



RAPPORT D'ÉTUDE CDVIA

AFF. 8143

DATE 15 Novembre 2021

MOA APIJ

IMPLANTATION D'UNE MAISON D'ARRÊT

Bernes-sur-Oise (95)

ETUDE DE TRAFIC



CDVIA INGENIERIE & MESURE DES DEPLACEMENTS WWW.CDVIA.FR SARL AU CAPITAL DE 91.469,41 EUROS
SIEGE SOCIAL 2 RUE SUCHET 94700 MAISONS-ALFORT FR TEL +33(0)1.43.53.69.50 FAX +33(0)1.43.53.69.51 E-MAIL cdvia@cdvia.fr
AGENCE OUEST 13 RUE DE LA RABOTIERE 44800 SAINT-HERBLAIN FR TEL +33(0)9.51.52.11.64 FAX +33(0)9.56.52.11.64 E-MAIL l.ferron@cdvia.fr
415 303 593 RCS CRETEIL SIRET 415 303 593 00016 CODE APE 7112B N°TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR14415303593

Rédacteur / Version du rapport

Rédacteurs	N° version	Date version	Vérifié par	Assistant/Technicien	Modifications
Maxime PELE m.pele@cdvia.fr 07.50.55.28.26	1	15/11/21	Nicolas DELAVENNE n.delavenne@cdvia.fr 06.59.88.24.17		

Certification OPQIBI

Pour la recherche ou la sélection de prestataires d'ingénierie compétents, le maître d'ouvrage ou le donneur d'ordres reste maître des procédures qu'il entend utiliser et du contenu des documents qu'il entend demander. Il peut néanmoins faire référence aux qualifications OPQIBI qui constituent un outil d'aide à la décision, un véritable instrument de confiance. Les qualifications OPQIBI informent qu'un prestataire possède les capacités de réaliser et a déjà réalisé, à la satisfaction de clients, les prestations dans les domaines de l'ingénierie où il est qualifié.

CDVIA s'est vu attribuer le certificat de qualification n° 11 08 2324.



SOMMAIRE

1. PREAMBULE	4
— 1.1. OBJET DU DOSSIER	4
— 1.2. LEXIQUE	5
— 1.3. CALCULS DE RESERVES DE CAPACITE	5
2. ÉTAT ACTUEL	6
— 2.1. COMPTAGES DIRECTIONNELS	6
— 2.2. COMPTAGES AUTOMATIQUES	11
— 2.3. CONDITIONS DE CIRCULATION SUR LE SECTEUR	13
— 2.4. OFFRE DE TRANSPORT EN COMMUN ET MODES DOUX	14
— 2.5. FONCTIONNEMENT DES CARREFOURS	15
— 2.5.1. CARREFOUR C1 : RD924 / GRANDE RUE (RD924Z) / RUE DE BERNES	15
— 2.5.2. CARREFOUR C2 : RD924 / RD924Z / CHEMIN DE CROUY	17
— 2.5.3. CARREFOUR C3 : RD924 / RD929 / RD4	19
— 2.6. MODELISATION DE TRAFIC AUX HEURES DE POINTE	21
— 2.6.1. SIMULATION HEURE DE POINTE DU MATIN	22
— 2.6.2. SIMULATION HEURE DE POINTE DU SOIR	23
3. ANALYSE PROSPECTIVE (HORIZON 2024)	24
— 3.1. HYPOTHESES RETENUES	24
— 3.2. RESULTATS ET ANALYSES	25
— 3.2.1. FIL DE L'EAU - HEURE DE POINTE DU MATIN	25
— 3.2.2. FIL DE L'EAU - HEURE DE POINTE DU SOIR	27
— 3.2.3. PHASE TRAVAUX - HEURE DE POINTE DU MATIN	29
— 3.2.4. PHASE TRAVAUX - HEURE DE POINTE DU SOIR	31
— 3.3. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS	33
— 3.3.1. CARREFOUR C1 : RD924 / GRANDE RUE (RD924Z) / RUE DE BERNES	33
— 3.3.2. CARREFOUR C2 : RD924 / RD924Z / CHEMIN DE CROUY	35
— 3.3.3. CARREFOUR C3 : RD924 / RD929 / RD4	37
4. ANALYSE PROSPECTIVE (HORIZON 2027)	40
— 4.1. HYPOTHESES RETENUES	40
— 4.2. FLUX PREVISIONNELS	41
— 4.2.1. VOLUME DES FLUX GENERES	41
— 4.3. RESULTATS ET ANALYSES	42

— 4.3.1. FIL DE L'EAU - HEURE DE POINTE DU MATIN	42
— 4.3.2. FIL DE L'EAU - HEURE DE POINTE DU SOIR	44
— 4.3.3. PHASE EXPLOITATION - HEURE DE POINTE DU MATIN	46
— 4.3.4. PHASE EXPLOITATION - HEURE DE POINTE DU SOIR	48
— 4.4. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS	50
— 4.4.1. CARREFOUR C1 : RD924 / GRANDE RUE (RD924Z) / RUE DE BERNES	50
— 4.4.2. CARREFOUR C2 : RD924 / RD924Z / CHEMIN DE CROUY	52
— 4.4.3. CARREFOUR C3 : RD924 / RD929 / RD4	54
— 4.4.4. NOUVEAU CARREFOUR D'ACCES A LA MAISON D'ARRET	57
— 4.4.5. TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ENSEMBLE DES CALCULS DE RESERVES DE CAPACITE	58

5. SYNTHESE

— 5.1. ETAT ACTUEL	60
— 5.2. ETAT PREVISIONNEL	61
— 5.2.1. PRESENTATION DU PROJET ET SCENARIOS ETUDIES	61
— 5.2.2. HYPOTHESES RETENUES EN 2024 ET 2027	61
— 5.2.3. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS	62

6. ANNEXES

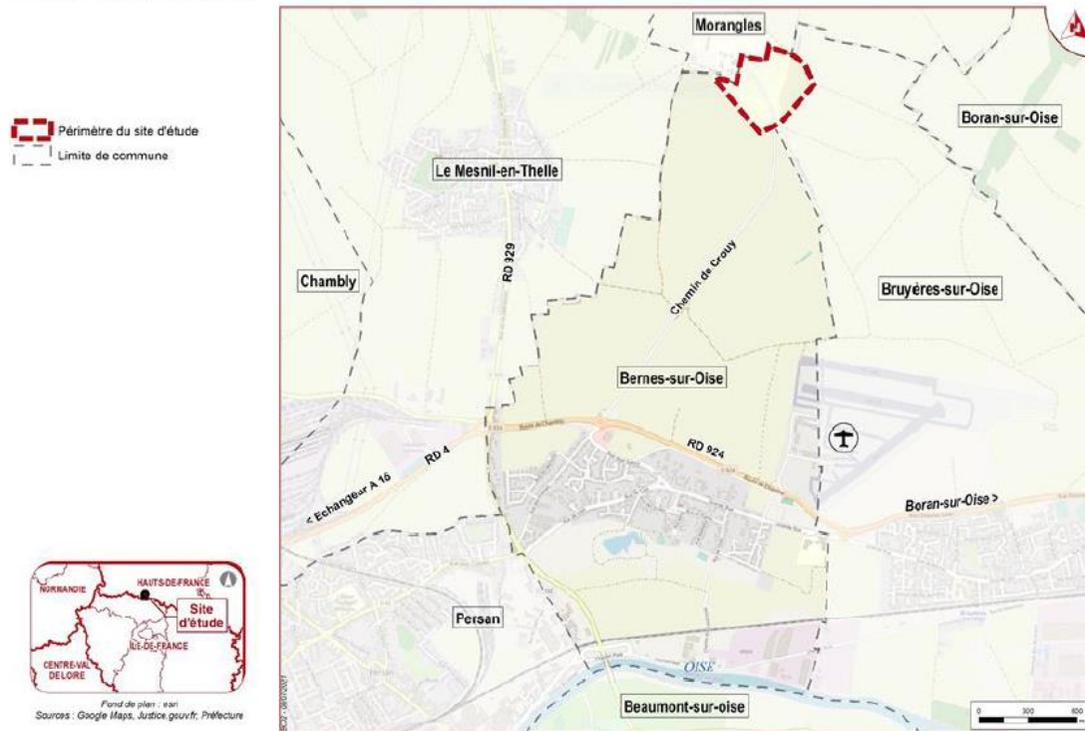
— 6.1. DETAIL DES CALCULS DE RESERVES DE CAPACITES	63
— 6.1.1. CARREFOUR C1	63
— 6.1.2. CARREFOUR C2	69
— 6.1.3. CARREFOUR C3	75
— 6.1.4. CARREFOUR C3 REAMENAGE	81
— 6.2. ESTIMATION DE LA VENTILATION DES FLUX UVP EMIS / REÇUS PAR LA MAISON D'ARRET	86
— 6.3. DETAILS DES COMPTAGES AUTOMATIQUES	87
— 6.3.1. RD924 A L'EST DU CHEMIN DE CROUY	87
— 6.3.2. CHEMIN DE CROUY	90
— 6.3.3. RD924Z	93
— 6.3.4. RD924 A L'OUEST DU CHEMIN DE CROUY	96
— 6.3.5. RD4	99

1. PREAMBULE

— 1.1. OBJET DU DOSSIER

Le présent dossier a pour objet l'analyse de l'impact, sur les conditions de circulation, de l'implantation d'une maison d'arrêt à Bernes-sur-Oise (95), au nord de la RD924, avec un accès par le Chemin de Crouy.

Plan de situation du site



L'étude a été menée en plusieurs étapes :

- Réalisation de comptages afin de définir un diagnostic des conditions de circulations actuelles et quantifier le fonctionnement actuel des carrefours de la zone d'étude
- Modélisation du trafic en situation actuelle (recalage HPM et HPS)
- Evaluation de la génération de trafic liée à la maison d'arrêt
- Modélisation du trafic à un horizon moyen terme testant le projet lors de la phase chantier (2024) puis lors de la phase exploitation de la maison d'arrêt (2027) aux heures de pointe du matin et du soir en semaine. Cette phase est menée à l'aide du modèle de trafic départemental comprenant la réalisation des simulations prospectives prenant en compte les projets de développement et les projets routiers connus sur le secteur.

Sur la base des résultats des simulations de trafic, il a été regardé l'impact de ces différents scénarios sur le fonctionnement des carrefours avec, le cas échéant, des préconisations d'aménagements les plus adéquats. Ces analyses ont porté principalement sur les carrefours giratoires RD929 / RD924 / RD4, RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy et RD924 / RD924Z / Rue de Bernes / Chemin de Crouy ainsi que sur le futur carrefour d'accès à la maison d'arrêt sur le Chemin de Crouy.

— 1.2. LEXIQUE

Les abréviations utilisées dans le présent rapport sont définies ci-dessous :

- HPM : Heure de pointe du matin
- HPS : Heure de pointe du soir
- CA : Comptages automatiques
- CD : Comptages directionnels
- RD : Route départementale
- UVP : Unités de véhicules particuliers telles que :
 - $"UVP" = \sum ("VL"; "PL" \times 2; "2R" \times \frac{1}{3})$
 - VL : Véhicule léger
 - PL : Poids-lourd
 - 2R : Deux roues
 - TV : Tous véhicules
- Charge globale : Somme des véhicules entrant dans un carrefour
- Part modale VP : part des usagers effectuant leur déplacement en véhicule particulier
- TAD : Tourne-à-droite
- TAG : Tourne-à-gauche
- TMJ : Trafic moyen journalier
- TMJO : Trafic moyen journalier (jours ouvrés)
- Réserve de capacité : la réserve de capacité d'une ligne de feu, d'une branche de giratoire ou d'un mouvement non prioritaire correspond à l'augmentation de trafic que celui-ci ou celle-ci peut absorber avant saturation.
- CEREMA : Centre d'Etude et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et les Aménagements.

— 1.3. CALCULS DE RESERVES DE CAPACITE

Tous les détails des calculs réalisés sur les carrefours d'étude sont disponibles en annexe.

Les calculs de capacité des carrefours sans feu ont été réalisés à l'aide d'une méthode de calcul validée par le CEREMA (méthode allemande inspirée des travaux de Harders et Siegloch) qui consiste à déterminer les réserves de capacité des mouvements non prioritaires.

Celles-ci sont fonctions du nombre de véhicules qu'ils impliquent mais aussi et surtout du niveau des trafics antagonistes. Les paramètres influençant également les réserves de capacité sont la géométrie de la route principale (2x1 ou 2x2 voies), le type de signalisation (STOP ou CEDEZ LE PASSAGE), la présence ou non d'une voie spéciale d'accélération, la vitesse limite autorisée, etc....

Les calculs de capacité du carrefour giratoire ont été réalisés à l'aide du logiciel GIRABASE qui utilise une méthode de calcul des réserves de capacité des branches d'entrées validée par le CEREMA

Nous présenterons, pour chaque carrefour d'étude (actuel ou prévisionnel) :

- la géométrie
- les réserves de capacité
- les remontées de file d'attente moyennes théoriques
- les chemins d'attente théoriques.

Le tableau ci-dessous récapitule la légende utilisée pour les réserves de capacité des mouvements non prioritaires :

<u>LEGENDE</u>	Carrefour giratoire ou carrefour sans feu
fonctionnement satisfaisant	25% < réserve
fonctionnement chargé	15% < réserve < 25%
fonctionnement très chargé	5% < réserve < 15%
fonctionnement saturé	réserve < 5%

2. ÉTAT ACTUEL

— 2.1. COMPTAGES DIRECTIONNELS

Les planches pages suivantes représentent les résultats des comptages directionnels réalisés par CDVIA sur la zone d'étude le jeudi 07 octobre 2021 aux heures de pointe du matin et du soir.

Les résultats sont exprimés en UVP et en nombre de PL.

A l'heure de pointe du matin (08h00 - 09h00) :

- Sur la RD924, les flux oscillent entre 550 et 1350 UVP selon les sens et sections avec des trafics plus importants sur la section comprise entre le giratoire des quatre chemins et le giratoire avec la RD924Z. Au droit du carrefour menant à la future maison d'arrêt, les flux sont de l'ordre de 750 UVP dans le sens de la pointe (vers l'est) et de 600 UVP en contre-pointe (vers l'ouest)
- Les charges globales supportées par les différents carrefours sont les suivantes :
 - C1 : 1673 UVP dont 11% de PL
 - C2 : 1403 UVP dont 12% de PL
 - C3 : 2517 UVP dont 11% de PL

A l'heure de pointe du soir (17h00 - 18h00) :

- Sur la RD924, les flux oscillent entre 600 et 1250 UVP selon les sens et sections avec des trafics plus importants sur la section comprise entre le giratoire des quatre chemins et le giratoire avec la RD924Z. Au droit du carrefour menant à la future maison d'arrêt, les flux sont de l'ordre de 650 UVP dans le sens de la pointe (vers l'est) et de 600 UVP en contre-pointe (vers l'ouest)
- Les charges globales supportées par les différents carrefours sont les suivantes :
 - C1 : 1547 UVP dont 4% de PL
 - C2 : 1309 UVP dont 4% de PL
 - C3 : 2658 UVP dont 4% de PL

Enquête de circulation
Jeudi 07 octobre 2021
Heure de pointe du matin : 8h – 9h
Résultats en UVP





Enquête de circulation
Jeudi 07 octobre 2021
Heure de pointe du soir : 17h – 18h
[Résultats en UVP](#)





— 2.2. COMPTAGES AUTOMATIQUES

Les résultats détaillés des compteurs automatiques sont disponibles en annexe.

Le schéma page suivante récapitule les principaux résultats.

➤ RD924 (à l'Ouest du giratoire RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy) :

Le TMJO est de l'ordre de 13650 véh/jour 2 sens confondus :

- 7550 véh/jour vers l'est dont 750 PL soit un taux de PL d'environ 10%
- 6100 véh/jour vers l'ouest dont 850 PL soit un taux de PL d'environ 14%.

➤ RD924 (entre le giratoire RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy et le giratoire des quatre chemins) :

Le TMJO est de l'ordre de 14550 véh/jour 2 sens confondus :

- 7800 véh/jour vers l'est dont 700 PL soit un taux de PL d'environ 9%
- 6750 véh/jour vers l'ouest dont 750 PL soit un taux de PL d'environ 11%.

➤ RD4 (à l'Ouest du giratoire des quatre chemins) :

Le TMJO est de l'ordre de 19650 véh/jour 2 sens confondus :

- 10450 véh/jour vers l'est dont 700 PL soit un taux de PL d'environ 7%
- 9200 véh/jour vers l'ouest dont 1200 PL soit un taux de PL d'environ 13%.

