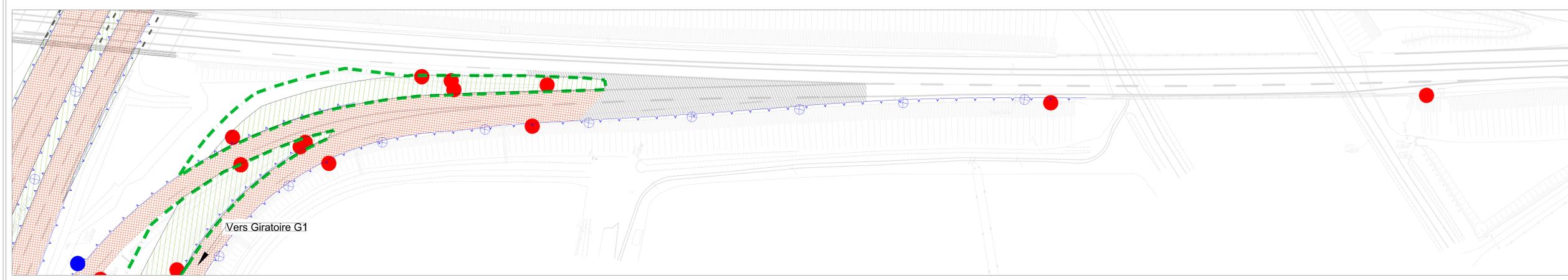


3. PLAN DE DEMOLITION ET DEPOSE



Légende :

	Décapage TV sur 30 cm
	Zone de déboisement
	Rabotage chaussée ép 8 cm
	Démolition revêtement
	Démolition chaussée existante
	Dépose de bloc bordure/caniveau
	Dépose Glissières
	Mobilier urbain à supprimer
	Dépose candélabres
	Panneaux directionnels à déplacer
	Panneaux de signalisation à supprimer



Nord le Département est là

DIRECTION GENERALE ADJOINTE
CHARGÉE DE L'AMÉNAGEMENT DURABLE
DIRECTION DE LA VOIRIE
POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS

PLAN PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENT 2016-2020

ROUTES DEPARTEMENTALES
621 et 650

ARRONDISSEMENT de DOUAI
Commune de Lambres-Lez-Douai

Echangeur 621- 650
PRO

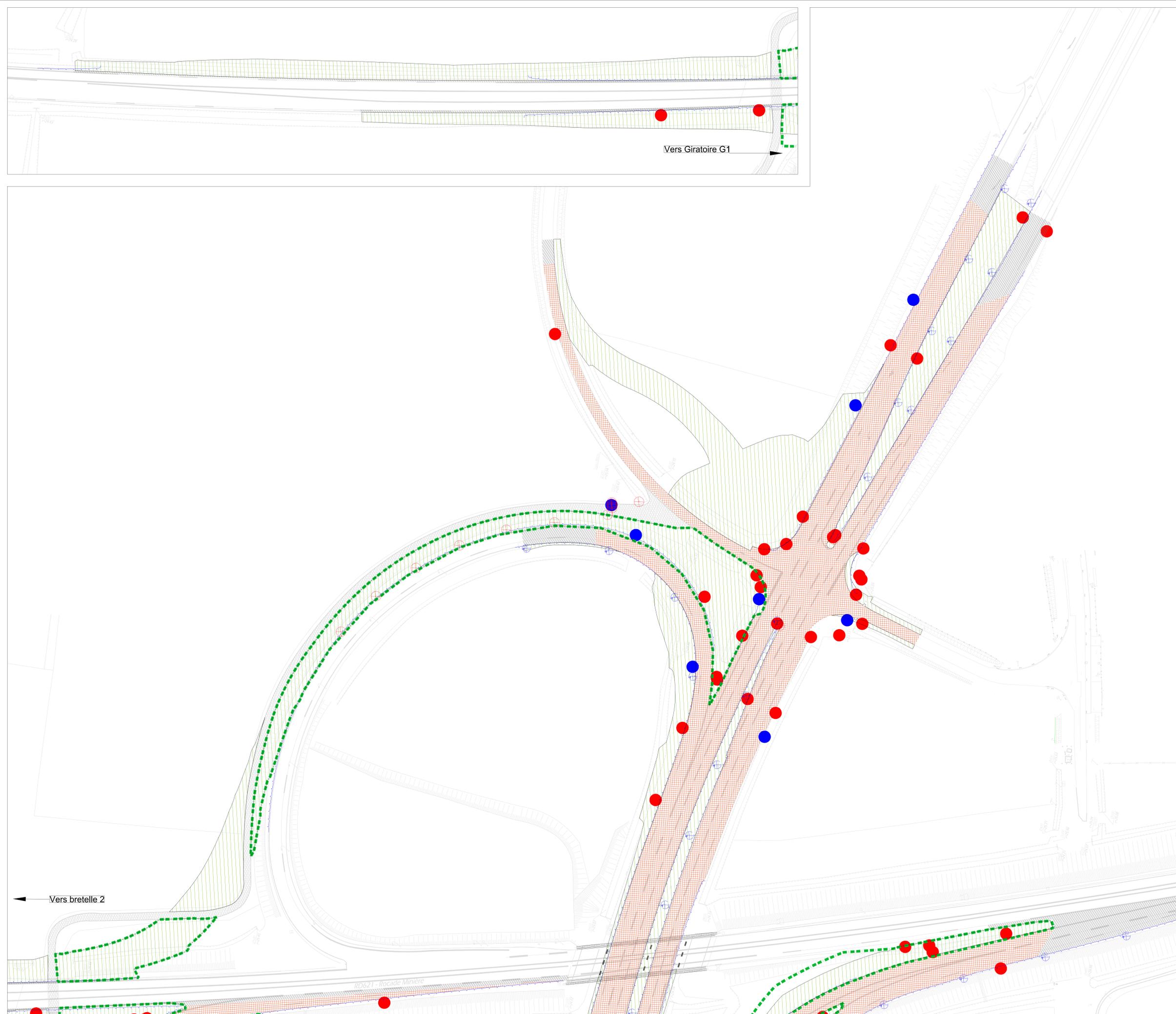
Plan de démolition et dépose

Index	Date	Modifications	Plan n°	2/6
A	21/09/2017	Etablissement du document	Echelle(s)	1/500

Fichier source CAO		MATRISE D'OUVRAGE		MATRISE D'OEUVRE	
DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS		
Chef de projet	Responsable	Directeur	Dessiné par	MM	Visé par
Libé. le	Libé. le	Libé. le	Libé. le	Libé. le	Libé. le

Nord le Département est là

INGÉROP Ingénierie - Environnement - Urbanisme



- Légende :
- Décapage TV sur 30 cm
 - Zone de déboisement
 - Rabotage chaussée ép 8 cm
 - Démolition revêtement
 - Démolition chaussée existante
 - Dépose de bloc bordure/caniveau
 - Dépose Glissières
 - Mobilier urbain à supprimer
 - Dépose candélabres
 - Panneaux directionnels à déplacer
 - Panneaux de signalisation à supprimer



Nord DIRECTION GENERALE ADJOINTE
CHARGÉE DE L'AMENAGEMENT DURABLE
DIRECTION DE LA VOIRIE
POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS

PLAN PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENT 2016-2020

ROUTES DEPARTEMENTALES
621 et 650

ARRONDISSEMENT de DOUAI
Commune de Lambres-Lez-Douai

Echangeur 621- 650
PRO

Plan de démolition et dépose

Index A	Date 21/09/2021	Modifications Plan PRO	Plan n° 2.6
Fichier source CAD			Echelle(s) 1/500
MATRISE D'OUVRAGE		MATRISE D'OUVRAGE	
DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	
Chef de projet Lille, le	Responsable Lille, le	Directeur Lille, le	Dessiné par M.O. Lestquin, le
			Validé par M.M. Lestquin, le