➤ RD924Z (au Sud du giratoire RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy) :

Le TMJO est de l'ordre de 3580 véh/jour 2 sens confondus :

- 2050 véh/jour vers le sud dont 50 PL soit un taux de PL d'environ 2%
- 1530 véh/jour vers le nord dont 30 PL soit un taux de PL d'environ 2%.

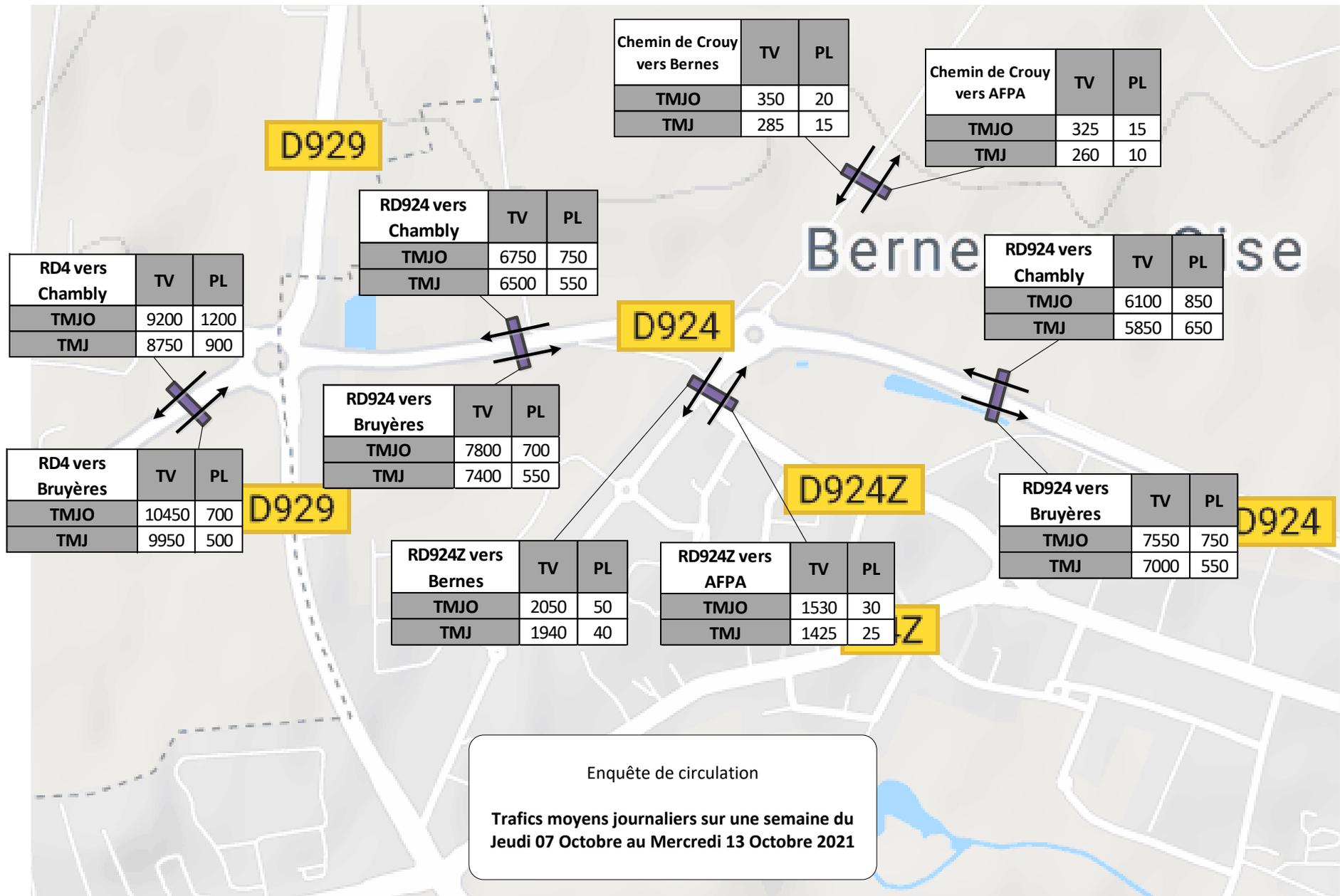
➤ Chemin de Crouy (au Nord du giratoire RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy)

Le TMJO est de l'ordre de 675 véh/jour 2 sens confondus :

- 350 véh/jour vers le sud dont 20 PL soit un taux de PL d'environ 6%
- 325 véh/jour vers le nord dont 15 PL soit un taux de PL d'environ 5%.

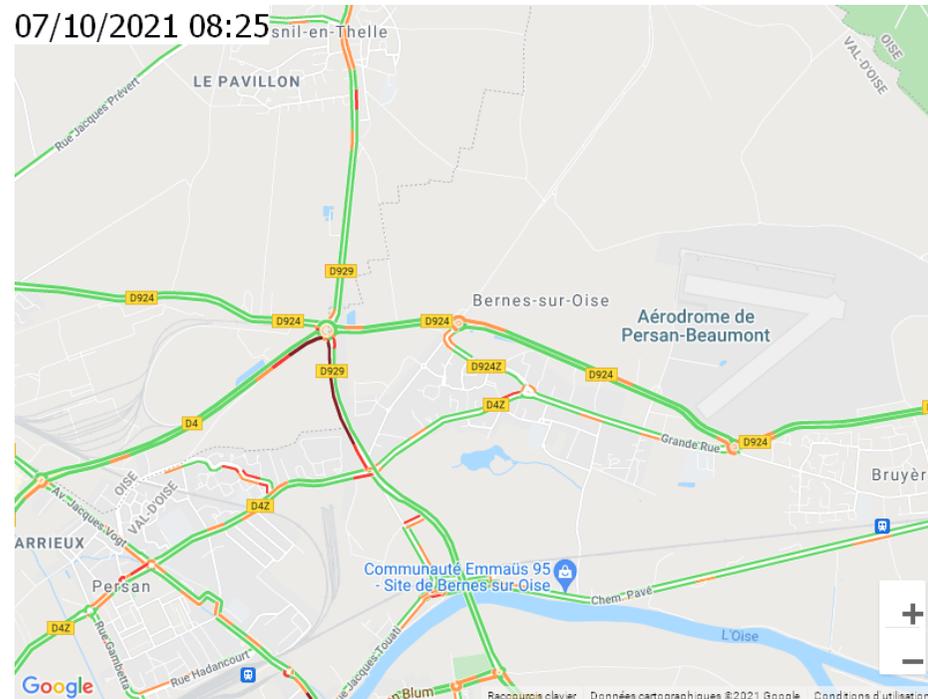
La comparaison entre les données des comptages automatiques réalisés sur une semaine complète et les trafics relevés lors comptages directionnels permet par ailleurs de vérifier :

- la bonne adéquation entre les données issues des comptages directionnels et automatiques le jeudi 07 octobre 2021 (différences relatives inférieures à $\pm 10\%$)
- que le jour des comptages directionnels était représentatif des conditions de circulation moyennes sur la zone d'étude (avec des niveaux de trafic semblables aux moyennes sur les jours ouvrés voire légèrement supérieurs).

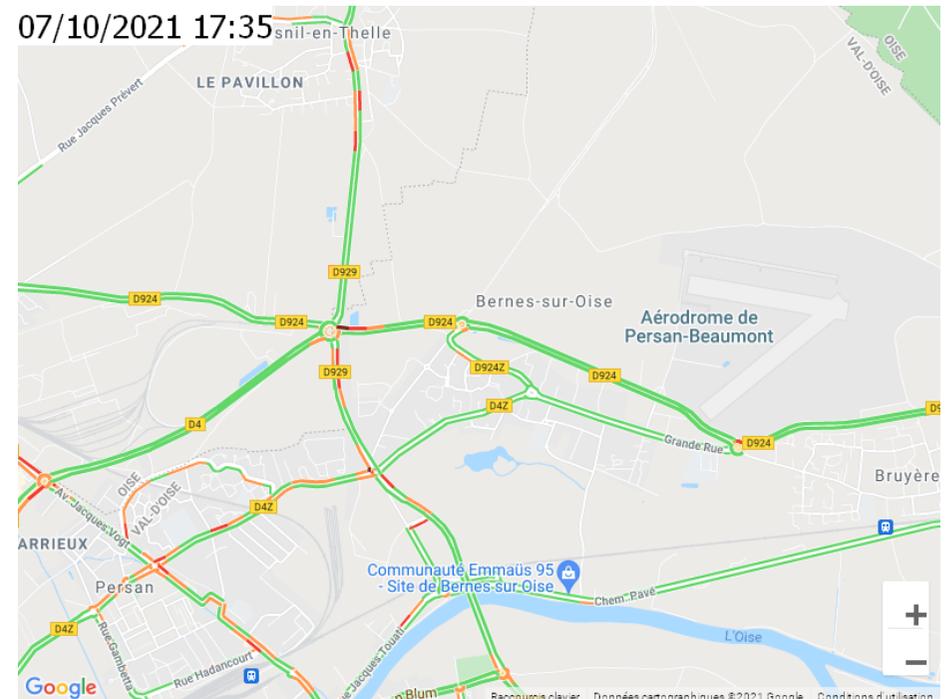


— 2.3. CONDITIONS DE CIRCULATION SUR LE SECTEUR

Les schémas ci-après sont représentatifs des principales difficultés de circulation sur le secteur aux périodes de pointe du matin et du soir. Elles ont été enregistrées le jeudi 07 octobre 2021 en même temps que l'enregistrement des mesures de trafic aux carrefours.



Conditions de circulation actuelles à l'heure de pointe du matin (Source : Google maps trafic)



Conditions de circulation actuelles à l'heure de pointe du soir (Source : Google maps trafic)

Sur la commune de Bernes-sur-Oise, les congestions aux heures de pointe sont localisées sur le carrefour à feux RD929 / RD4Z et sur le giratoire des quatre chemins. En effet, à l'HPM, le trafic s'écoule difficilement sur la RD929 vers le sud. Des remontées de files importantes se constituent au carrefour RD929 / RD4Z et perturbent ponctuellement le fonctionnement du giratoire des 4 chemins. Inversement, à l'HPS, des remontées de files se constituent dans l'autre sens de circulation. Le franchissement des 2 carrefours mentionnés est difficile depuis la branche sud de la RD929. Par ailleurs, le fonctionnement des autres carrefours du secteur d'étude semble fluide.

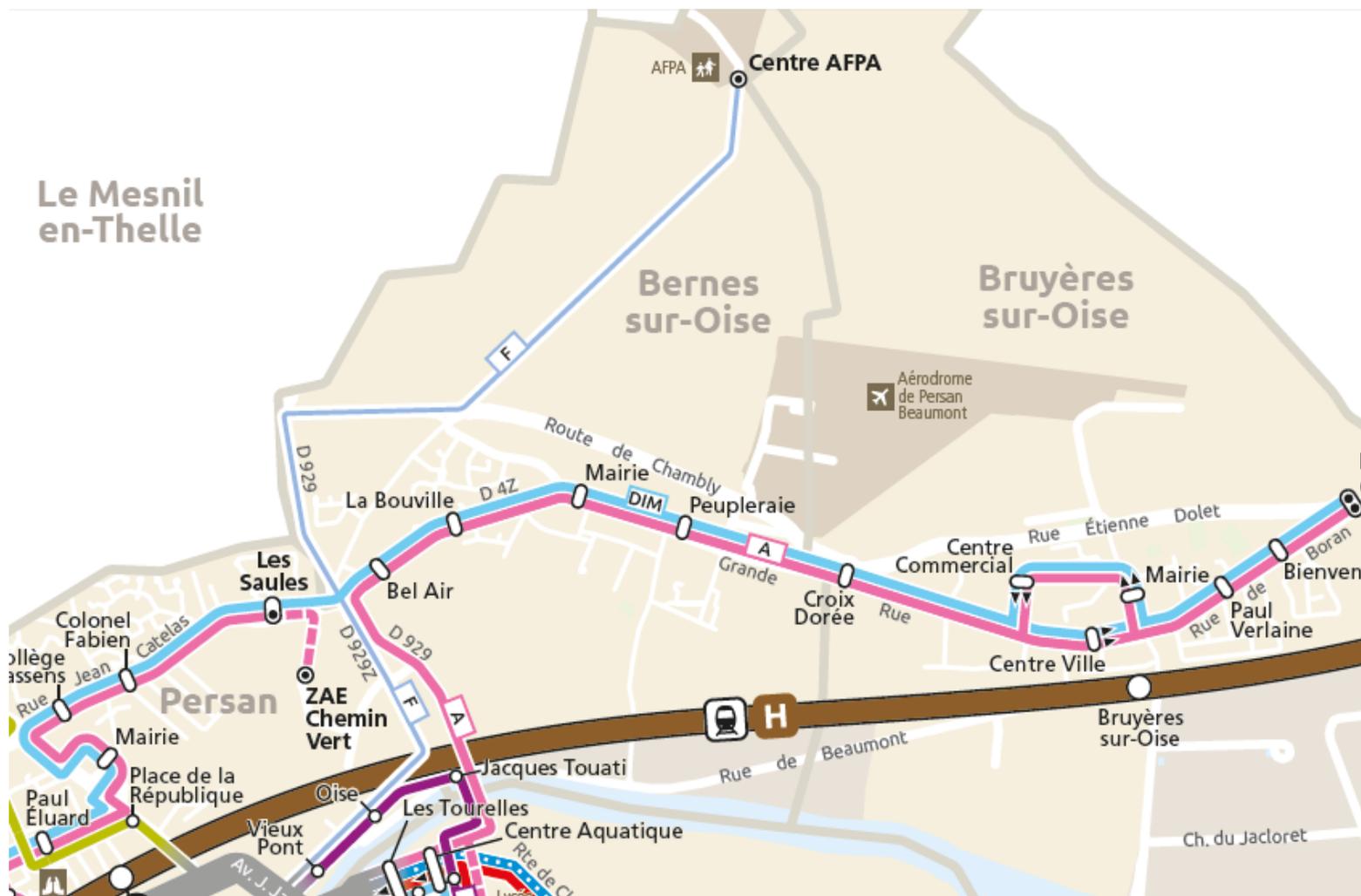
NB : sur Google Maps Trafic les couleurs correspondent aux vitesses moyennes enregistrées. Seules les sections apparaissant en rouge ou marron présentent des difficultés.

— 2.4. OFFRE DE TRANSPORT EN COMMUN ET MODES DOUX

L'offre de transports en commun sur le secteur d'étude est présentée dans cette section.

Le site est desservi par la ligne F qui relie le centre AFPA à la gare transilien Persan – Beaumont en 13 minutes. La ligne de bus est en service pendant les jours de semaine (fréquence de passage : 2 bus / jour). Il conviendrait de mettre en place une ligne régulière en phase exploitation de la maison d'arrêt.

Par ailleurs, plus au sud, la ligne A traverse le centre-ville de Bernes-sur-Oise du lundi au samedi (fréquence de passage : 2 bus / heure entre 8h et 23h en semaine et 1 bus / heure entre 17h et 22h le samedi). De même, la ligne DIM emprunte le même itinéraire que la ligne A le dimanche et les jours fériés (fréquence de passage : 1 bus / heure entre 9h et 18h). L'arrêt « La Bouville » est situé à 1,7 km du centre AFPA. Il n'existe toutefois pas d'aménagement modes doux permettant de rejoindre le centre-ville de Bernes-sur-Oise depuis le projet de maison d'arrêt.



— 2.5. FONCTIONNEMENT DES CARREFOURS

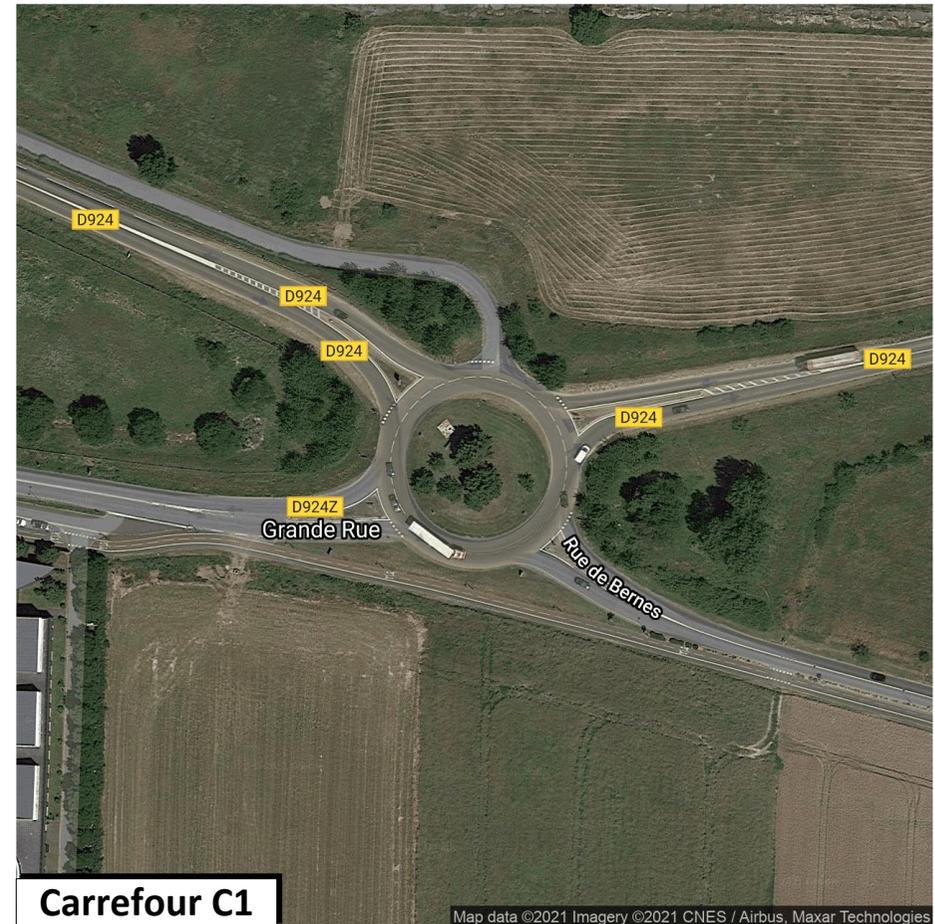
—— 2.5.1. CARREFOUR C1 : RD924 / GRANDE RUE (RD924Z) / RUE DE BERNES

———— 2.5.1.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un carrefour giratoire dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- rayon d'îlot infranchissable de 19 m
- largeur d'anneau de 9 m
- rayon extérieur de 28 m
- îlots séparateurs de l'ordre de 7 à 9 m sauf sur l'accès à l'aérodrome de Persan-Beaumont qui n'en dispose pas
- toutes les branches d'entrée à 1 voie
- toutes les branches de sortie à 1 voie
- environnement de type rase campagne.



2.5.1.2. RESERVES DE CAPACITE

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est satisfaisant le matin comme le soir avec des réserves de capacité supérieures à 50%.

Ceci correspond aux observations du terrain.

C1 - RD924 / RD924Z / Rue de Bernes Bernes-sur-Oise		ACTUEL														
		HPM							HPS							
		Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	
Branche d'entrée	Nb de file	1673	52%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	1 s	1547	63%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s	
RD924 Est	1		100%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s		99%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s	
Accès aérodrome	1		48%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s		58%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	1 s	
RD924 Ouest	1		83%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		77%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s	
RD924Z	1		82%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		79%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s	
Rue de Bernes	1															

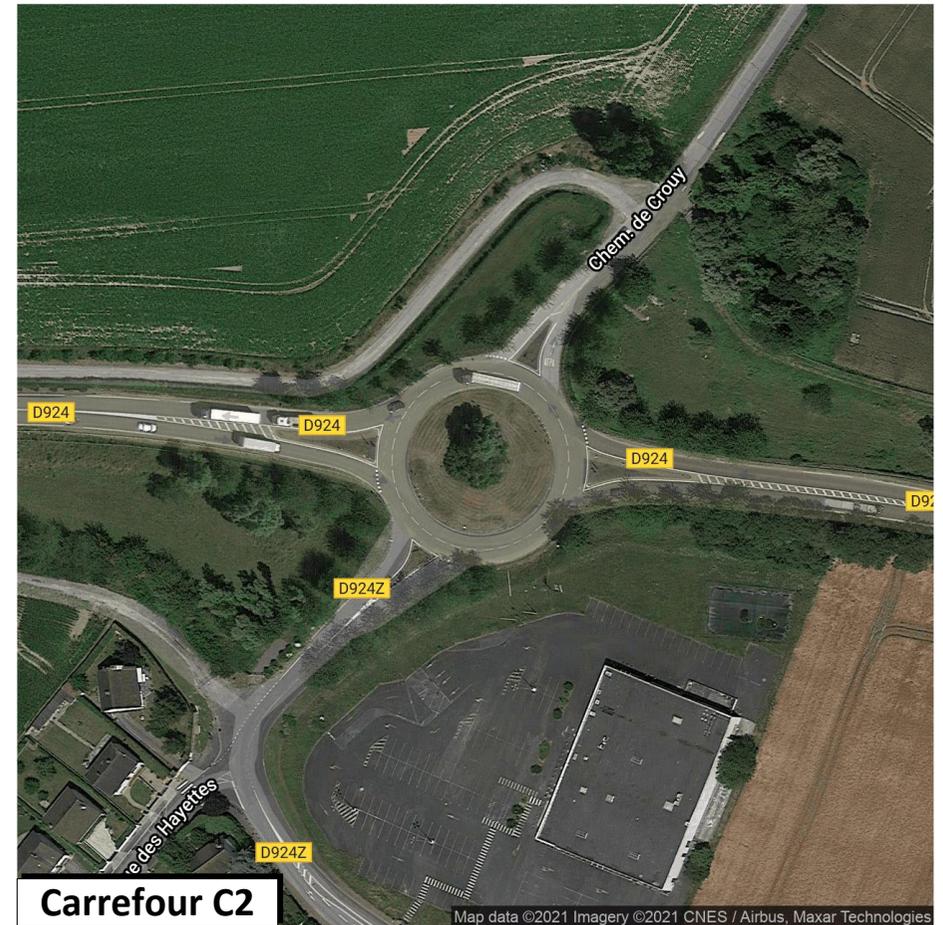
2.5.2. CARREFOUR C2 : RD924 / RD924Z / CHEMIN DE CROUY

2.5.2.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un carrefour giratoire dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- rayon d'îlot infranchissable de 20 m
- largeur d'anneau de 9 m
- rayon extérieur de 29 m
- îlots séparateurs de l'ordre de 8 à 10 m
- toutes les branches d'entrée à 1 voie
- toutes les branches de sortie à 1 voie
- environnement de type rase campagne.



2.5.2.2. RESERVES DE CAPACITE

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est satisfaisant le matin comme le soir avec des réserves de capacité supérieures à 60%.

Ceci correspond aux observations du terrain.

		ACTUEL													
		HPM							HPS						
Branches d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
C2 - RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy <i>Bernes-sur-Oise</i>															
RD924 Est	1	1403	64%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s	1309	67%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s
Chemin de Crouy	1		99%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s		95%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
RD924 Ouest	1		56%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s		61%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
RD924Z	1		82%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		94%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s

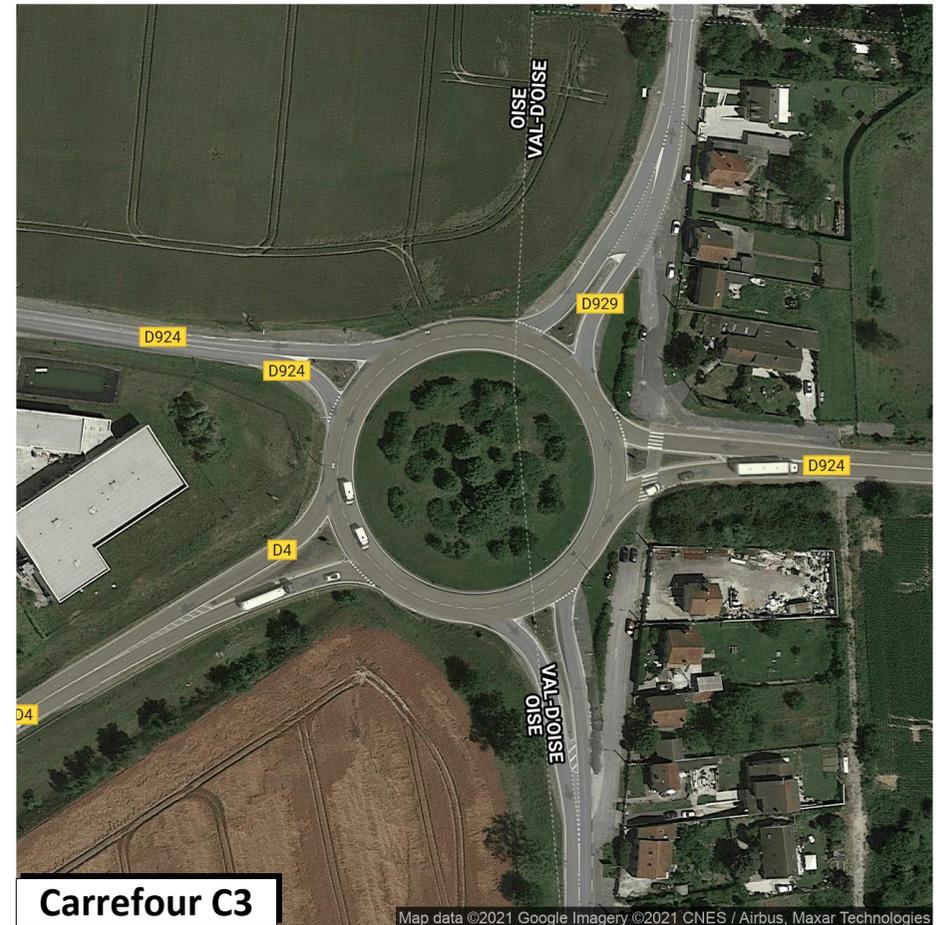
2.5.3. CARREFOUR C3 : RD924 / RD929 / RD4

2.5.3.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un carrefour giratoire dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- rayon d'îlot infranchissable de 32 m
- largeur d'anneau de 9 m
- rayon extérieur de 41 m
- îlots séparateurs de l'ordre de 9 à 12 m
- toutes les branches d'entrée à 1 voie
- toutes les branches de sortie à 1 voie
- environnement de type rase campagne.



2.5.3.2. RESERVES DE CAPACITE

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est chargé le matin comme le soir avec des réserves de capacité supérieures à 15%.

Sur le terrain, on note des difficultés de circulation à l'heure du matin de pointe qui ne se reflètent pas dans les calculs de capacité du carrefour giratoire. En effet, des saturations sont observées sur la RD929 dans le sens Nord-Sud en sortie du carrefour dont le logiciel de calcul de capacité ne tient pas compte (cf. photo ci-contre). Il s'agit de congestions liées aux difficultés de fonctionnement du carrefour à feux RD929 / RD4Z. Dans les faits, ces véhicules perturbent l'insertion des flux depuis la RD4 sur le giratoire. On estime que la remontée de file maximale observée sur cette entrée est comprise entre 150 et 200 m.

Il est important d'avoir à l'esprit que le CD95 travaille actuellement sur le réaménagement du carrefour à feux RD929 / RD4Z. Ce projet devrait permettre de fluidifier la sortie de la branche RD929 Sud du giratoire des quatre chemins.

Les calculs prévisionnels présentés en fin de document considèrent ce projet de réaménagement.



Véhicules stockés dans le carrefour à 08h30 – Sortie de la RD929 vers le sud non fluide

C3 - RD924 / RD929 / RD4 Bernes-sur-Oise		ACTUEL													
		HPM							HPS						
		Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	1	2517	53%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s	2658	23%	2 UVP	15 m	8 UVP	50 m	12 s
RD929 Nord	1		46%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	3 s		74%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	3 s
RD924 Ouest	1		40%	1 UVP	5 m	5 UVP	35 m	9 s		75%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	3 s
RD4	1		24%	2 UVP	15 m	8 UVP	50 m	11 s		25%	1 UVP	5 m	6 UVP	40 m	5 s
RD929 Sud	1		55%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s		15%	3 UVP	20 m	12 UVP	80 m	18 s

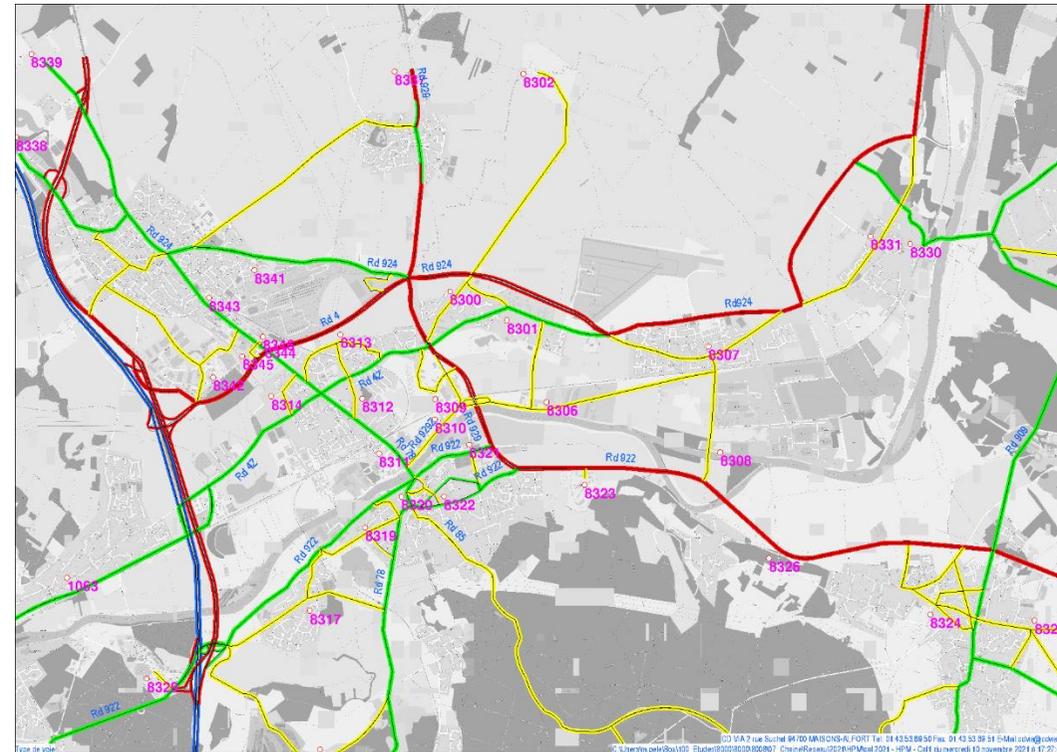
— 2.6. MODELISATION DE TRAFIC AUX HEURES DE POINTE

Le modèle mis en place pour le compte du département du Val d'Oise a été repris dans le cadre de cette étude (Cf. aperçu de ce réseau ci-contre) en mettant à jour les matrices de déplacements (Cf. ci-contre le zonage établi avec les points d'injection sur le réseau routier).

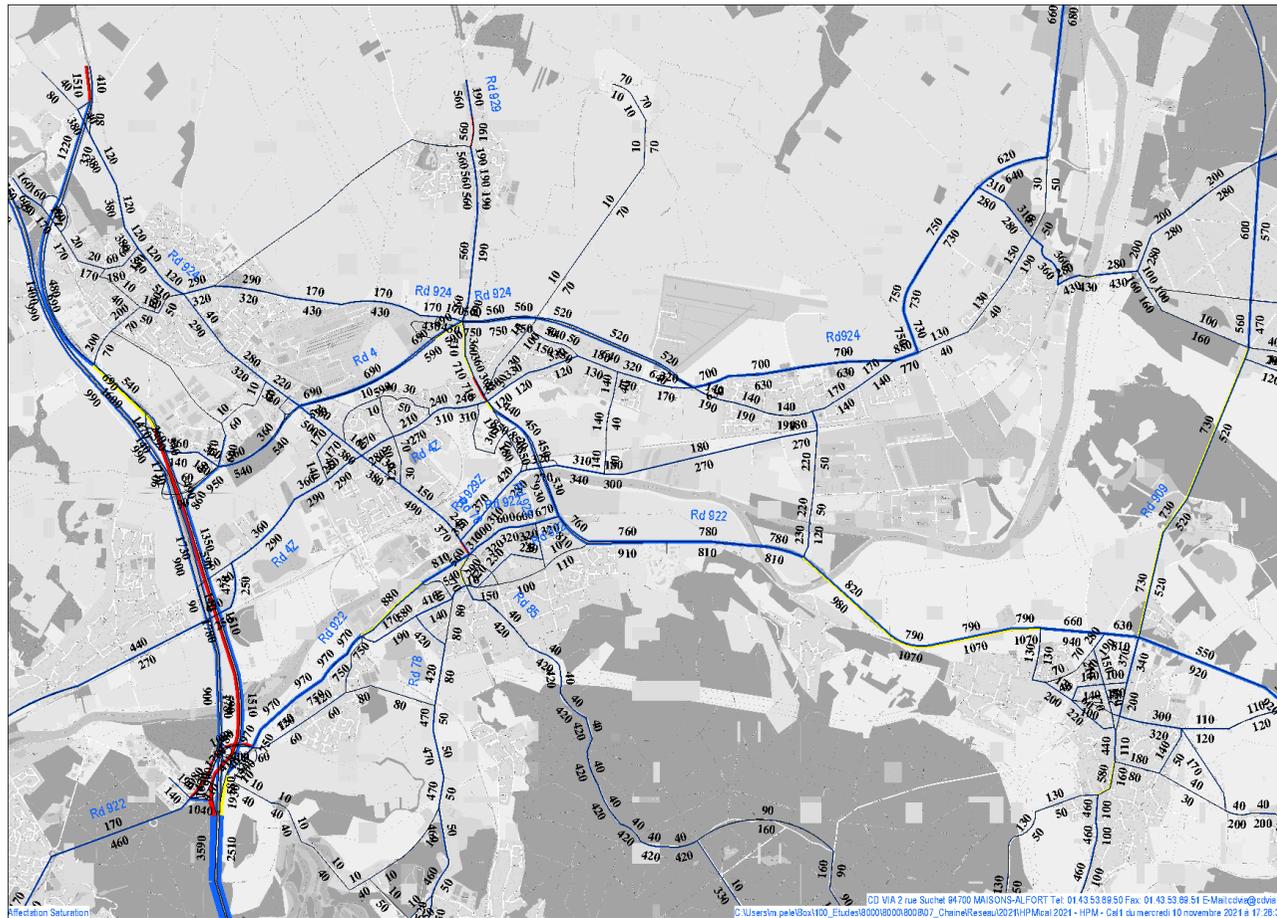
Les résultats des simulations de trafic obtenus aux Heures de Pointe du Matin et du Soir en situation actuelle sont présentés par la suite.