Nord **INGÉROP**

4. CARNET DES MOUVEMENTS DE TERRE

PLAN PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENT 2016-2020

ROUTES DEPARTEMENTALES 621 et 650

ARRONDISSEMENT de DOUAI Commune de Lambres-Lez-Douai

Echangeur 621- 650

PRO

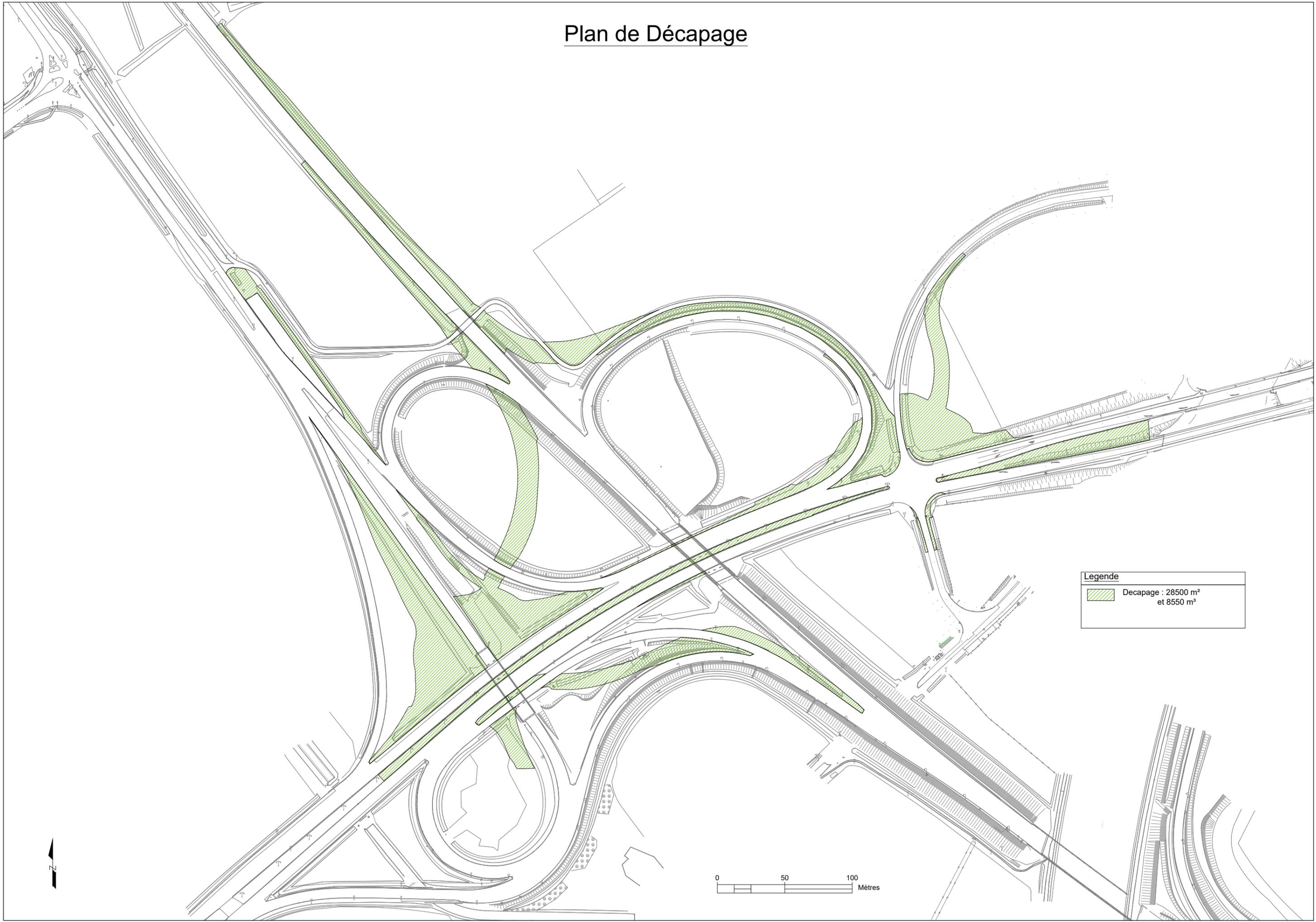
Carnet des mouvements de terre

Indice	Date	Modifications	Pièce n°:	
A	21/09/2021	Etablissement du document		2.9
			Echelle(s):	-

Fichier source CAO:

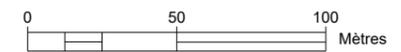
MAITRISE D'OUVRAGE			MAITRISE D'OEUVRE	
DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS		
Chef de projet	Responsable	Directeur	Dressé par M.D.	Visé par M.M.
Lille, le	Lille, le	Lille, le	Lesquin, le	Lesquin, le

Plan de Décapage



Legende

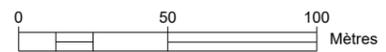
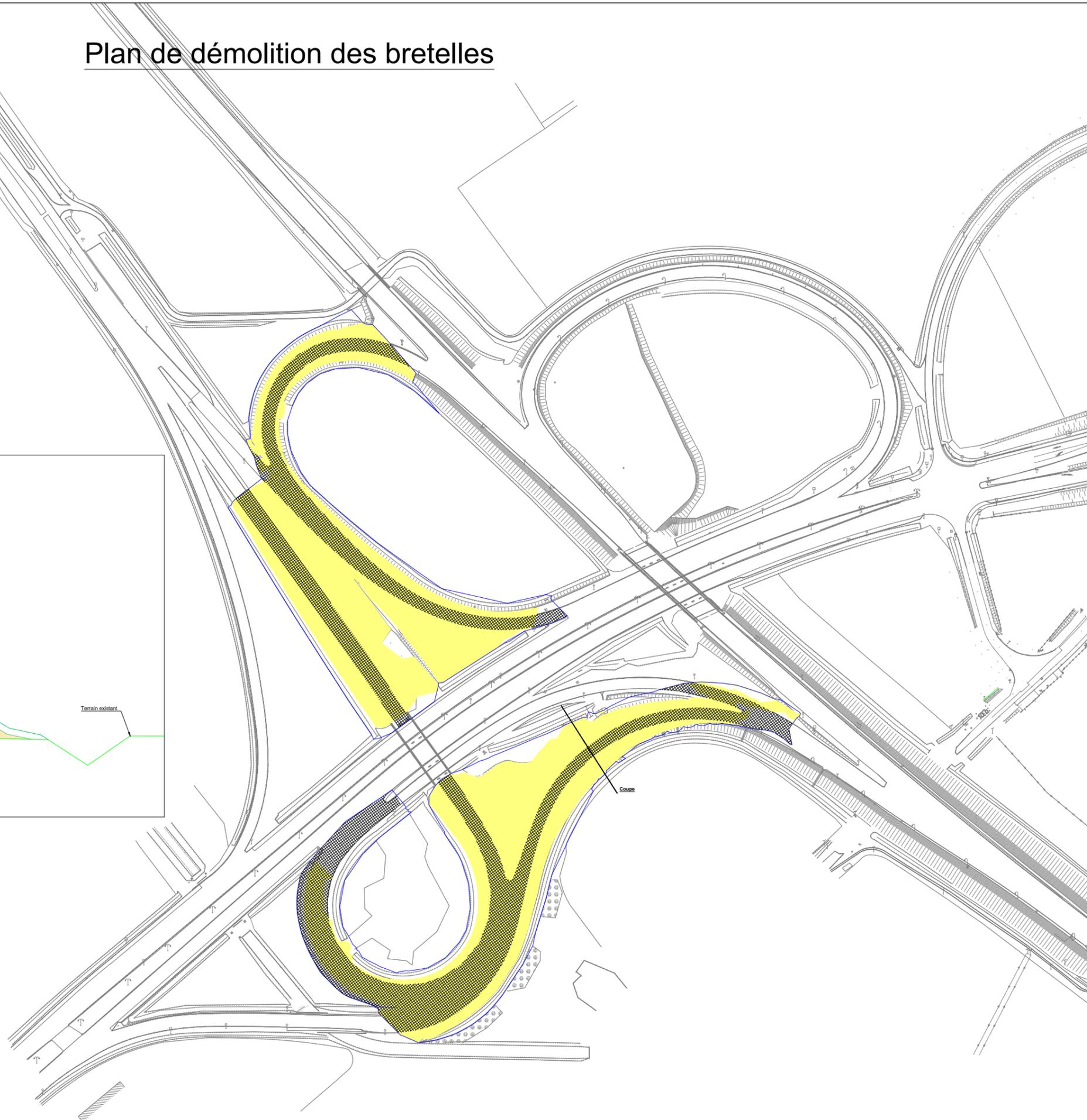
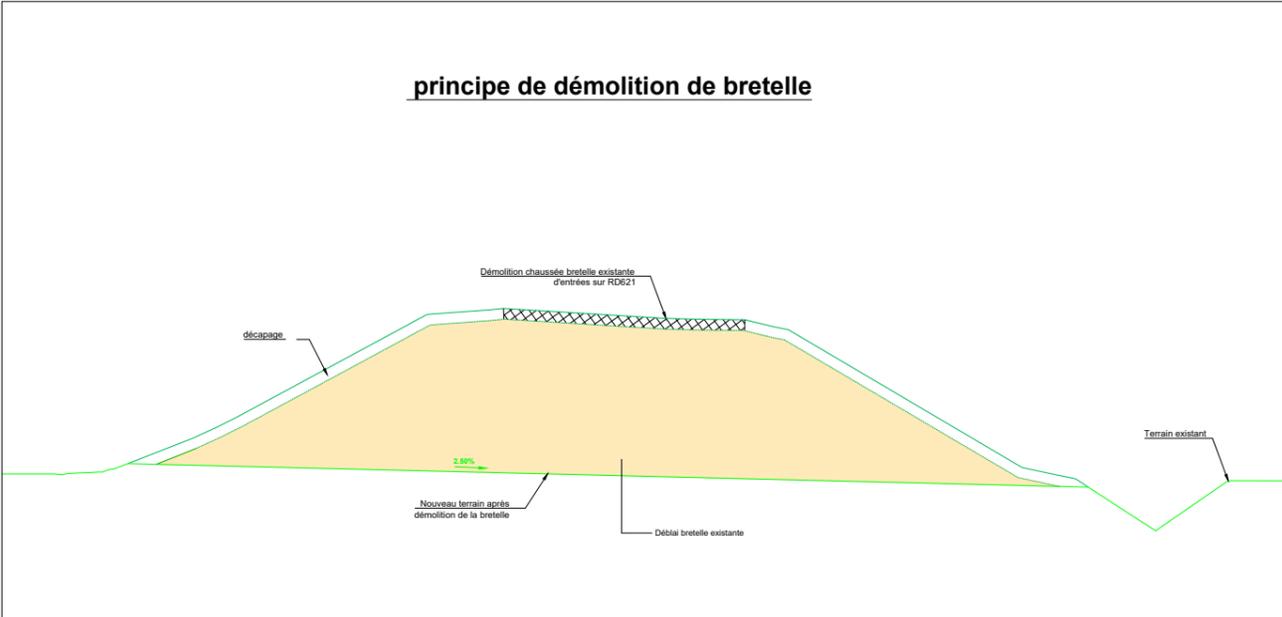
 Decapage : 28500 m²
et 8550 m³