Ces simulations ont été ajustées afin de faire converger les trafics simulés aux comptages (calage à +/- 100 UVP / heure) afin que ce modèle reflète au mieux les conditions de circulation observées sur ce secteur d'étude avec :

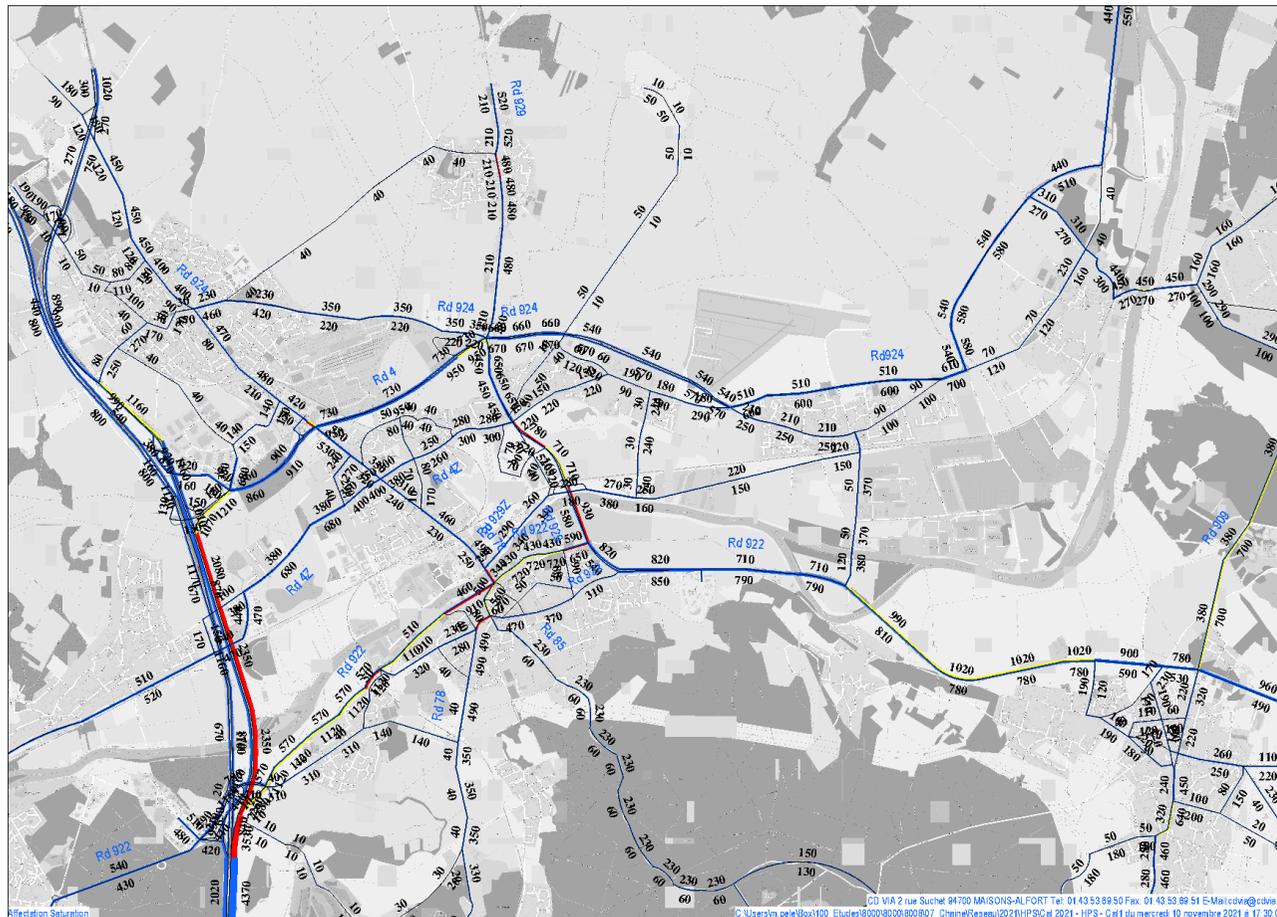
- Le matin : la saturation de la RD301 en direction de la Francilienne à hauteur de Bernes-sur-Oise suite à un rétrécissement de 2 à 1 file de circulation. Des ralentissements sont également observés sur le réseau départemental en parallèle de la RD301 et de la Francilienne (RD929, RD924, RD922 et RD909).
- Le soir : la RD301 très chargée dans le sens extérieur (depuis la Francilienne vers l'Oise) et dont la capacité est réduite de 2 à 1 file. Des ralentissements existent sur le réseau secondaire (RD929, RD922) mais aussi sur la RD21 en traversée de la zone commerciale de Chambly.



2.6.1. SIMULATION HEURE DE POINTE DU MATIN



2.6.2. SIMULATION HEURE DE POINTE DU SOIR



3. ANALYSE PROSPECTIVE (HORIZON 2024)

— 3.1. HYPOTHESES RETENUES

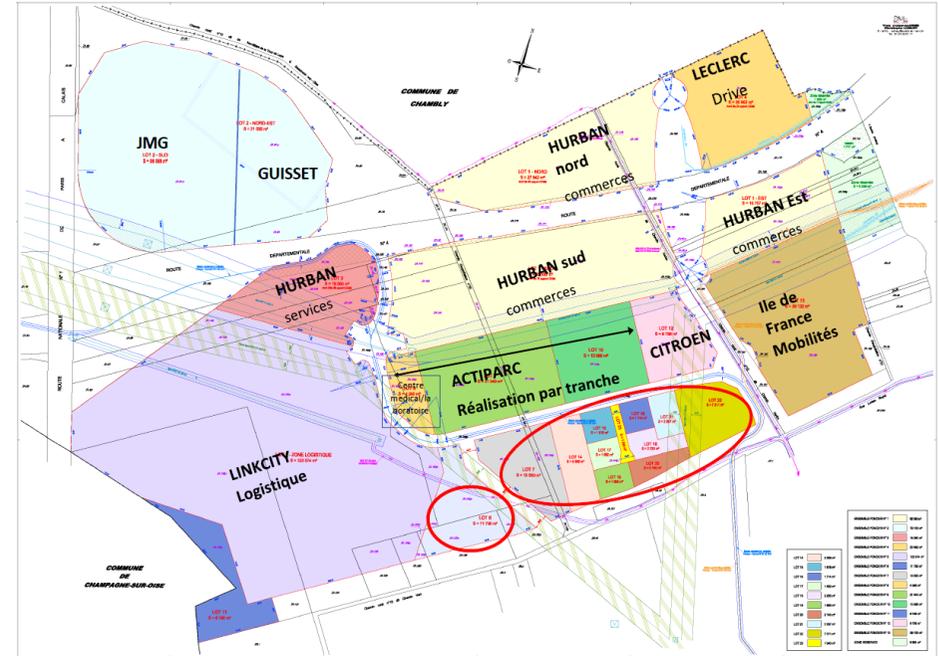
Les simulations prospectives à l'horizon 2024 sont réalisées en prenant en compte dans le scénario de Fil de l'Eau (sans projet de maison d'arrêt) les évolutions suivantes sur le réseau routier :

- Le contournement Est de Roissy – Bouclage de la Francilienne
- Le réaménagement des carrefours RD929 / Rue des Hayettes et RD929 / RD4Z

En termes de projets urbains, on recense dans le modèle les flux supplémentaires de la ZAC du Chemin Herbu (cf. programme ci-contre) et du projet prévu sur le terrain de la Boucle à Persan. S'ajoutent également les projets locaux de la Mairie de Bernes-sur-Oise avec les flux de la zone d'activités économiques le long de la RD924 ainsi que le projet de logements accessible depuis la Rue des Hayettes uniquement. Le détail des flux supplémentaires générés est le suivant :

Détail des flux supplémentaires générés par les projets	Commune	HPM		HPS	
		Emis	Reçus	Emis	Reçus
Terrain de la boucle	Persan	25	67	81	45
ZAC du Chemin Herbu	Persan	155	293	452	355
Zone d'activités économiques	Bernes-sur-Oise	5	20	50	50
Zone de logements	Bernes-sur-Oise	35	15	15	30
TOTAL		220	395	598	480

A noter que l'on retient également dans le modèle de trafic le déplacement du site Seveso de l'entreprise Victor Martinet dans la zone des Quatre-Rainettes au Mesnil-en-Thelle.



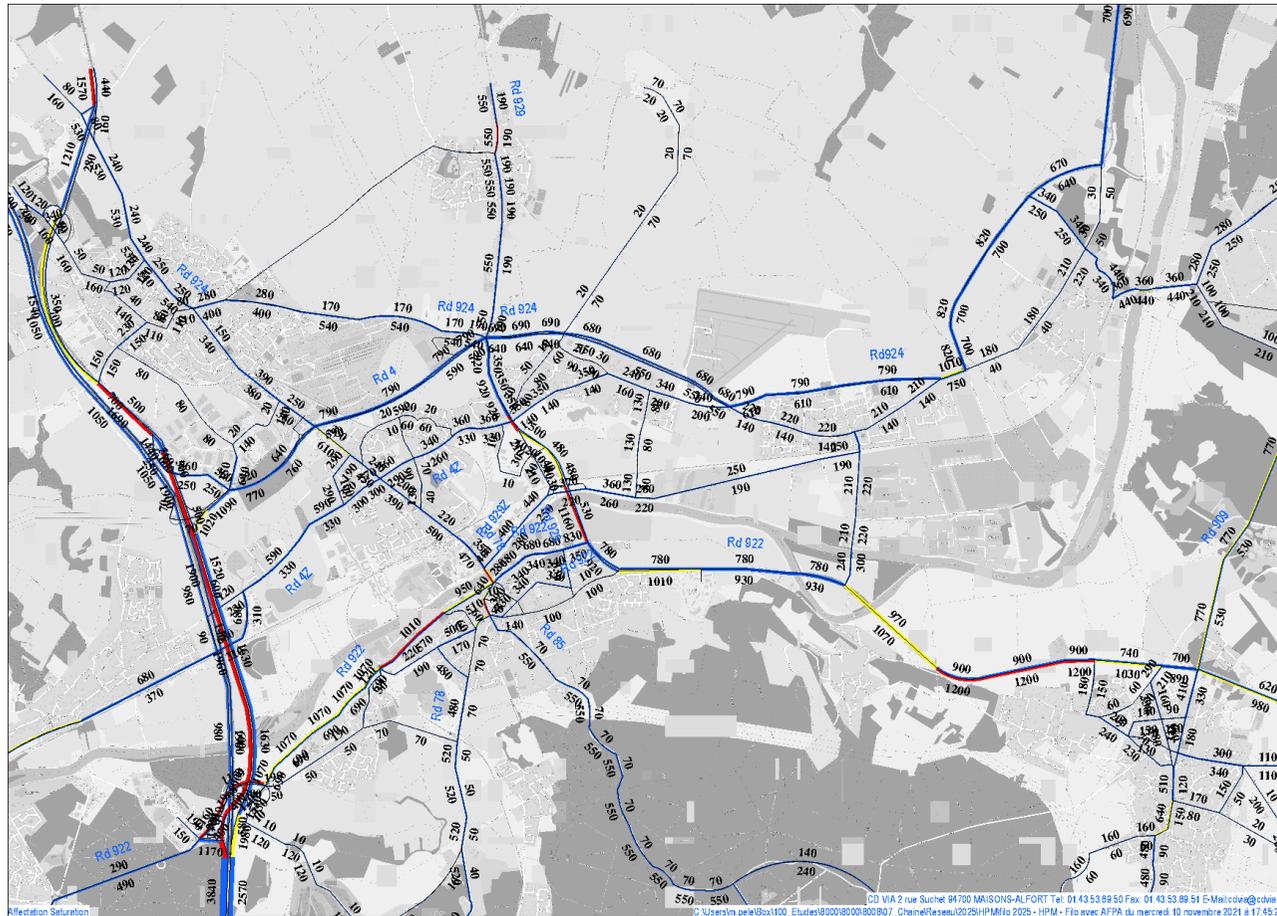
Programmation prévue à l'échelle de la ZAC du Chemin Herbu

A partir du modèle de trafic établi précédemment en scénario Fil de l'Eau à l'horizon 2024, on ajoute les flux supplémentaires correspondant aux camions en phase chantier qui se rendent sur site. Le détail des flux générés aux Heures de pointe du Matin et du Soir est donné dans le tableau ci-après :

Détail des flux générés par les travaux	HPM		HPS	
	Emis	Reçus	Emis	Reçus
Nouveaux flux	40	40	20	10

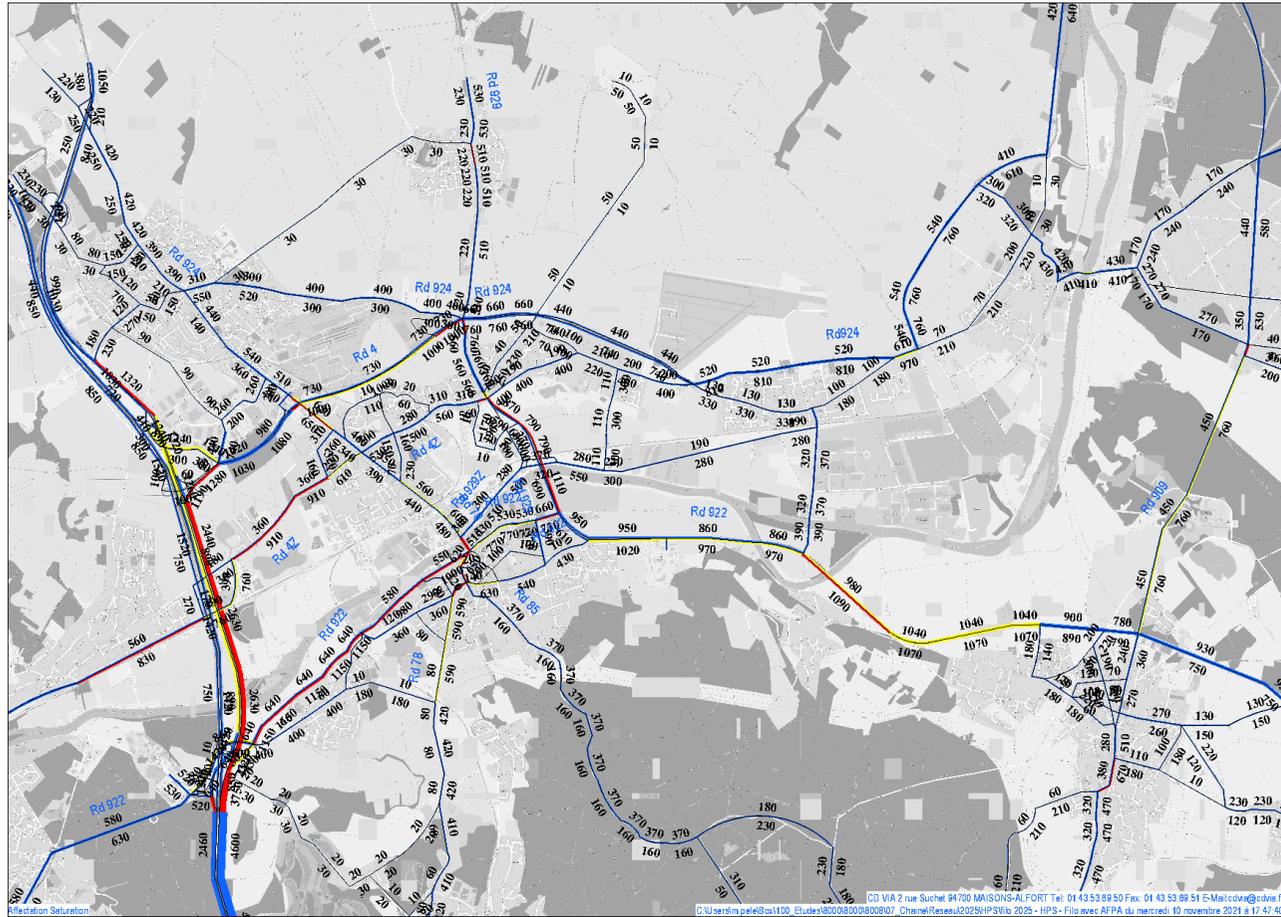
— 3.2. RESULTATS ET ANALYSES

— 3.2.1. FIL DE L'EAU – HEURE DE POINTE DU MATIN





3.2.2. FIL DE L'EAU – HEURE DE POINTE DU SOIR









Flux prévisionnels – Horizon 2024
Phase chantier
 Heure de pointe du soir : 17h – 18h
 Résultats en UVP

— 3.3. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS

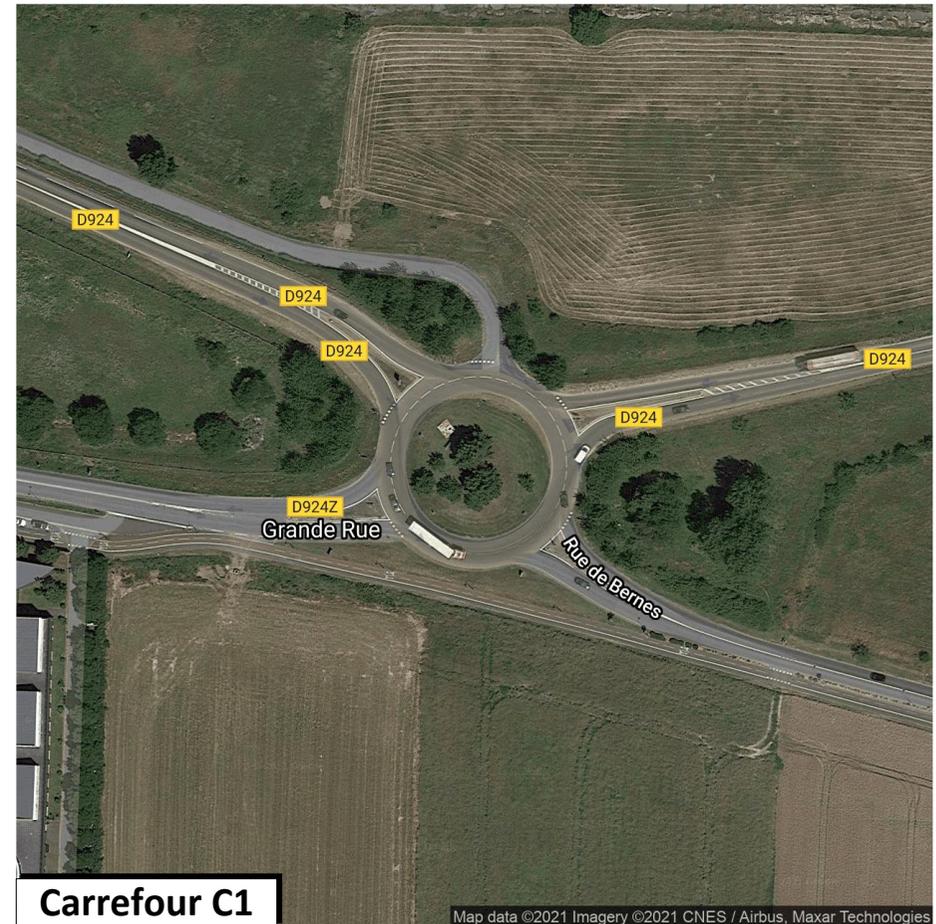
— 3.3.1. CARREFOUR C1 : RD924 / GRANDE RUE (RD924Z) / RUE DE BERNES

— 3.3.1.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un carrefour giratoire dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- rayon d'îlot infranchissable de 19 m
- largeur d'anneau de 9 m
- rayon extérieur de 28 m
- îlots séparateurs de l'ordre de 7 à 9 m sauf sur l'accès à l'aérodrome de Persan-Beaumont qui n'en dispose pas
- toutes les branches d'entrée à 1 voie
- toutes les branches de sortie à 1 voie
- environnement de type rase campagne.



3.3.1.2. RESERVES DE CAPACITE

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour en scénario Fil de l'Eau et en Phase chantier.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est satisfaisant le matin comme le soir avec des réserves de capacité supérieures à 40%.

PRÉVISIONNEL - Fil de l'Eau (H2024)															
C1 - RD924 / RD924Z / Rue de Bernes <i>Bernes-sur-Oise</i>		HPM							HPS						
Branche d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	1	1773	41%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s	1747	65%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
Accès aérodrome	1		100%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s		100%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s
RD924 Ouest	1		55%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s		45%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s
RD924Z	1		82%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		60%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	3 s
Rue de Bernes	1		74%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		85%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	3 s

PRÉVISIONNEL - Phase Chantier (H2024)															
C1 - RD924 / RD924Z / Rue de Bernes <i>Bernes-sur-Oise</i>		HPM							HPS						
Branche d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	1	1793	40%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	2 s	1757	65%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
Accès aérodrome	1		100%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s		100%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s
RD924 Ouest	1		54%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s		45%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s
RD924Z	1		81%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		62%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	3 s
Rue de Bernes	1		73%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		85%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	3 s

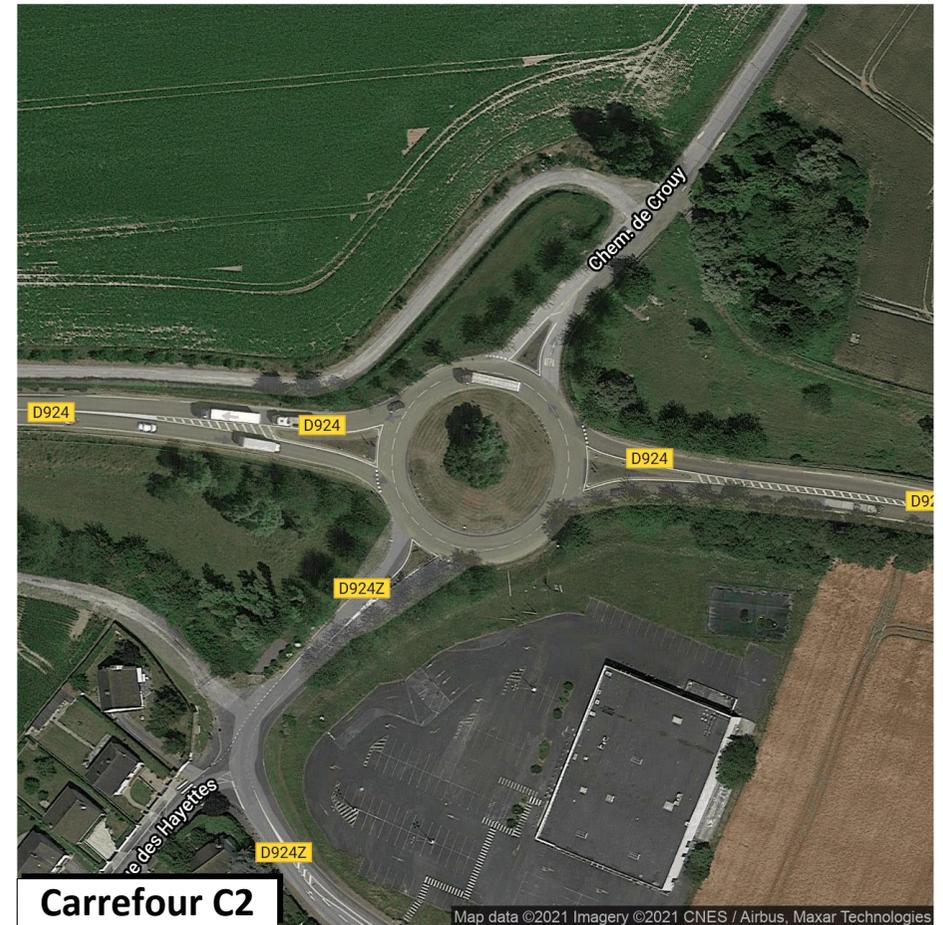
3.3.2. CARREFOUR C2 : RD924 / RD924Z / CHEMIN DE CROUY

3.3.2.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un carrefour giratoire dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- rayon d'îlot infranchissable de 20 m
- largeur d'anneau de 9 m
- rayon extérieur de 29 m
- îlots séparateurs de l'ordre de 8 à 10 m
- toutes les branches d'entrée à 1 voie
- toutes les branches de sortie à 1 voie
- environnement de type rase campagne.



3.3.2.2. RESERVES DE CAPACITE

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour en scénario Fil de l'Eau et en Phase chantier.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est satisfaisant le matin comme le soir avec des réserves de capacité supérieures à 50%.

		PRÉVISIONNEL - Fil de l'Eau (H2024)													
		HPM							HPS						
Branches d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	1	1433	54%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	1 s	1429	70%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
Chemin de Crouy	1		99%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		95%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
RD924 Ouest	1		62%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s		56%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
RD924Z	1		93%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s		79%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s

		PRÉVISIONNEL - Phase Chantier (H2024)													
		HPM							HPS						
Branches d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	1	1513	52%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	1 s	1489	69%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
Chemin de Crouy	1		93%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		94%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
RD924 Ouest	1		60%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s		54%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
RD924Z	1		93%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s		77%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s

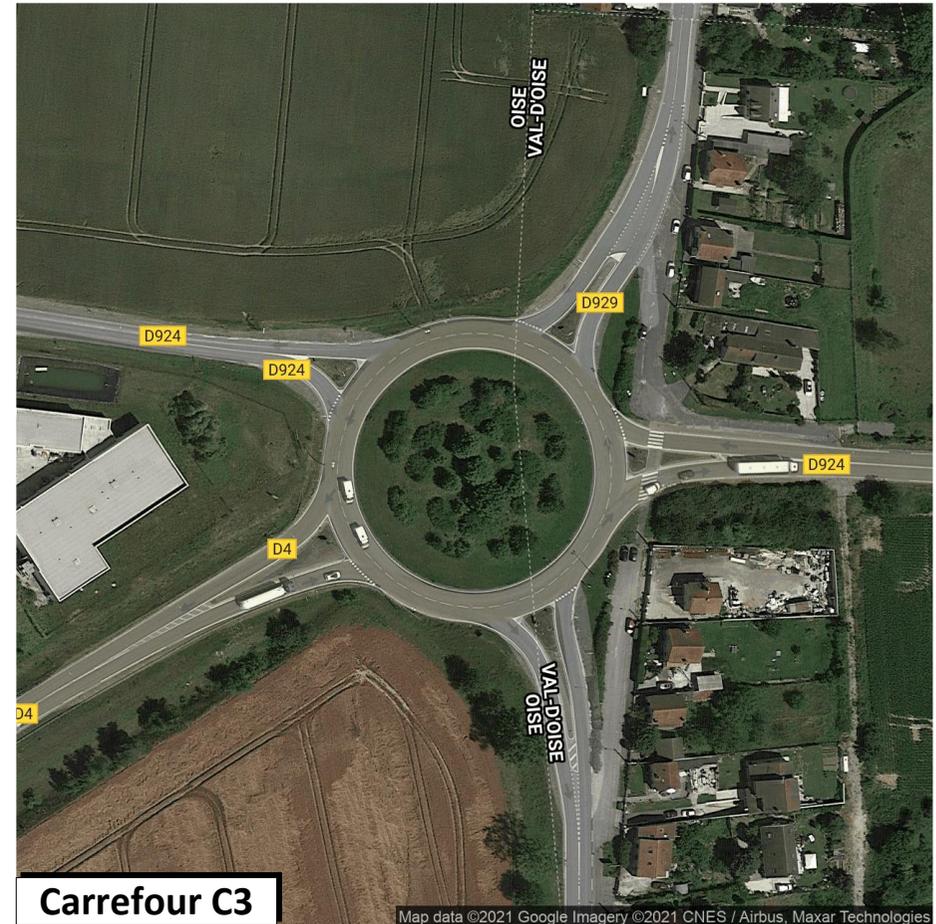
3.3.3. CARREFOUR C3 : RD924 / RD929 / RD4

3.3.3.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un carrefour giratoire dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- rayon d'îlot infranchissable de 32 m
- largeur d'anneau de 9 m
- rayon extérieur de 41 m
- îlots séparateurs de l'ordre de 9 à 12 m
- toutes les branches d'entrée à 1 voie
- toutes les branches de sortie à 1 voie
- environnement de type rase campagne.



3.3.3.2. RESERVES DE CAPACITE

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour en scénario Fil de l'Eau et en Phase chantier.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est chargé le matin et saturé le soir avec des réserves de capacité de l'ordre de -10% sur la RD929 Sud. Ceci s'explique par la hausse des flux sur le secteur en lien avec le développement de la ZAC du Chemin Herbu (+800 UVP/h) à Persan et le réaménagement des carrefours RD929 / Rue des Hayettes et RD929 / RD4Z qui améliore l'attractivité de la RD929.

C3 - RD924 / RD929 / RD4 Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Fil de l'Eau (H2024)													
		HPM							HPS						
		Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
Branche d'entrée	Nb de file														
RD924 Est	1	2777	44%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s	2948	10%	6 UVP	40 m	21 UVP	135 m	36 s
RD929 Nord	1		43%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	4 s		70%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
RD924 Ouest	1		17%	3 UVP	20 m	12 UVP	80 m	23 s		58%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
RD4	1		19%	3 UVP	20 m	10 UVP	65 m	16 s		6%	13 UVP	85 m	42 UVP	275 m	48 s
RD929 Sud	1		61%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	3 s		-10%	37 UVP	240 m	106 UVP	690 m	185 s

C3 - RD924 / RD929 / RD4 Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Phase Chantier (H2024)													
		HPM							HPS						
		Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
Branche d'entrée	Nb de file														
RD924 Est	1	2797	42%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s	2988	10%	6 UVP	40 m	19 UVP	125 m	32 s
RD929 Nord	1		42%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	4 s		70%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
RD924 Ouest	1		16%	3 UVP	20 m	12 UVP	80 m	24 s		58%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
RD4	1		16%	3 UVP	20 m	12 UVP	80 m	19 s		5%	15 UVP	100 m	48 UVP	310 m	55 s
RD929 Sud	1		62%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	3 s		-9%	34 UVP	220 m	99 UVP	645 m	172 s

3.3.3.3. PRECONISATION

Dans la mesure où l'on s'attend à un fonctionnement très difficile du giratoire des quatre chemins notamment à l'heure de pointe du soir dès le scénario Fil de l'Eau 2024, il conviendrait de réaménager le carrefour en élargissant certaines entrées du carrefour à 2 files à l'approche du giratoire (50m en amont du carrefour). Sont concernées les branches RD924 Est, RD4 et RD929 Sud.

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour réaménagé. Le fonctionnement du carrefour est satisfaisant dans cette configuration malgré quelques ralentissements sur la RD924 Ouest le matin et sur la RD929 Sud le soir (réserves de capacité comprises entre 16 et 20%).