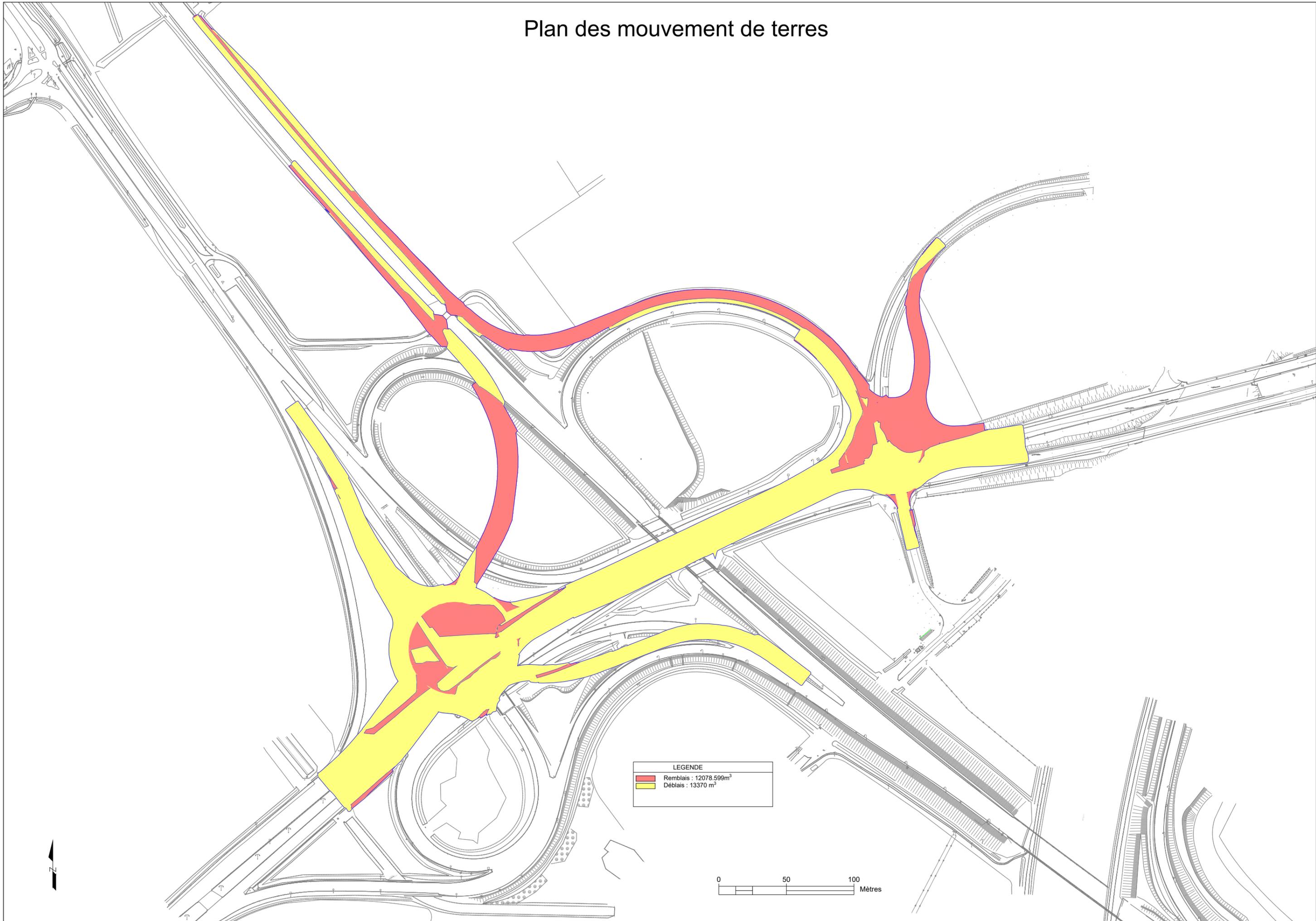
Plan de démolition des bretelles

LEGENDE	
	Déblais : 46826.035 m ³
	Démolition de chaussée

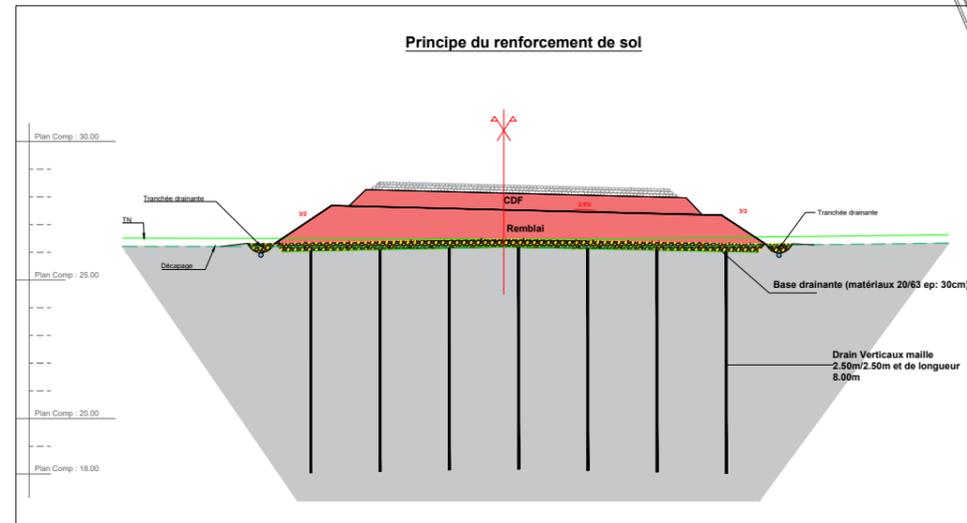
principe de démolition de bretelle



Plan des mouvement de terres

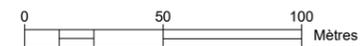


Plan du renforcement de sol pour remblai Ht > 1.50m



LEGENDE

	Remblais : 12078,59m ³
	Déblais : 13370 m ³
	Base drainante : 5573 m ²



5. CARNET DES GIRATOIRES DE CONVOI

PLAN PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENT 2016-2020

ROUTES DEPARTEMENTALES 621 et 650

ARRONDISSEMENT de DOUAI Commune de Lambres-Lez-Douai

Echangeur 621- 650

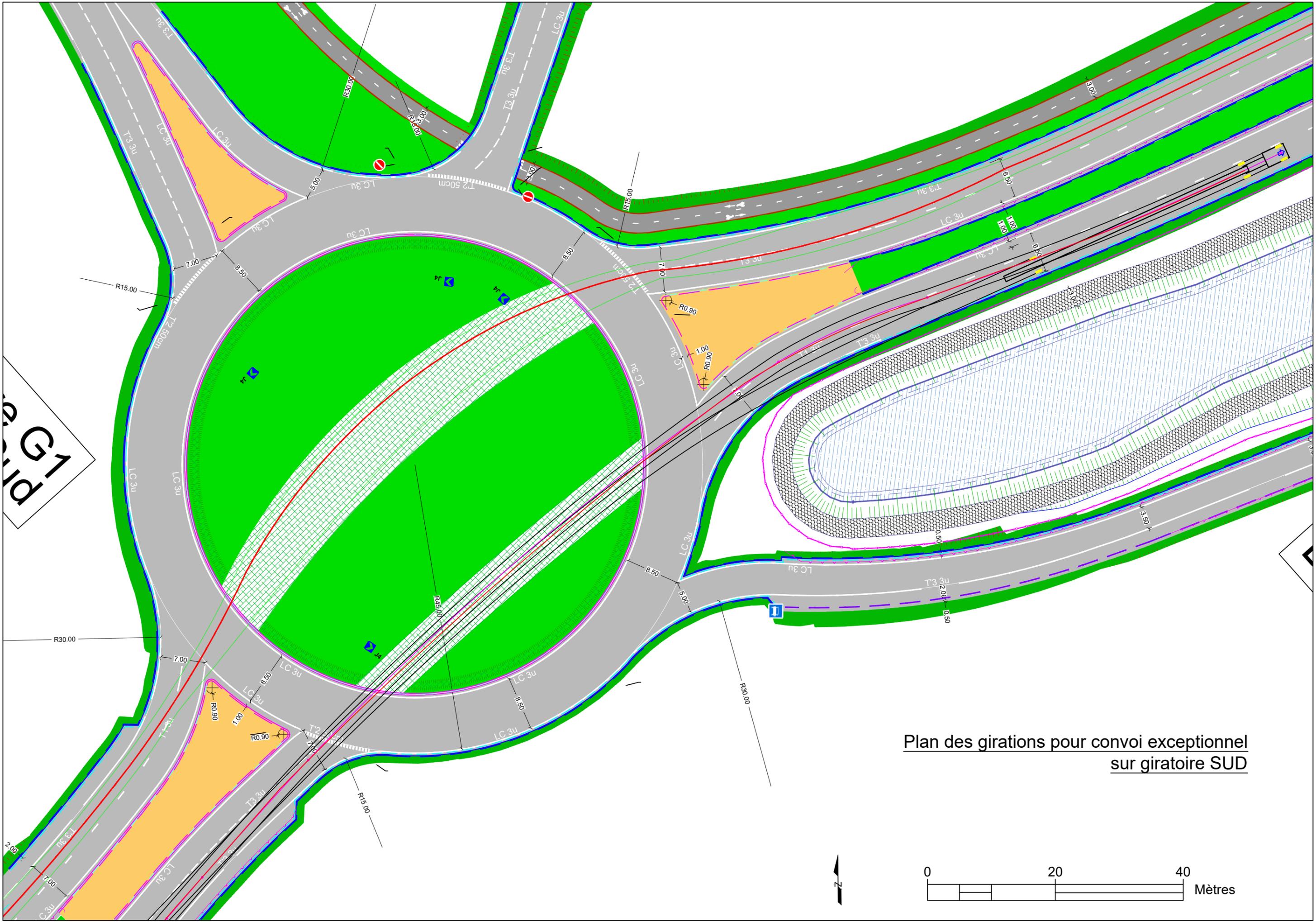
PRO

Carnet des girations de convoi

Indice	Date	Modifications	Pièce n°:	
A	21/09/2021	Etablissement du document		2.13
B	09/02/2022	Révision des documents	Echelle(s):	1/150

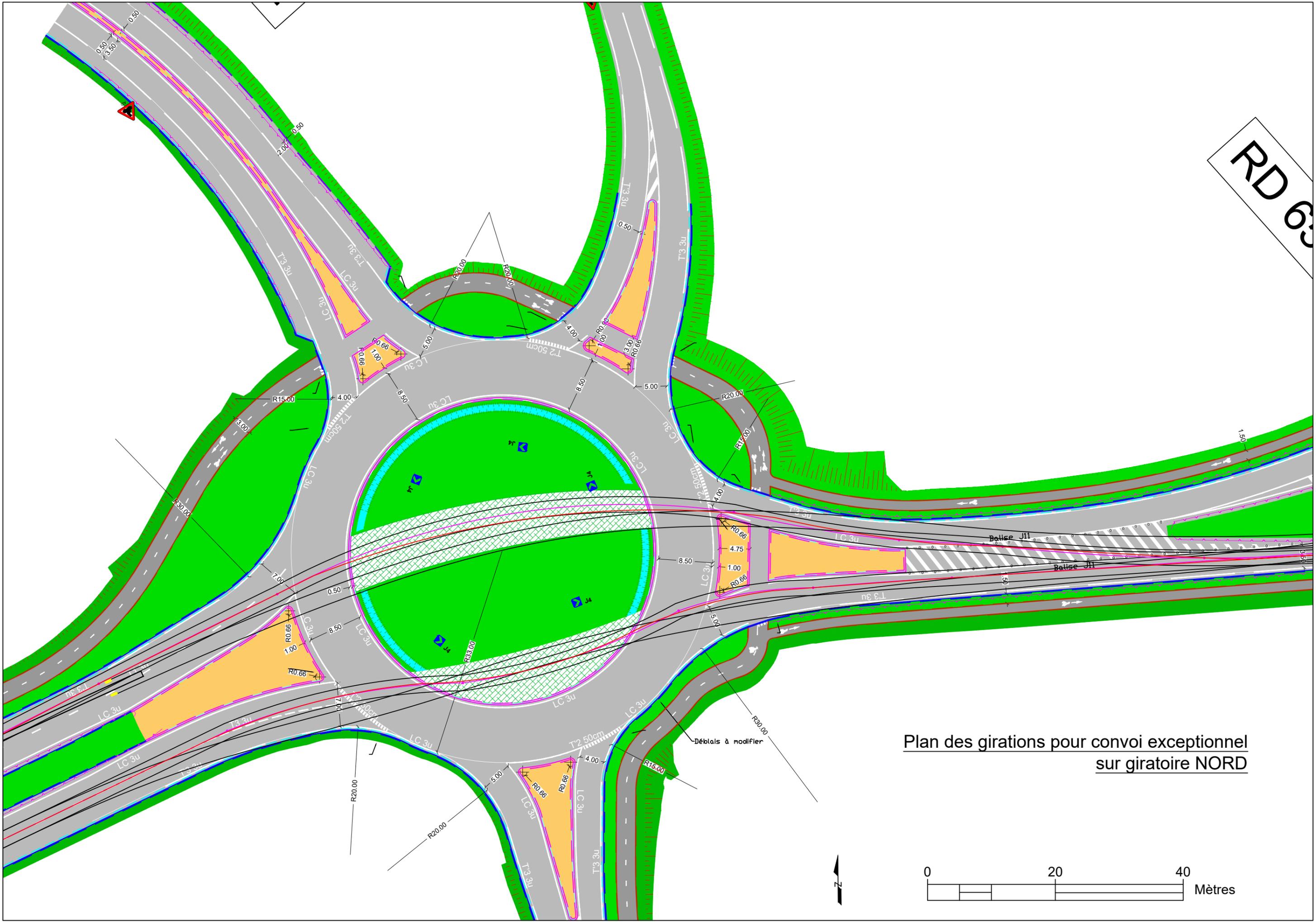
Fichier source CAO:

MAITRISE D'OUVRAGE			MAITRISE D'OEUVRE	
DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS		
Chef de projet	Responsable	Directeur	Dressé par M.D.	Visé par M.M.
Lille, le	Lille, le	Lille, le	Lesquin, le	Lesquin, le

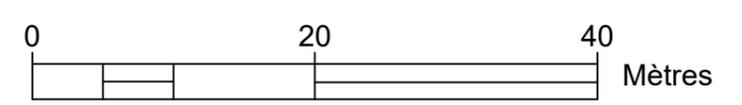


Plan des girations pour convoi exceptionnel
 sur giratoire SUD

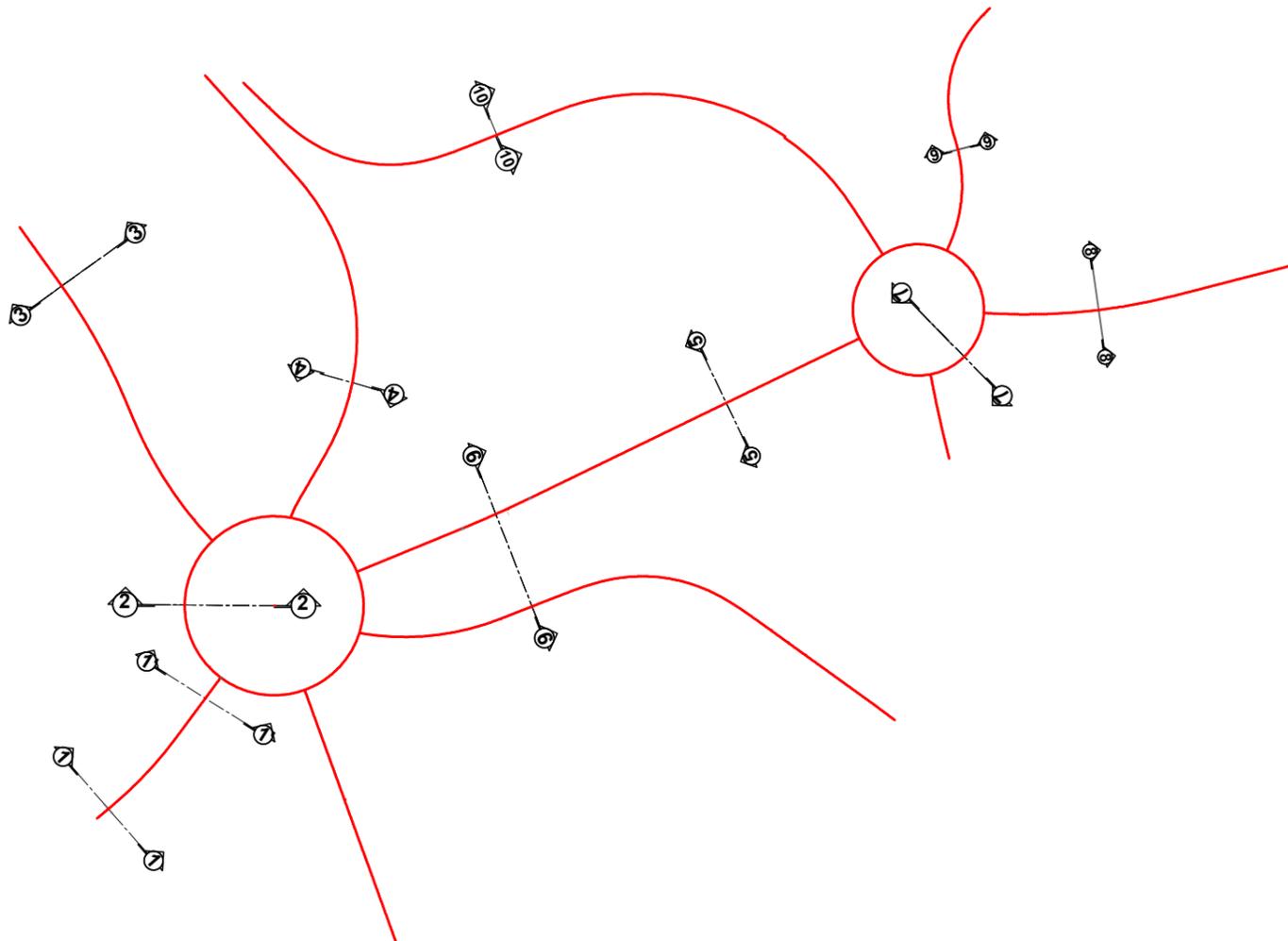
RD 63



Plan des girations pour convoi exceptionnel sur giratoire NORD



6. CARNET PROFILS EN TRAVERS



DIRECTION GENERALE ADJOINTE
CHARGEE DE L'AMENAGEMENT DURABLE
DIRECTION DE LA VOIRIE
POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS

PLAN PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENT 2016-2020

ROUTES DEPARTEMENTALES
621 et 650

ARRONDISSEMENT de DOUAI
Commune de Lambres-Lez-Douai

Echangeur 621- 650
PRO

Carnet Profils en travers

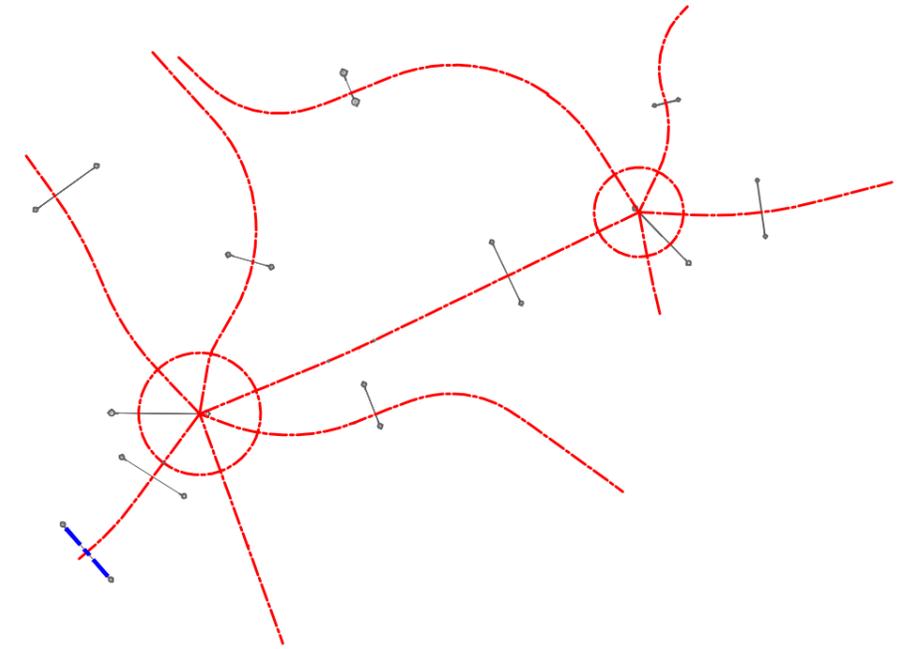
Indice	Date	Modifications	Pièce n°:	
A	21/09/2021	Etablissement du document		2.7
B	09/08/2022	Révision des documents		
			Echelle(s):	

Fichier source CAO:

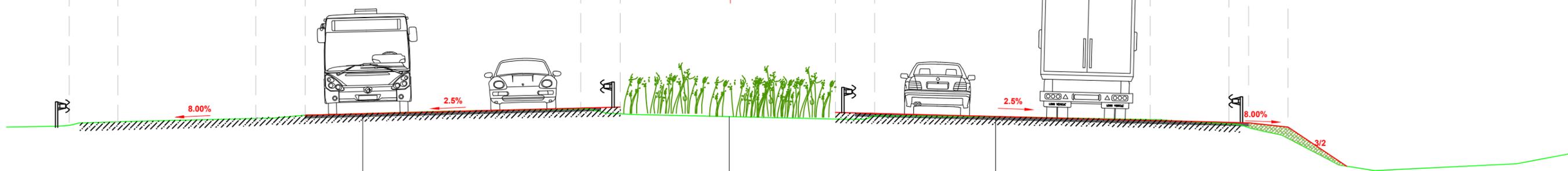
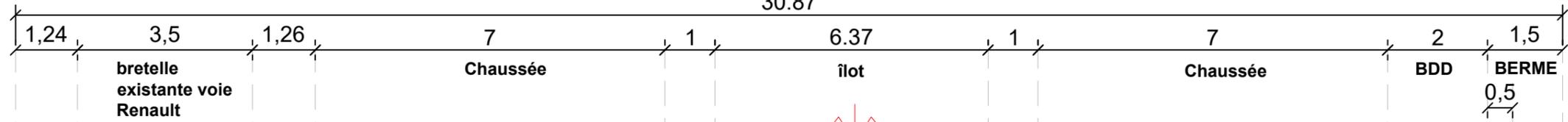
MAITRISE D'OUVRAGE			MAITRISE D'OEUVRE	
DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS	DIRECTION DE LA VOIRIE POLE PROGRAMMATION ET PROJETS ROUTIERS		
Chef de projet	Responsable	Directeur	Dressé par M.D.	Visé par M.M.
Lille, le	Lille, le	Lille, le	Lesquin, le	Lesquin, le