C3 - RD924 / RD929 / RD4 Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Fil de l'Eau (H2024)													
		HPM							HPS						
Branche d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	2	2777	59%	0 UVP	0 m	1 UVP	5 m	0 s	2948	34%	1 UVP	5 m	3 UVP	15 m	6 s
RD929 Nord	1		43%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	4 s		70%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
RD924 Ouest	1		17%	3 UVP	20 m	12 UVP	80 m	23 s		58%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
RD4	2		40%	1 UVP	5 m	2 UVP	15 m	4 s		31%	1 UVP	5 m	2 UVP	15 m	3 s
RD929 Sud	2		72%	0 UVP	0 m	1 UVP	5 m	1 s		19%	1 UVP	5 m	5 UVP	30 m	10 s

C3 - RD924 / RD929 / RD4 Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Phase Chantier (H2024)													
		HPM							HPS						
Branche d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	2	2797	57%	0 UVP	0 m	1 UVP	5 m	0 s	2988	34%	1 UVP	5 m	3 UVP	15 m	6 s
RD929 Nord	1		42%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	4 s		70%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
RD924 Ouest	1		16%	3 UVP	20 m	12 UVP	80 m	24 s		58%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
RD4	2		38%	1 UVP	5 m	2 UVP	15 m	4 s		30%	1 UVP	5 m	2 UVP	15 m	3 s
RD929 Sud	2		72%	0 UVP	0 m	1 UVP	5 m	1 s		20%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	9 s

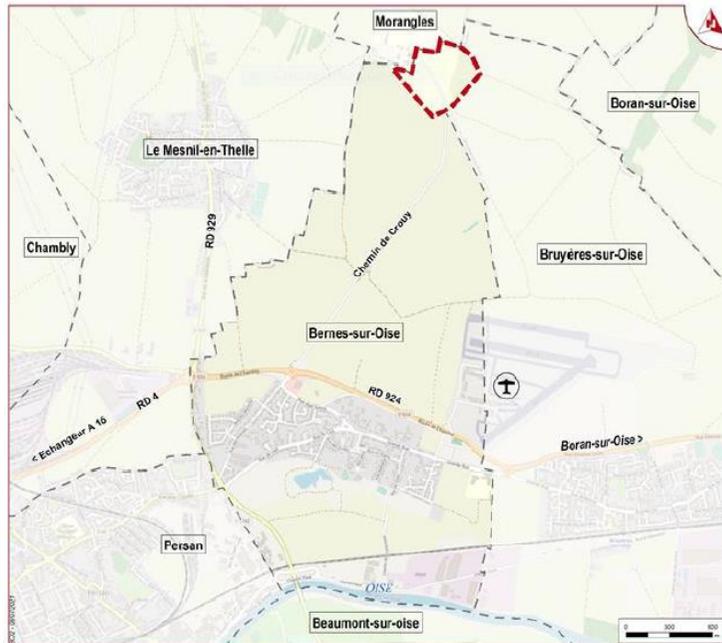
4. ANALYSE PROSPECTIVE (HORIZON 2027)

— 4.1. HYPOTHESES RETENUES

Dans la mesure où les principaux projets de développement urbain du secteur seront construits d'ici 2024, l'évolution de trafic entre le scénario Fil de l'Eau 2027 (horizon de livraison de la maison d'arrêt) et le scénario Fil de l'Eau 2024 (horizon de lancement des travaux) est marginale (environ 1% de trafic en plus sur la RD924).

Le plan ci-dessous localise le projet de maison d'arrêt dans la commune de Bernes-sur-Oise. Le futur site de la maison d'arrêt aura une capacité de 650 détenus. La surface aménagée de l'établissement sera de l'ordre de 12 hectares sur un terrain de 16 hectares.

Le tableau ci-contre présente les données fournies par l'APIJ.



Nombre véhicules par rotation	82 véhicules
Parking visiteurs	270 places
Nb visiteurs présents en moyenne	97 visiteurs
Nb visiteurs par jour (9h-18h)	422 visiteurs
Exploitation établissement	9,9 véh/j
Ateliers	3,9 véh/j
Transferts hôpitaux	5,6 véh/j
Arrivées détenus	2,2 véh/j
Extraction détenus	7,8 véh/j

— 4.2. FLUX PREVISIONNELS

—— 4.2.1. VOLUME DES FLUX GENERES

—— 4.2.1.1. HYPOTHESES

Le volume des flux générés par le projet est estimé sur la base des hypothèses suivantes :

- Les rotations des employés s'effectuent 3 fois pendant la journée, à 8h, 13h et 17h
- Le nombre de véhicules par rotation est de 82 véhicules par heure dans chaque sens
- Le nombre de visiteurs par jour entre 9h et 18h est de 422
- Les activités logistiques/livraisons représentent environ 65 PL par jour entre 7h et 19h
- On considère que la part modale véhicules particuliers est de 90% en ce qui concerne les visiteurs avec un coefficient de covoiturage de 1.5.

—— 4.2.1.2. TRAFICS A LA JOURNEE

On récapitule ci-dessous les principaux résultats :

- Les VL génèrent un flux de 998 véhicules / jour deux sens confondus, dont 506 véhicules/jour générés par les visiteurs et 492 véhicules/jour générés par les employés
- Les PL génèrent un flux de 65 véhicules / jour
- Au total, la nouvelle maison d'arrêt générera un flux de 1063 véh/jour.

—— 4.2.1.3. TRAFICS AUX HEURES DE POINTE

Pour déterminer les flux générés aux heures de pointe, la répartition des flux employés, visiteurs et livraisons par tranches de 15 minutes entre 6h30 et 19h est estimée (cf. tableaux de répartition en annexe).

Une hypothèse péjorative a de nouveau été utilisée ici puisqu'on considère que les rotations des employés du matin et du soir se font en totalité durant les heures de pointe enregistrées lors des comptages.

Les flux UVP générés aux heures de pointe du matin et du soir seront les suivants :

A l'heure de pointe du matin 08h00-09h00 :

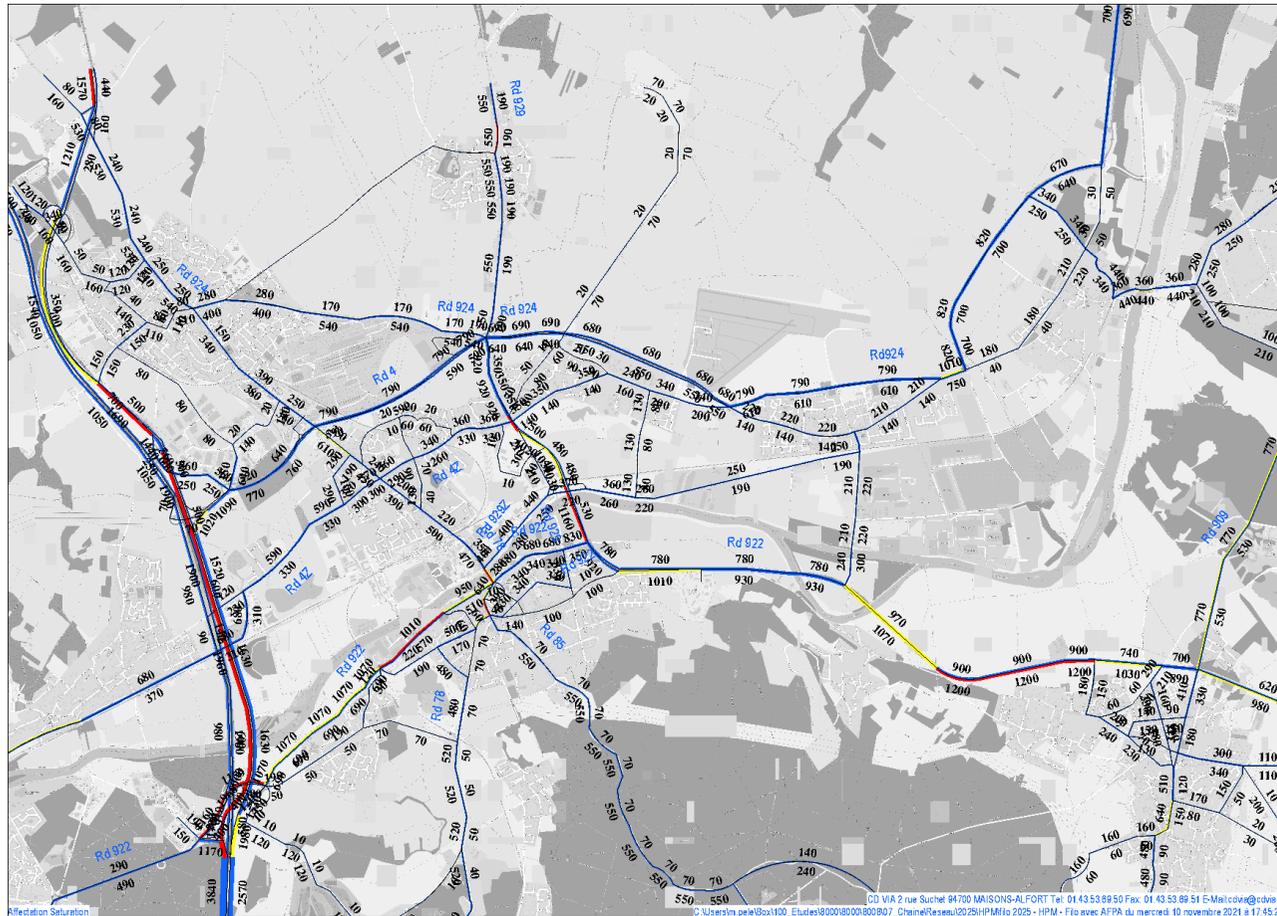
- **90 UVP émis**
- **90 UVP reçus**

A l'heure de pointe du soir 17h00-18h00 :

- **114 UVP émis**
- **114 UVP reçus.**

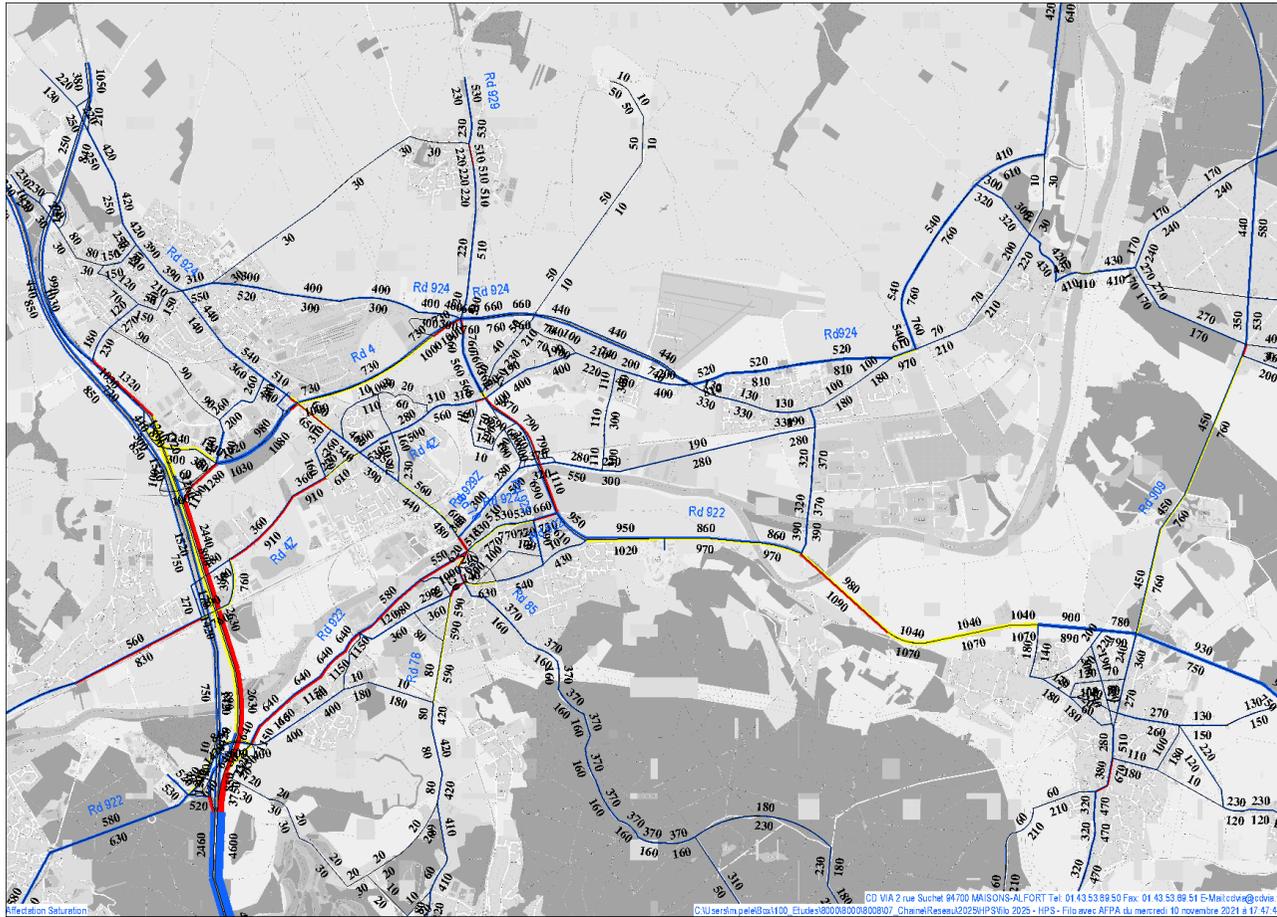
— 4.3. RESULTATS ET ANALYSES

— 4.3.1. FIL DE L'EAU - HEURE DE POINTE DU MATIN





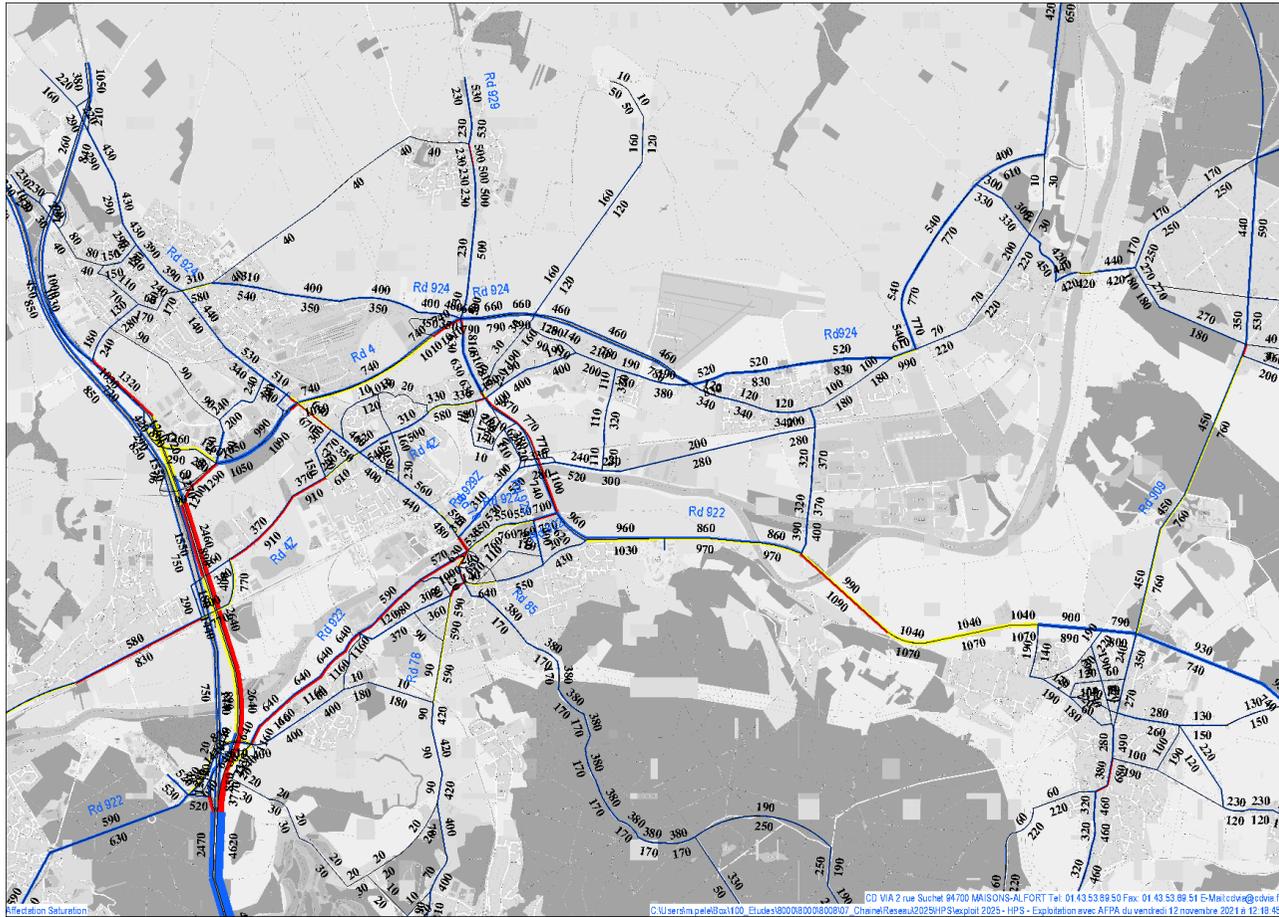
4.3.2. FIL DE L'EAU - HEURE DE POINTE DU SOIR