Coupe 1-1
1/100
RD 650 Sud



30.87



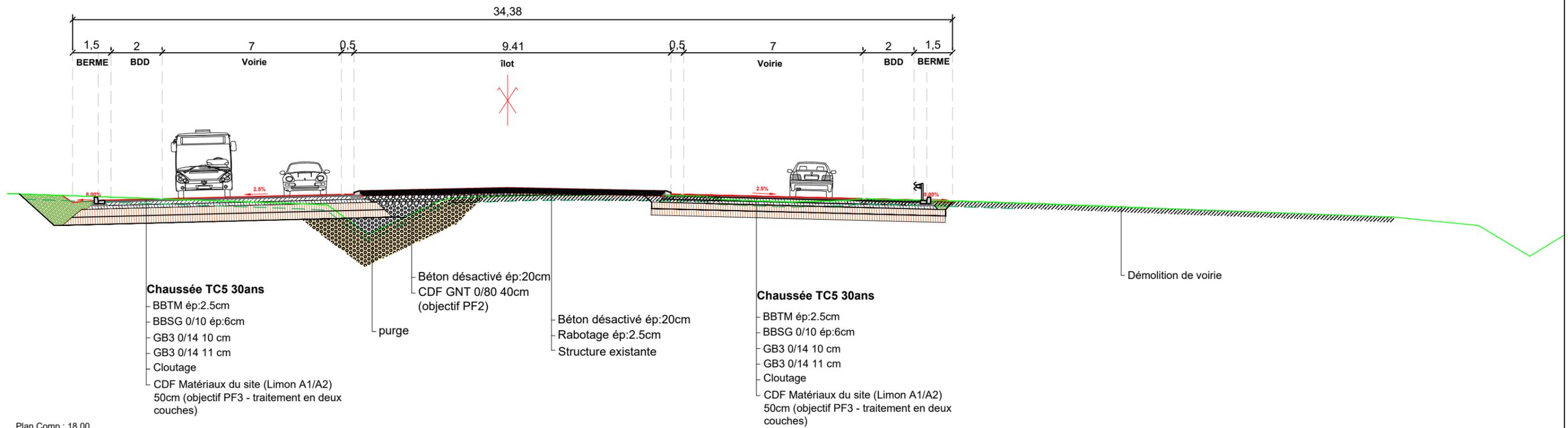
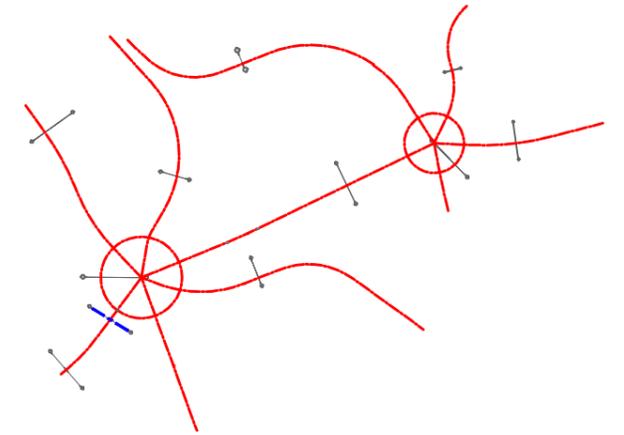
Plan Comp : 26.00

- Rabotage
- BBTM ép:2.5cm
- BBSG 0/10 ép:6cm
- Structure existante maintenue

Espaces verts existant

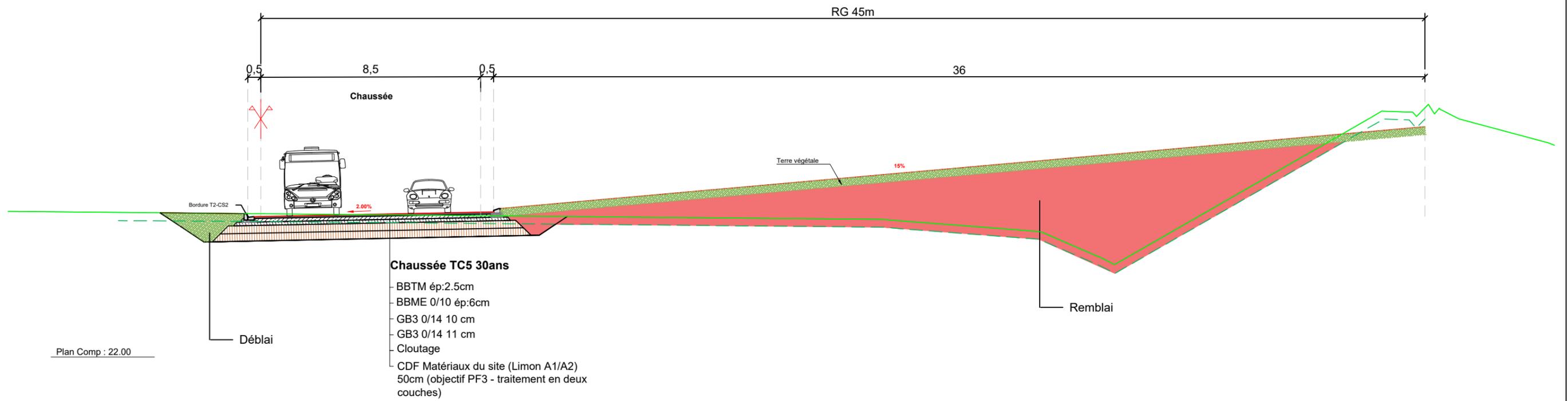
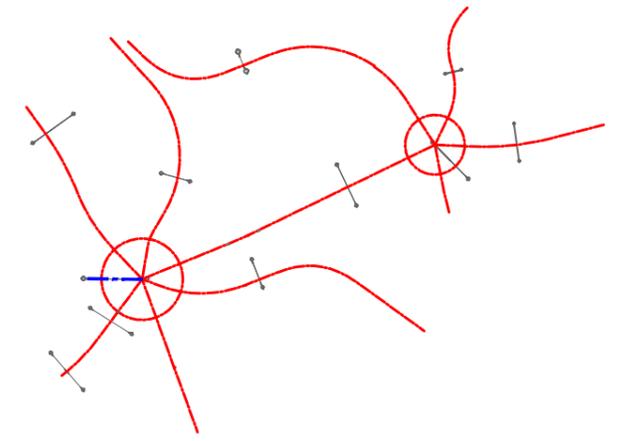
- Rabotage
- BBTM ép:2.5cm
- BBSG 0/10 ép:6cm
- Structure existante maintenue

Coupe 1'-1'
1/150
 RD 650 Sud

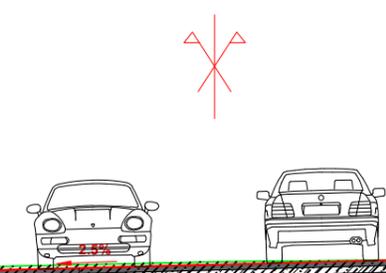
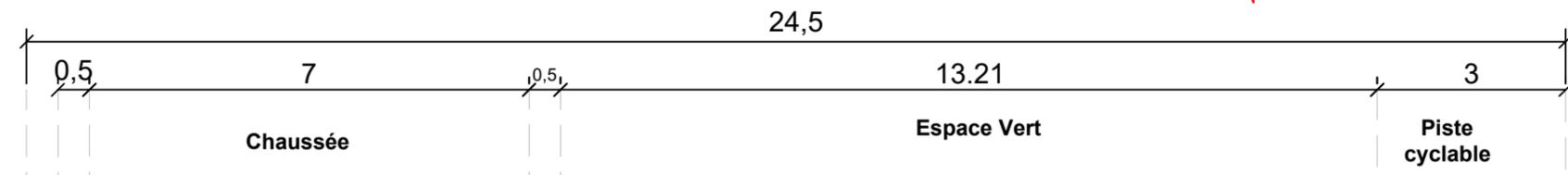
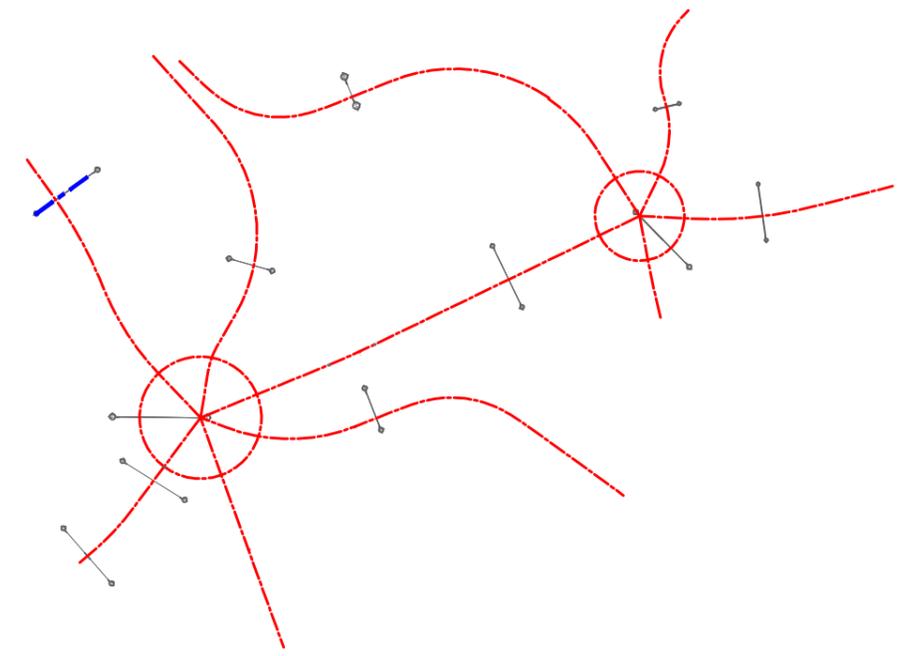


Plan Comp : 18.00

Coupe 2-2
1/150
RD 650 Giratoire Sud



Coupe 3-3
1/100
 Voie Renault



Espaces verts existant

Démolition de voirie

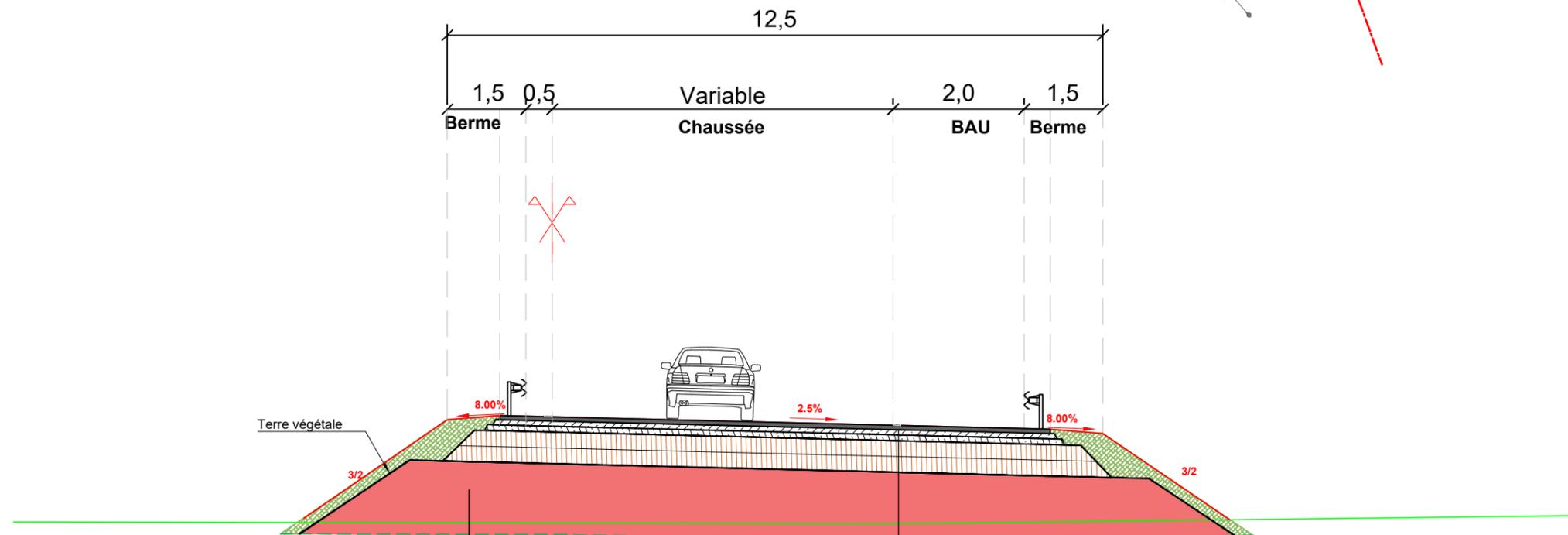
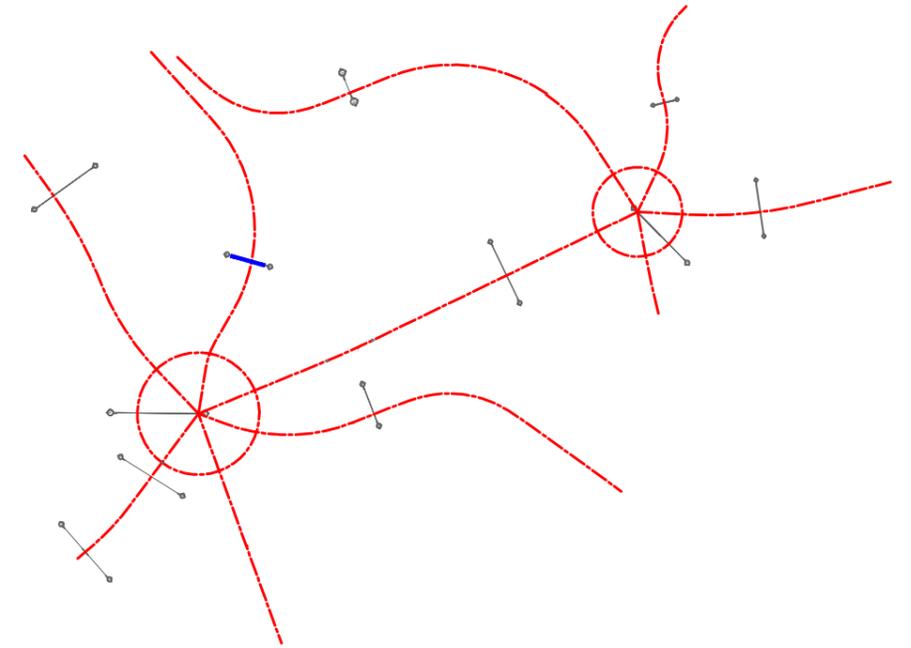
- Chaussée TC5 30ans**
- BBTM ép:2.5cm
 - BBSG 0/10 ép:6cm
 - GB3 0/14 10 cm
 - GB3 0/14 11 cm
 - CDF Matériaux du site (Limon A1/A2) 50cm (objectif PF3 - traitement en deux couches)

- BB 0/6 ép 4cm
- GNT 0/31.5 ép 30cm

Plan Comp : 26.00

Bretelle existante voie Renault maintenue

Coupe 4-4
1/100
Bretelle 3

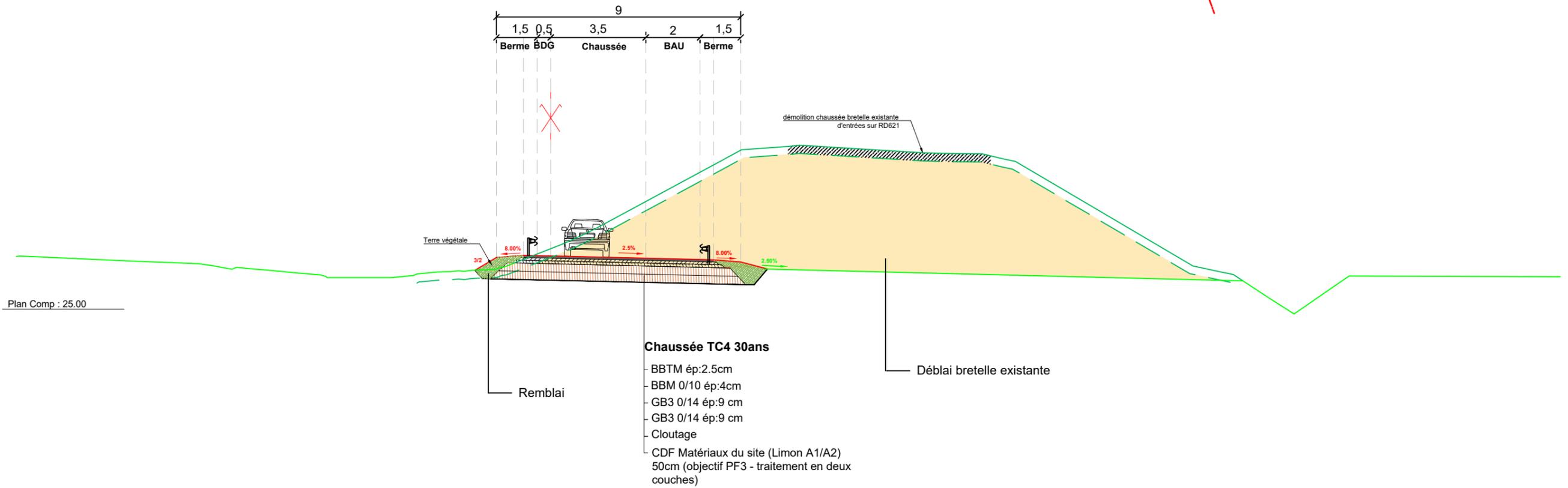
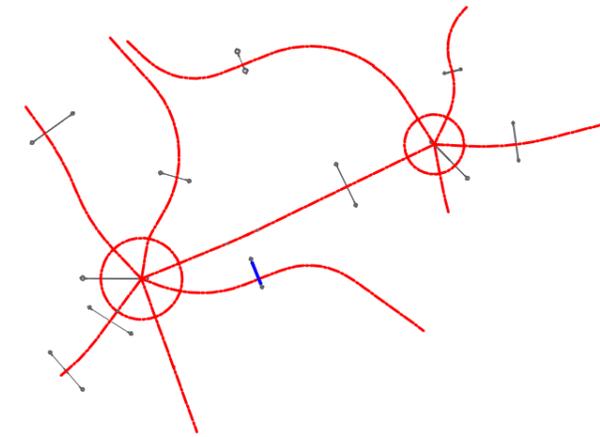