4.3.4. PHASE EXPLOITATION - HEURE DE POINTE DU SOIR





— 4.4. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS

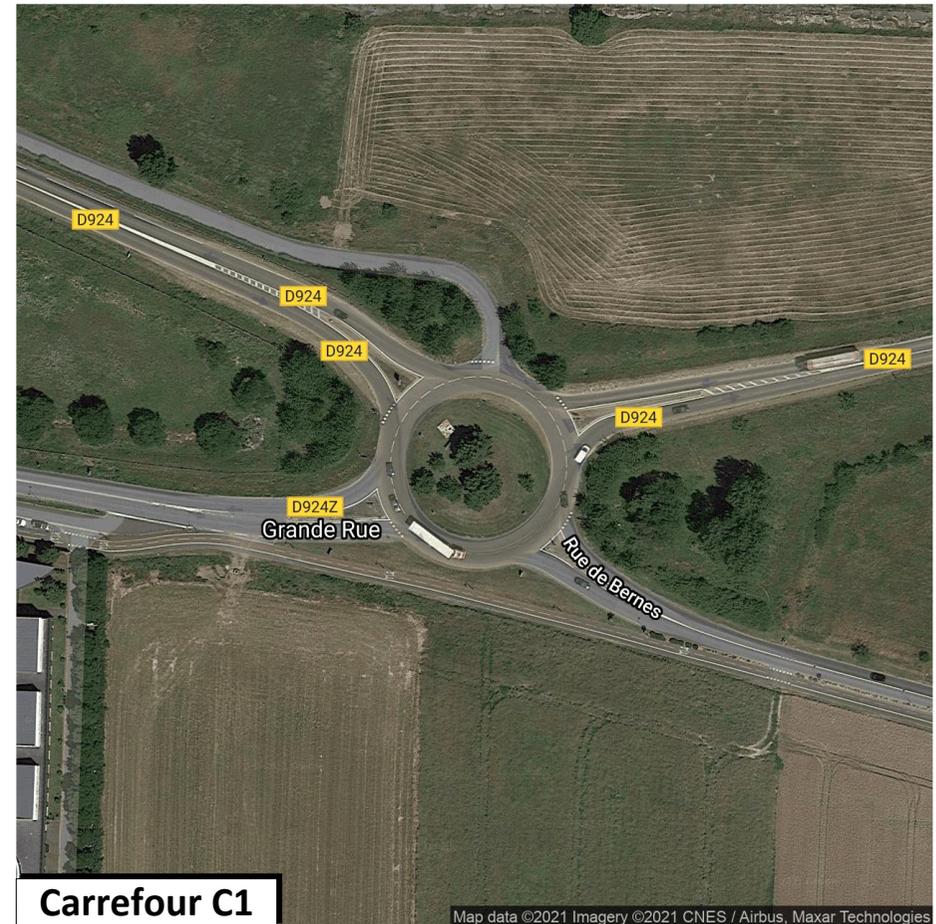
— 4.4.1. CARREFOUR C1 : RD924 / GRANDE RUE (RD924Z) / RUE DE BERNES

— 4.4.1.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un carrefour giratoire dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- rayon d'îlot infranchissable de 19 m
- largeur d'anneau de 9 m
- rayon extérieur de 28 m
- îlots séparateurs de l'ordre de 7 à 9 m sauf sur l'accès à l'aérodrome de Persan-Beaumont qui n'en dispose pas
- toutes les branches d'entrée à 1 voie
- toutes les branches de sortie à 1 voie
- environnement de type rase campagne.



4.4.1.2. RESERVES DE CAPACITE

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour en scénario Fil de l'Eau et en Phase exploitation.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est satisfaisant le matin comme le soir avec des réserves de capacité supérieures à 35%.

C1 - RD924 / RD924Z / Rue de Bernes Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Fil de l'Eau (H2027)													
		HPM							HPS						
Branches d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	1	1793	40%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	2 s	1767	65%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
Accès aérodrome	1		100%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s		100%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s
RD924 Ouest	1		54%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s		44%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s
RD924Z	1		82%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		59%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	3 s
Rue de Bernes	1		74%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		84%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	3 s

C1 - RD924 / RD924Z / Rue de Bernes Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Phase Exploitation (H2027)													
		HPM							HPS						
Branches d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	1	1843	38%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	2 s	1847	63%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
Accès aérodrome	1		100%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s		100%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s
RD924 Ouest	1		53%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s		41%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s
RD924Z	1		81%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		58%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
Rue de Bernes	1		72%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	3 s		84%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	3 s

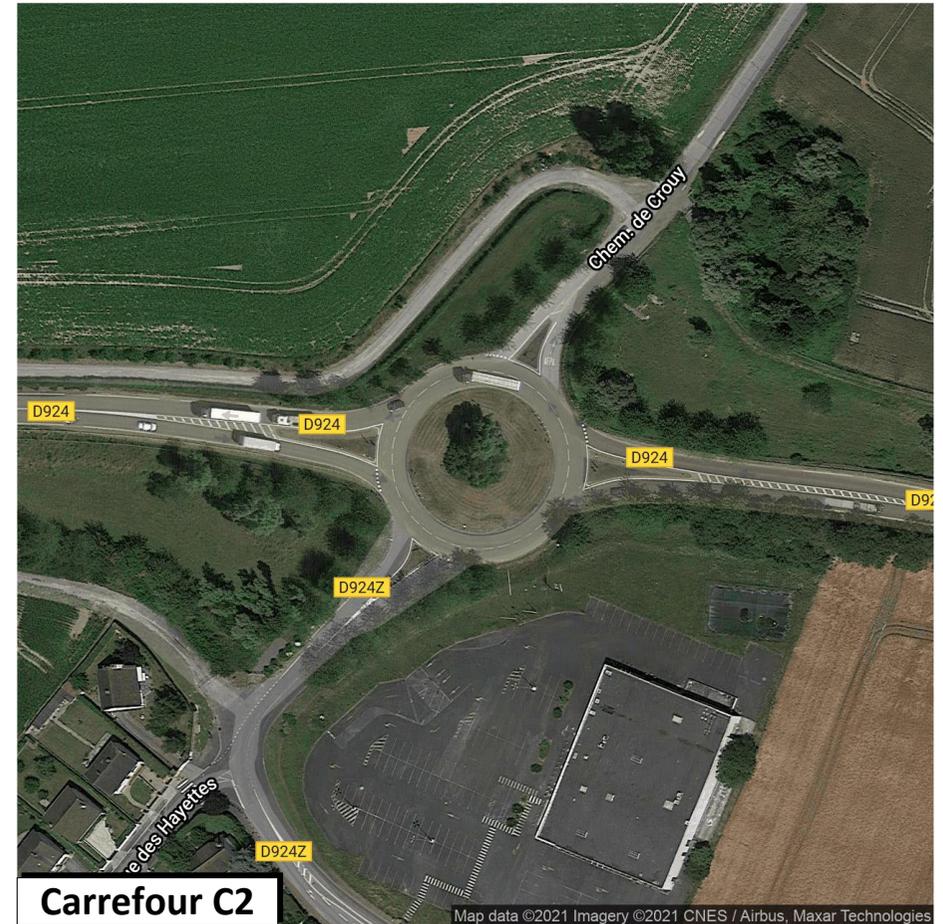
4.4.2. CARREFOUR C2 : RD924 / RD924Z / CHEMIN DE CROUY

4.4.2.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un carrefour giratoire dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- rayon d'îlot infranchissable de 20 m
- largeur d'anneau de 9 m
- rayon extérieur de 29 m
- îlots séparateurs de l'ordre de 8 à 10 m
- toutes les branches d'entrée à 1 voie
- toutes les branches de sortie à 1 voie
- environnement de type rase campagne.



4.4.2.2. RESERVES DE CAPACITE

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour en scénario Fil de l'Eau et en Phase exploitation.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est satisfaisant le matin comme le soir avec des réserves de capacité supérieures à 45%.

C2 - RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Fil de l'Eau (H2027)													
		HPM							HPS						
		Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
Branche d'entrée	Nb de file														
RD924 Est	1	1453	54%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	1 s	1449	69%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
Chemin de Crouy	1		99%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		95%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
RD924 Ouest	1		61%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	0 s		55%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
RD924Z	1		93%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s		78%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s

C2 - RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Phase Exploitation (H2027)													
		HPM							HPS						
		Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
Branche d'entrée	Nb de file														
RD924 Est	1	1620	48%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	1 s	1639	67%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
Chemin de Crouy	1		88%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s		85%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s
RD924 Ouest	1		57%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s		51%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	1 s
RD924Z	1		91%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	1 s		76%	0 UVP	0 m	2 UVP	15 m	2 s

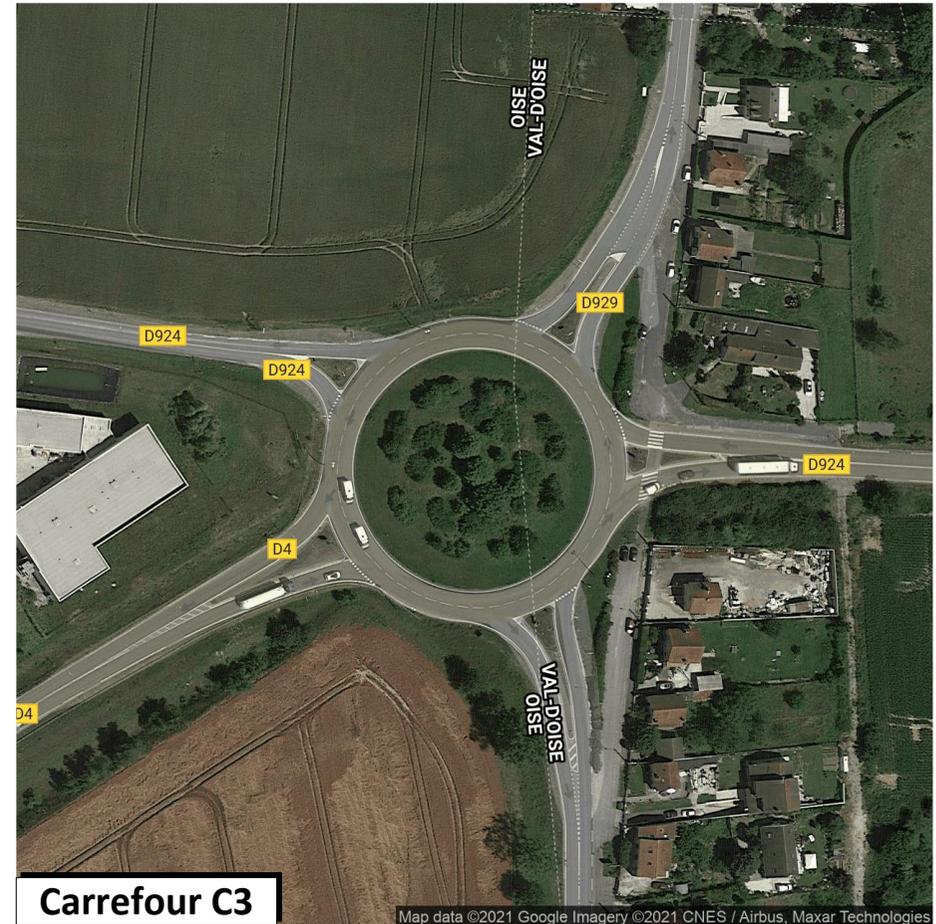
4.4.3. CARREFOUR C3 : RD924 / RD929 / RD4

4.4.3.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un carrefour giratoire dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- rayon d'îlot infranchissable de 32 m
- largeur d'anneau de 9 m
- rayon extérieur de 41 m
- îlots séparateurs de l'ordre de 9 à 12 m
- toutes les branches d'entrée à 1 voie
- toutes les branches de sortie à 1 voie
- environnement de type rase campagne.



4.4.3.2. RESERVES DE CAPACITE

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour en scénario Fil de l'Eau et en Phase exploitation.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est très chargé le matin sur la RD924 Ouest et sur la RD4 (réserves de capacité comprises entre 12 et 16% sur ces branches). Le soir, on s'attend à des saturations importantes sur la RD924 Est, sur la RD4 et sur la RD929 Sud avec des réserves de capacité en phase exploitation respectivement de 4%, -6% et -24%. Ces résultats confirment la tendance observée dès l'horizon 2024 à savoir une forte dégradation des conditions de circulation.

La hausse des flux liée à l'exploitation de la maison d'arrêt renforcera les difficultés de circulation sur ce carrefour.

C3 - RD924 / RD929 / RD4 Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Fil de l'Eau (H2027)													
		HPM							HPS						
		Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	1	2817	42%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	2 s	2988	7%	9 UVP	60 m	30 UVP	195 m	54 s
RD929 Nord	1		42%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	5 s		68%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
RD924 Ouest	1		15%	4 UVP	25 m	13 UVP	85 m	26 s		58%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	5 s
RD4	1		16%	3 UVP	20 m	12 UVP	80 m	19 s		4%	18 UVP	115 m	55 UVP	360 m	63 s
RD929 Sud	1		60%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	3 s		-13%	46 UVP	300 m	129 UVP	840 m	232 s

C3 - RD924 / RD929 / RD4 Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Phase Exploitation (H2027)													
		HPM							HPS						
		Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente
RD924 Est	1	2917	37%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	3 s	3108	4%	14 UVP	90 m	44 UVP	285 m	79 s
RD929 Nord	1		39%	1 UVP	5 m	5 UVP	35 m	5 s		66%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	5 s
RD924 Ouest	1		12%	5 UVP	35 m	17 UVP	110 m	34 s		49%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	6 s
RD4	1		14%	4 UVP	25 m	14 UVP	90 m	23 s		-6%	39 UVP	255 m	115 UVP	750 m	147 s
RD929 Sud	1		56%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s		-24%	89 UVP	580 m	214 UVP	1390 m	429 s

4.4.3.3. PRECONISATION

Dans la mesure où l'on s'attend à un fonctionnement très difficile du giratoire des quatre chemins, notamment à l'heure de pointe du soir dès le scénario Fil de l'Eau 2027, il conviendrait de réaménager le carrefour en élargissant certaines entrées du carrefour à 2 files à l'approche du giratoire (50m en amont du carrefour). Sont concernées les branches RD924 Est, RD4 et RD929 Sud.

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour réaménagé. Le fonctionnement du carrefour est satisfaisant dans cette configuration malgré quelques ralentissements sur la RD924 Ouest le matin ainsi que sur les RD4 et RD929 Sud le soir (réserves de capacité comprises entre 9 et 22%).

C3 - RD924 / RD929 / RD4 Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Fil de l'Eau (H2027)													
		HPM							HPS						
		Branche d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale
RD924 Est	2	2817	58%	0 UVP	0 m	1 UVP	5 m	0 s	2988	32%	1 UVP	5 m	3 UVP	15 m	6 s
RD929 Nord	1		42%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	5 s		68%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	4 s
RD924 Ouest	1		15%	4 UVP	25 m	13 UVP	85 m	26 s		58%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	5 s
RD4	2		39%	1 UVP	5 m	2 UVP	15 m	5 s		30%	1 UVP	5 m	2 UVP	15 m	3 s
RD929 Sud	2		70%	0 UVP	0 m	1 UVP	5 m	1 s		17%	2 UVP	10 m	5 UVP	35 m	11 s

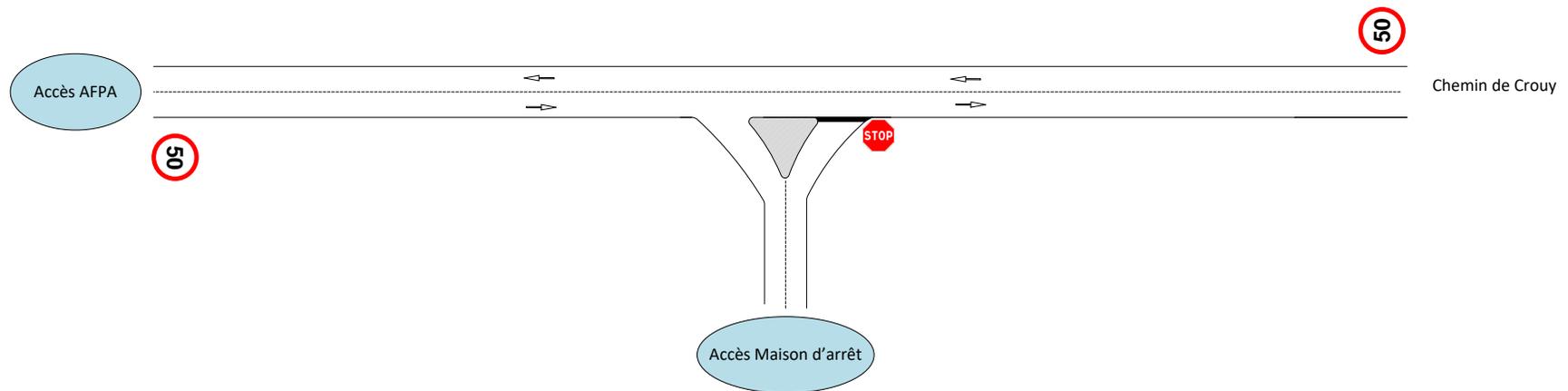
C3 - RD924 / RD929 / RD4 Bernes-sur-Oise		PRÉVISIONNEL - Phase Exploitation (H2027)													
		HPM							HPS						
		Branche d'entrée	Nb de file	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale	Longueur de stockage maximale	Temps d'attente	Charge Globale	Réserve	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage moyenne	Longueur de stockage maximale
RD924 Est	2	2917	54%	0 UVP	0 m	1 UVP	5 m	1 s	3108	29%	1 UVP	5 m	3 UVP	20 m	7 s
RD929 Nord	1		39%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	5 s		66%	0 UVP	0 m	3 UVP	20 m	5 s
RD924 Ouest	1		12%	5 UVP	35 m	17 UVP	110 m	34 s		49%	1 UVP	5 m	4 UVP	25 m	6 s
RD4	2		37%	1 UVP	5 m	3 UVP	15 m	5 s		22%	1 UVP	5 m	3 UVP	20 m	5 s
RD929 Sud	2		68%	0 UVP	0 m	1 UVP	5 m	1 s		9%	4 UVP	25 m	11 UVP	70 m	28 s

4.4.4. NOUVEAU CARREFOUR D'ACCES A LA MAISON D'ARRET

Cet aménagement consisterait en la mise en place d'un STOP depuis la sortie de la maison d'arrêt.