Chaussée TC4 30ans

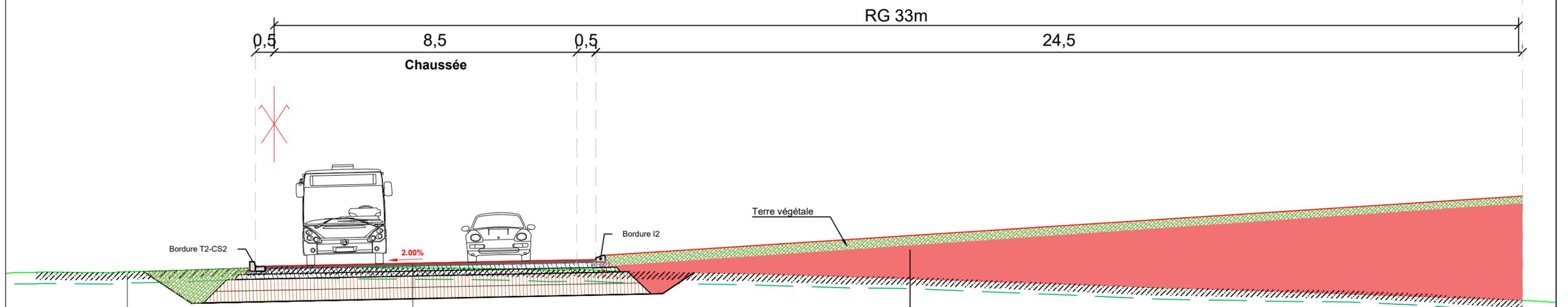
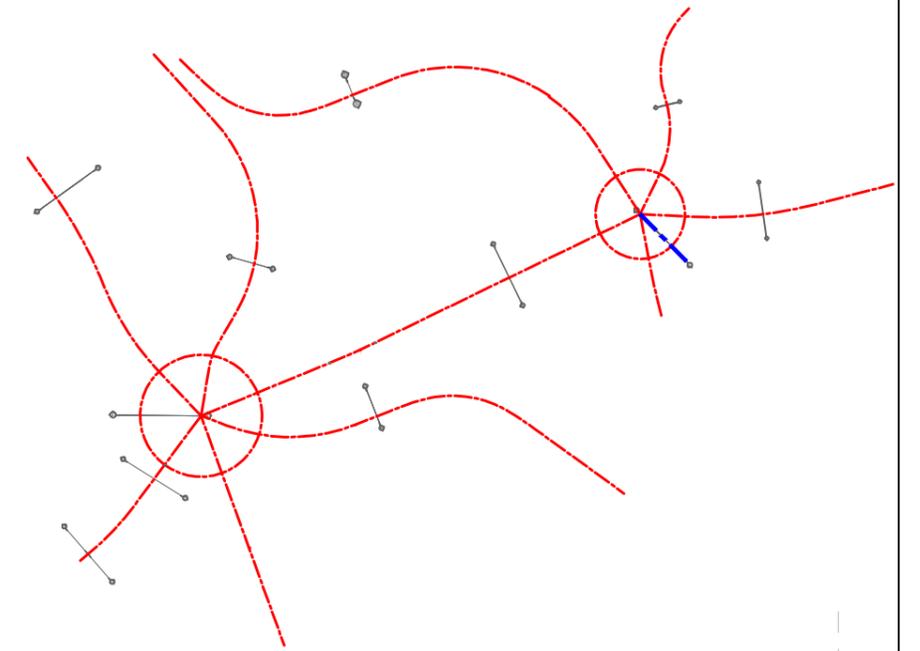
- BBTM ép:2.5cm
- BBM ép:4cm
- GB3 0/14 ép:9 cm
- GB3 0/14 ép:9 cm
- Cloutage
- CDF Matériaux du site (Limon A1/A2)
50cm (objectif PF3 - traitement en deux couches)

Remblai (issue des déblais)

Coupe 6-6
1/150
 Bretelle 4



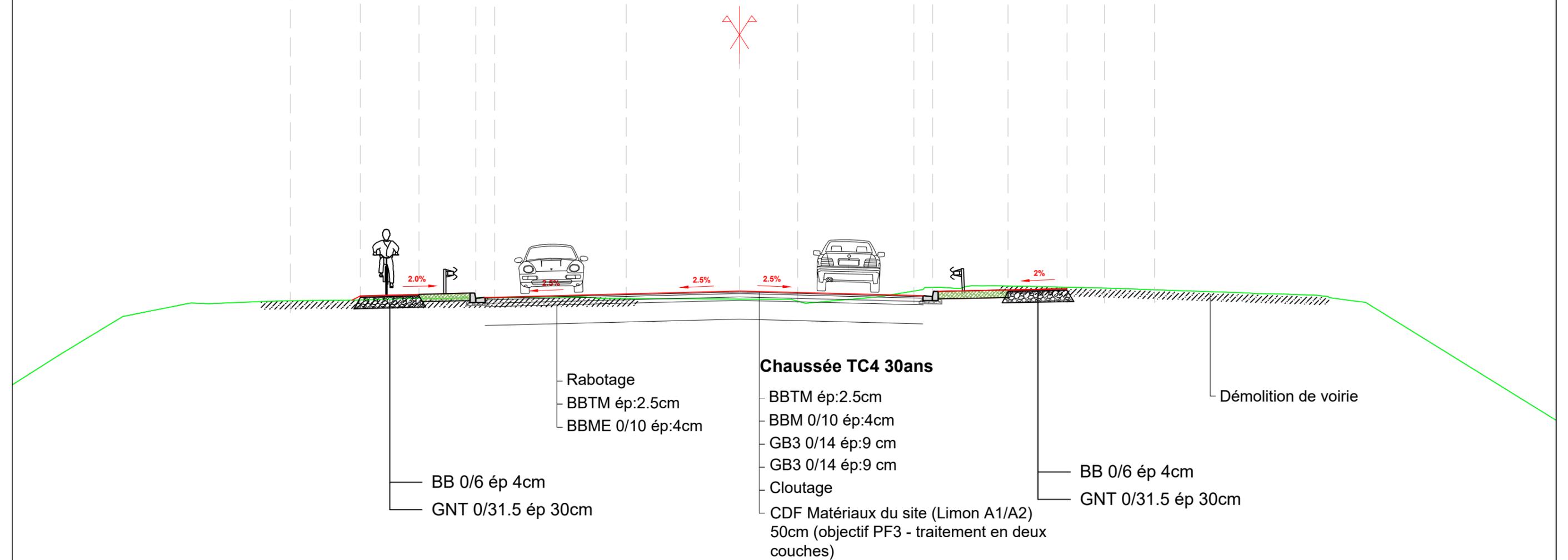
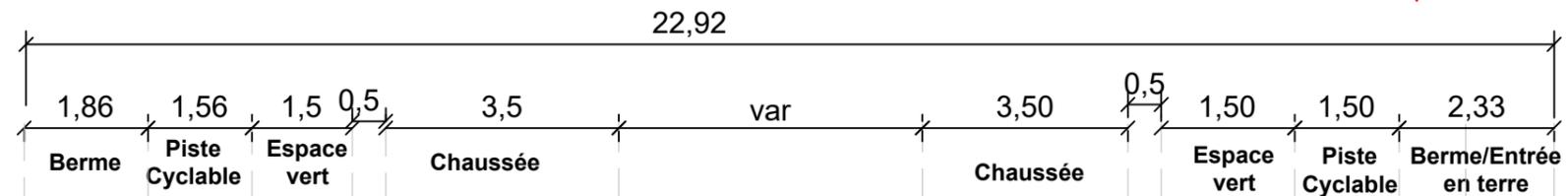
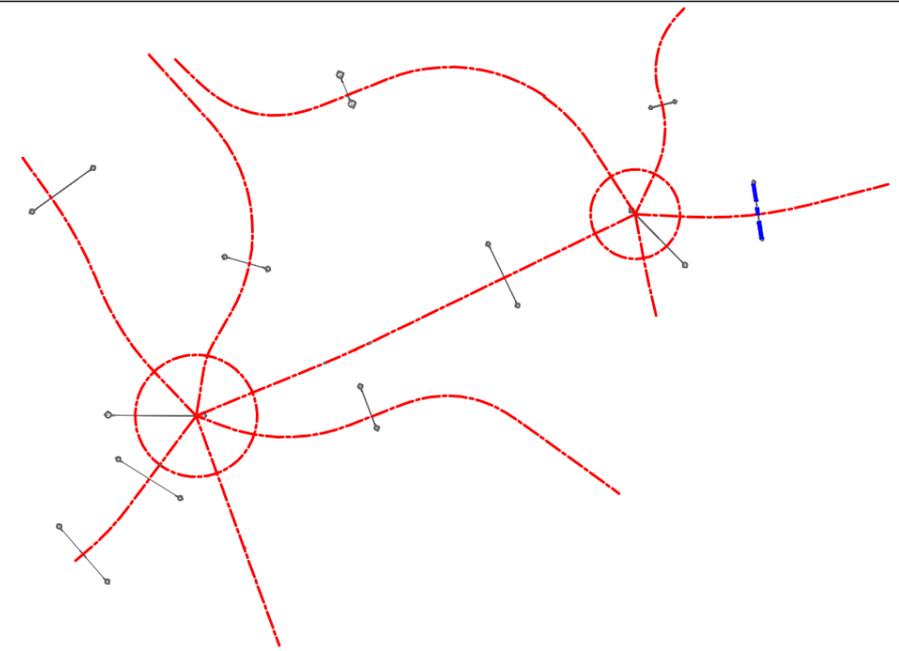
Coupe 7-7
1/100
RD 650 Giratoire Nord



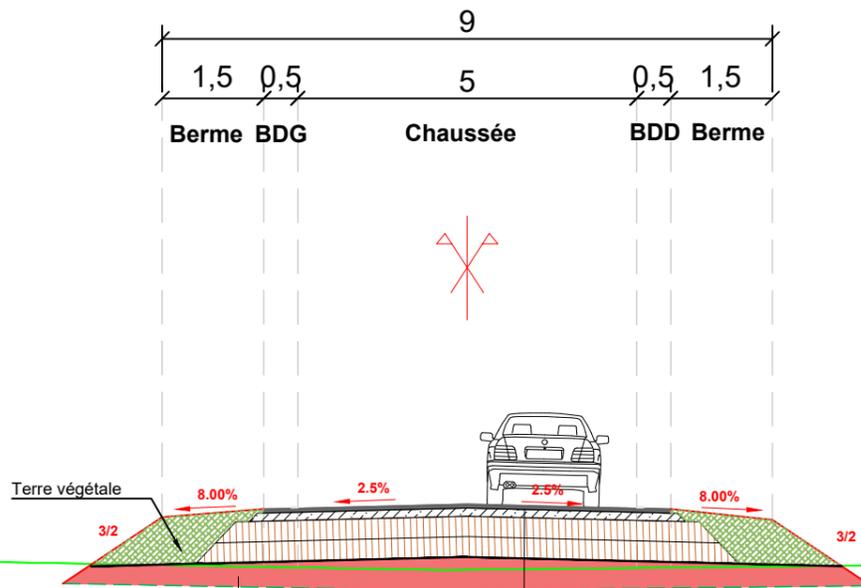
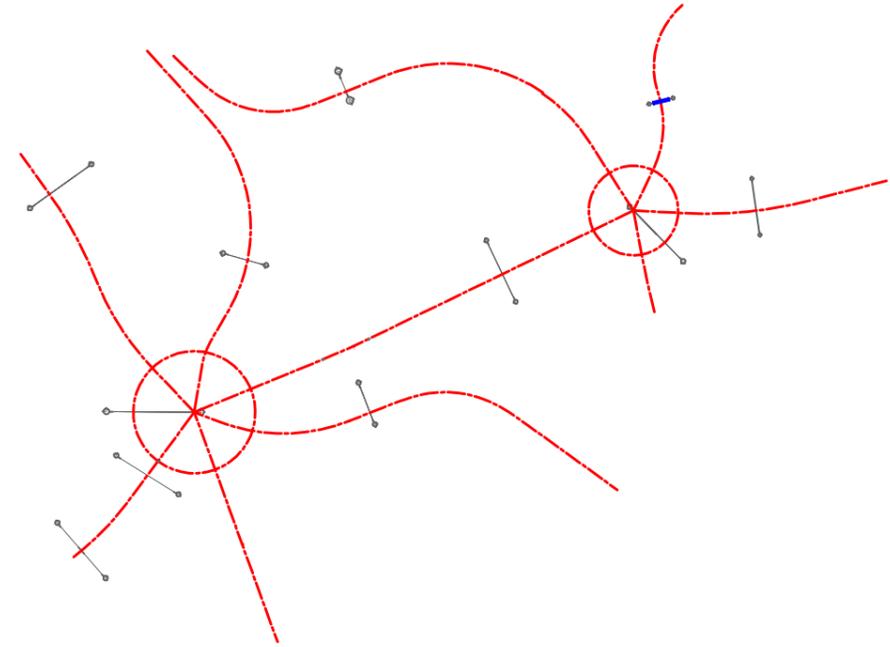
Chaussée TC5 30ans

- BBTM ép:2.5cm
- BBME 0/10 ép:6cm
- GB3 0/14 10 cm
- GB3 0/14 11 cm
- Cloutage
- CDF Matériaux du site (Limon A1/A2)
50cm (objectif PF3 - traitement en deux couches)

Coupe 8-8
1/100
 RD 650 Nord



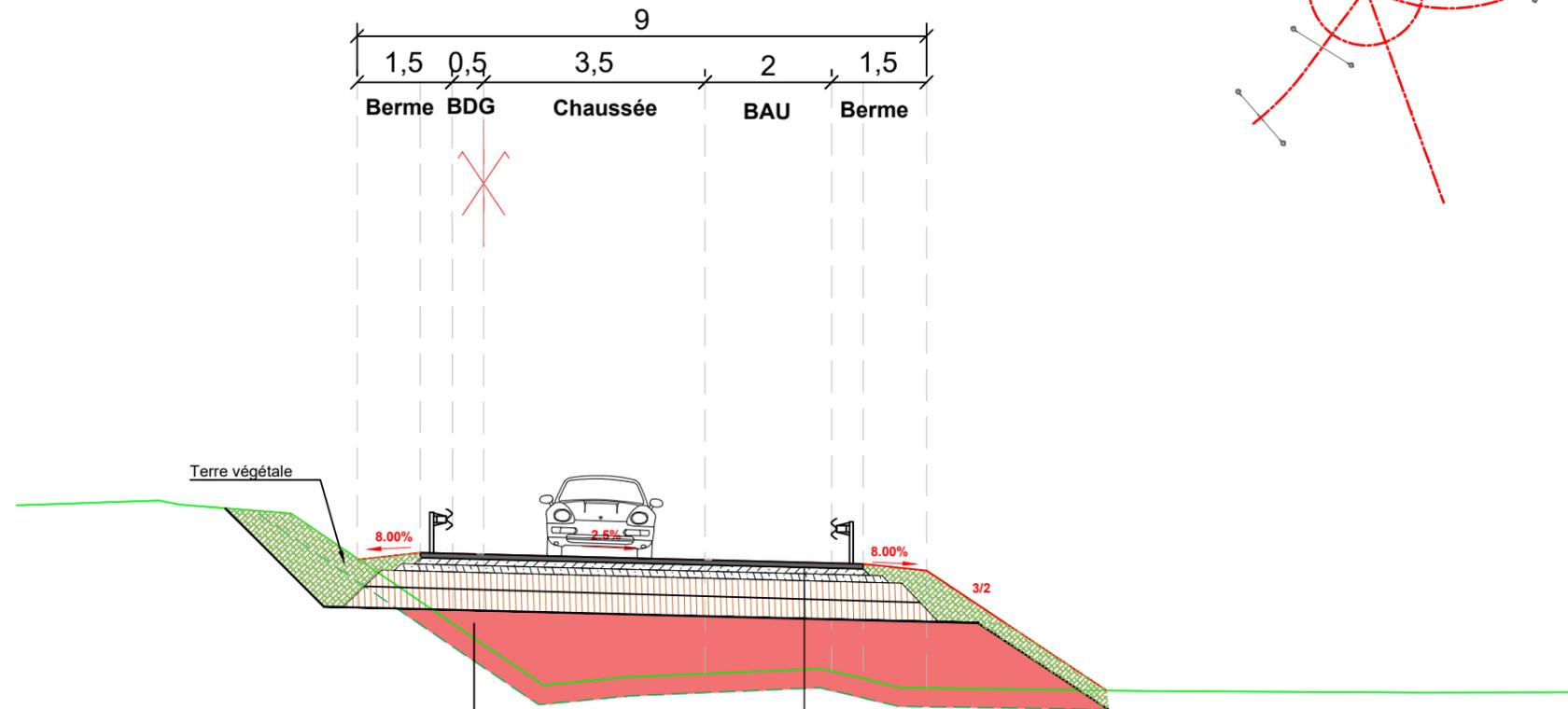
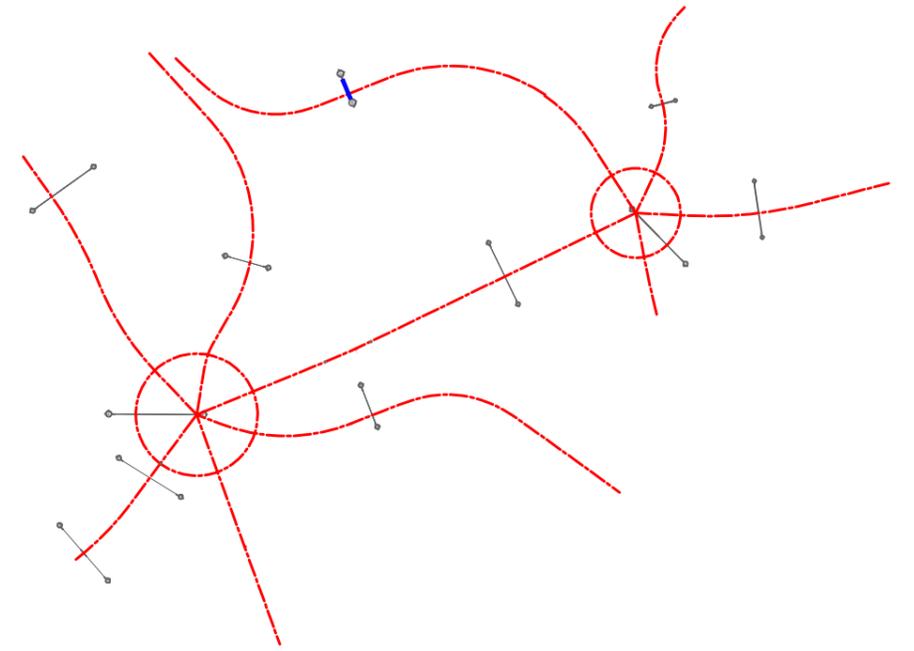
Coupe 9-9
1/100
 Branche Canal Nord



- Chaussée TC2 20ans**
- BBSG 0/10 ép:6cm
 - GB3 0/14 ép:8 cm
 - CDF GNT 0/80 60cm (objectif PF3)

Remblai

Coupe 10-10
1/100
Bretelle 2



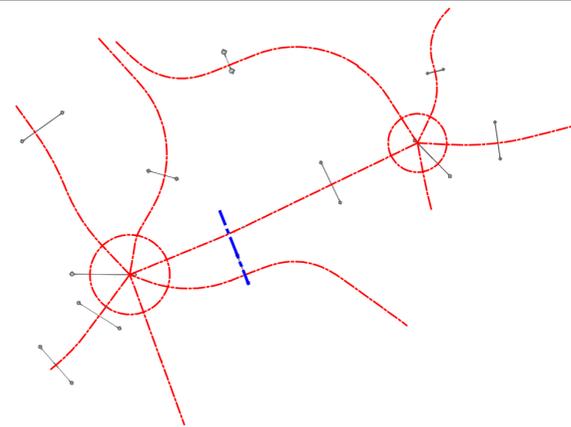
Chaussée TC5 30ans

- BBTM ép:2.5cm
- BBSG 0/10 ép:6cm
- GB3 0/14 10 cm
- GB3 0/14 11 cm
- Cloutage
- CDF Matériaux du site (Limon A1/A2)
50cm (objectif PF3 - traitement en deux couches)

Remblai

Plan Comp : 19.00

Coupe BASSIN PROJET
1/100

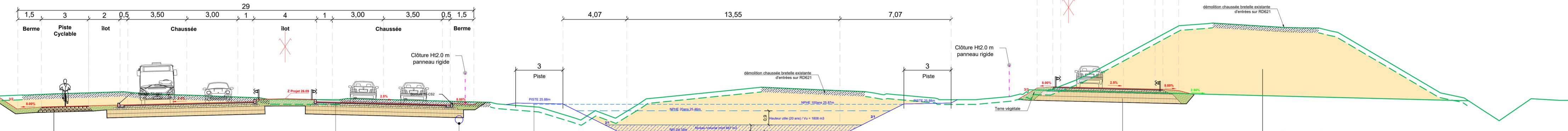


RD650 CENTRE

BASSIN PROJET

Bretelle 4

Bassin de rétention (étanche)
 $Q_f = 13.76 \text{ l/s}$
 $V_u = 1\ 808 \text{ m}^3$ (20 ans) / $V_u = 2\ 774 \text{ m}^3$ (100 ans)
 Fond à 23.86m - volume mort (0.40m) 684m³
 NPHE (20ans) 25.46m / NPHE (100ans) 25.87m



BB 0/6 ép 4cm
 GNT 0/31.5 ép 30cm

Chaussée TC5 30ans
 -BBTM ép:2.5cm
 -BBSG 0/10 ép:6cm
 -GB3 0/14 10 cm
 -GB3 0/14 11 cm
 -Cloutage
 -CDF Matériaux du site (Limon A1/A2)
 50cm (objectif PF3 - traitement en deux couches)

Piste d'accès
 -GNT 0 / 31.5 ép:40cm
 -Géotextile

Chaussée TC4 30ans
 -BBTM ép:2.5cm
 -BBM 0/10 ép:4cm
 -GB3 0/14 ép:9 cm
 -GB3 0/14 ép:9 cm
 -Cloutage
 -CDF Matériaux du site (Limon A1/A2)
 50cm (objectif PF3 - traitement en deux couches)

NPHE 20ans 25.46m
 NPHE 100ans 25.87m
 Hauteur utile (20 ans) / $V_u = 1808 \text{ m}^3$
 Fond 23.86m