Compte-tenu des volumes de trafics entrant - sortant de la maison d'arrêt et du centre AFPA, il ne semble pas nécessaire d'aménager une voie spéciale de tourne-à-gauche vers la maison d'arrêt.

Il conviendra de limiter la vitesse autorisée à 50 km/h à l'approche de la maison d'arrêt.



On présente ci-dessous les réserves de capacité prévisionnelles sur ce carrefour qui sont satisfaisantes pour tous les scénarios et heures de pointe.

PRÉVISIONNEL - Phase Exploitation (H2027)											
				HPM				HPS			
Carrefour	Type	Branche d'entrée ou mouvement non prioritaire	Nombre de files	Charge globale (uvp)	Réserve de capacité	Tps d'attente moyen (s)	Longueur maximale de file d'attente (m)	Charge globale (uvp)	Réserve de capacité	Tps d'attente moyen (s)	Longueur maximale de file d'attente (m)
Carrefour Chemin de Crouy / Accès Maison d'Arrêt	STOP	Tourne-à-droite vers le Chemin de Crouy	1	271	91%	4	10	287	88%	4	10
		Tourne-à-gauche depuis le Chemin de Crouy	1		92%	3	10		90%	4	10

4.4.5. TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ENSEMBLE DES CALCULS DE RESERVES DE CAPACITE

Le tableau page suivante récapitule l'ensemble des tests de capacité réalisés sur les carrefours d'étude (y compris le futur carrefour d'accès à la maison d'arrêt de Bernes-sur-Oise).

➤ Horizon 2024 :

Les calculs en scénario prévisionnel prévoient dès le scénario Fil de l'Eau 2024 une dégradation significative des conditions de circulation sur le carrefour giratoire C3 en particulier à l'HPS sur les branches RD924 Est, RD4 et RD929 Sud. Les réserves de capacité diminuent respectivement de 13, 21 et 25 points ce qui provoque des saturations. Sur la branche Sud de la RD929, on note également le soir que les remontées de files d'attente maximales théoriques passent de 20 m aujourd'hui à près de 240 m dans le futur.

Les conditions de circulation sur le secteur seront peu altérées en phase chantier par rapport au scénario Fil de l'eau 2024. On relève une baisse des réserves de capacité comprise entre 1 et 4 points sur les différentes entrées du carrefour aux heures de pointe.

➤ Horizon 2027 :

Sur le giratoire C3, les calculs en scénario prévisionnel prévoient également un renforcement des difficultés de circulation entre le scénario Fil de l'Eau 2027 et le scénario Fil de l'Eau 2024 avec des réserves de capacité diminuant de 2 à 3 points. En maintenant l'aménagement actuel du carrefour giratoire C3 avec une file de circulation sur chaque entrée-sortie, les branches RD924 Est, RD4 et RD929 Sud seront fortement perturbées (réserves de capacité respectives de 7%, 4% et -13%).

En phase exploitation, l'aménagement de la maison d'arrêt se traduira par une dégradation du fonctionnement du carrefour C3 par rapport au scénario Fil de l'Eau 2027. On relève une baisse des réserves de capacité comprise entre 3 et 14 points sur les différentes entrées du carrefour giratoire aux heures de pointe. A noter que les conditions de circulation seront très difficiles sur le giratoire C3 à l'HPS si l'aménagement actuel du carrefour est maintenu.

Sur les autres carrefours (C1 et C2), les altérations sont marginales et les conditions de circulation seront relativement satisfaisantes quel que soit le scénario étudié aux horizons 2024 et 2027.

Concernant la desserte de la maison d'arrêt à l'horizon 2027, il est prévu la mise en place d'un STOP depuis la sortie de l'équipement. Le fonctionnement du carrefour sera satisfaisant dans cette configuration.

L'analyse de l'ensemble de ces calculs de capacité montre que la dégradation significative de la capacité du carrefour C3 à l'HPS incombe pour majeure partie à l'augmentation exogène du trafic et non au projet de maison d'arrêt. Afin d'optimiser le fonctionnement de ce carrefour, il conviendrait de réaménager le carrefour en élargissant certaines entrées à 2 files à l'approche du giratoire (50m en amont du carrefour). Sont concernées les branches RD924 Est, RD4 et RD929 Sud.

A noter que les conditions de circulation seront très difficiles sur le giratoire C3 à l'HPS si l'aménagement actuel du carrefour est maintenu.

Remarque importante

Comme précisé auparavant, dans les calculs GIRABASE réalisés sur C3 en scénario prévisionnel, il a été intégré le projet de réaménagement des carrefours RD929 / Rue des Hayettes et RD929 / RD4Z mené par le CD95. Ce projet routier devrait permettre de fluidifier la sortie de la branche RD929 Sud du giratoire des quatre chemins qui sature le matin en état actuel.

Le secteur va s'urbaniser fortement dans les années à venir avec le projet de développement de la ZAC du Chemin Herbu à Persan. Afin d'accompagner sa périurbanisation, il conviendrait de modérer les vitesses à l'approche des carrefours notamment le giratoire des quatre chemins (C3). Cette réduction de vitesses se traduira par une amélioration naturelle des réserves de capacité et donc un meilleur fonctionnement des carrefours de la zone d'étude.

Bernes-sur-Oise (95)				Fonctionnement actuel				Fonctionnement prévisionnel																
				HPM		HPS		H2024 Fil de l'eau				H2024 Phase Chantier				H2027 Fil de l'Eau				H2027 Phase Exploitation				
				Charge globale (UVP)	Réserve de capacité (%)	Charge globale (UVP)	Réserve de capacité (%)	Charge globale (UVP)	Réserve de capacité (%)	Charge globale (UVP)	Réserve de capacité (%)	Charge globale (UVP)	Réserve de capacité (%)	Charge globale (UVP)	Réserve de capacité (%)	Charge globale (UVP)	Réserve de capacité (%)	Charge globale (UVP)	Réserve de capacité (%)	Charge globale (UVP)	Réserve de capacité (%)	Charge globale (UVP)	Réserve de capacité (%)	
Carrefour	Type	Branche d'entrée	Nb de files																					
C1 - RD924 / RD924Z / Rue de Bernes	Giratoire	RD924 Est	1		52%		63%		41%		65%		40%		65%		40%		65%		38%		63%	
		Accès aérodrome	1		100%		99%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%	
		RD924 Ouest	1	1673	48%	1547	58%	1773	55%	1747	45%	1793	54%	1757	45%	1793	54%	1767	44%	1843	53%	1847	41%	
		RD924Z	1		83%		77%		82%		60%		81%		62%		82%		59%		81%		58%	
		Rue de Bernes	1		82%		79%		74%		85%		73%		85%		74%		84%		72%		84%	
C2 - RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy	Giratoire	RD924 Est	1		64%		67%		54%		70%		52%		69%		54%		69%		48%		67%	
		Chemin de Crouy	1	1403	99%	1309	95%	1433	99%	1429	95%	1513	93%	1489	94%	1453	99%	1449	95%	1620	88%	1639	85%	
		RD924 Ouest	1		56%		61%		62%		56%		60%		54%		61%		55%		57%		51%	
		RD924Z	1		82%		94%		93%		79%		93%		77%		93%		78%		91%		76%	
C3 - RD924 / RD929 / RD4	Giratoire	RD924 Est	1		53%		23%		44%		10%		42%		10%		42%		7%		37%		4%	
		RD929 Nord	1		46%		74%		43%		70%		42%		42%		42%		68%		39%		66%	
		RD924 Ouest	1	2517	40%	2658	74%	2777	17%	2948	58%	2797	16%	2988	58%	2817	15%	2988	58%	2917	12%	3108	49%	
		RD4	1		24%		25%		19%		6%		16%		5%		16%		4%		14%		-6%	
		RD929 Sud	1		55%		15%		61%		-10%		62%		-9%		60%		-13%		56%		-24%	
	Giratoire réaménagé	RD924 Est	2						59%		34%		57%		34%		58%		32%		54%		29%	
		RD929 Nord	1					43%		70%		42%		70%		42%		68%		39%		66%		
		RD924 Ouest	1					17%	2948	58%	2797	16%	2988	58%	2817	15%	2988	58%	2917	12%	3108	49%		
		RD4	2					40%		31%		38%		30%		39%		30%		37%		22%		
		RD929 Sud	2					72%		19%		72%		20%		70%		17%		68%		9%		
Nouveau carrefour - Chemin de Crouy / Maison d'arrêt	STOP	TAD depuis Maison d'arrêt vers Chemin de Crouy	1																	271		91%		88%
		TAG depuis Chemin du Crouy vers Maison d'arrêt	1																			287		90%

5. SYNTHÈSE

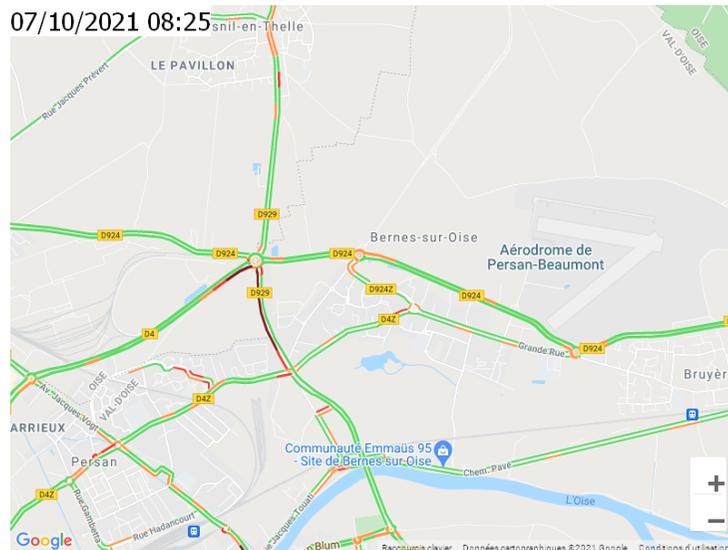
— 5.1. ETAT ACTUEL

Le présent dossier a pour objet l'analyse de l'impact, sur les conditions de circulation, de l'implantation d'une maison d'arrêt à Bernes-sur-Oise (95), au nord de la RD924, avec un accès par le Chemin de Crouy.

Le fonctionnement des carrefours giratoires RD924 / RD924Z / Rue de Bernes / Chemin de Crouy (C1), RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy (C2) et RD924 / RD4 / RD929 (C3), situés à proximité du projet, a été étudié.

Les comptages, observations et calculs de capacité réalisés sur la zone d'étude ont montré que les conditions de circulation générales étaient relativement satisfaisantes à l'heure de pointe du soir en semaine.

En revanche, à l'heure de pointe du matin, le trafic s'écoule difficilement sur la RD929 vers le sud. Des remontées de files importantes se constituent et perturbent ponctuellement le fonctionnement du giratoire des 4 chemins (cf. capture des conditions de circulation ci-dessous).



Conditions de circulation actuelles à l'heure de pointe du matin (Source : Google maps traffic)

Ces congestions sont liées aux difficultés de fonctionnement du carrefour à feux RD929 / RD4Z situé au sud du secteur d'étude. Dans les faits, ces véhicules perturbent l'insertion des flux depuis la RD4 sur le giratoire. On estime que la remontée de file maximale observée sur cette entrée est comprise entre 150 et 200 m.



Véhicules stockés dans le carrefour à 08h30 - Sortie de la RD929 vers le sud non fluide

Il est important d'avoir à l'esprit que le CD95 travaille actuellement sur le réaménagement des carrefours RD929 / Rue des Hayettes et RD929 / RD4Z. Ce projet devrait permettre de fluidifier la sortie de la branche RD929 Sud du giratoire des quatre chemins (C3).

Les calculs prévisionnels ont été menés en considérant ce projet de réaménagement routier.

Concernant la desserte du site par les transports en commun, seule la ligne F relie le centre AFPA à la gare de transilien Persan – Beaumont. La ligne de bus est en service pendant les jours de semaine (fréquence de passage : 2 bus / jour). Il conviendrait de mettre en place une ligne régulière en phase exploitation de la maison d'arrêt.

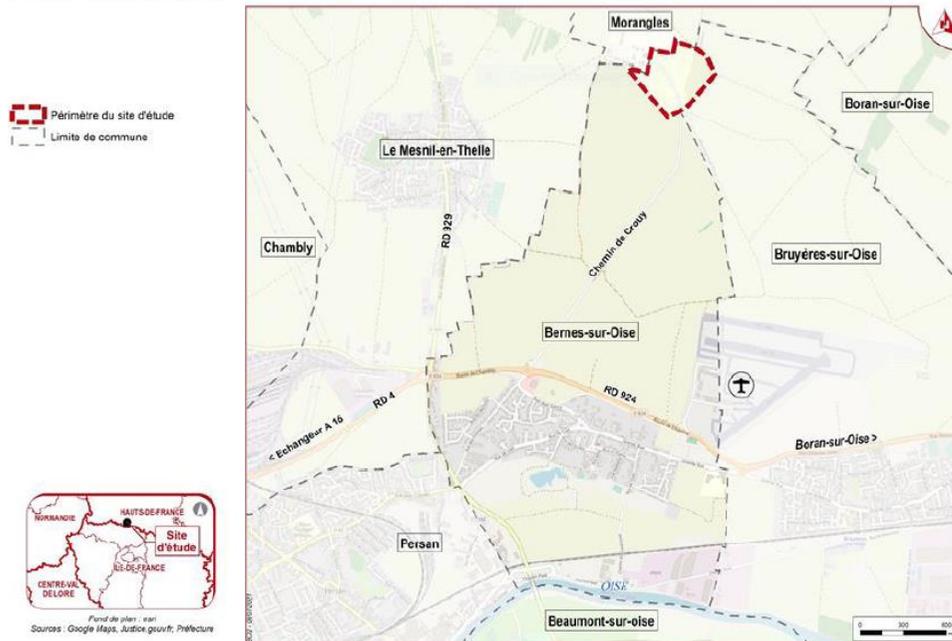
— 5.2. ETAT PREVISIONNEL

— 5.2.1. PRESENTATION DU PROJET ET SCENARIOS ETUDIES

La maison d'arrêt aura une capacité de 650 détenus. La surface aménagée de l'établissement sera de l'ordre de 12 hectares sur un terrain de 16 hectares.

Ce projet d'établissement pénitentiaire sera accessible par le Chemin de Crouy au nord du carrefour giratoire RD924 / RD924Z / Chemin de Crouy. Actuellement cet axe routier dessert le centre de formation AFPA de Bernes-sur-Oise.

Plan de situation du site



— 5.2.2. HYPOTHESES RETENUES EN 2024 ET 2027

➤ Horizon 2024 :

Les simulations prospectives à l'horizon 2024 ont été réalisées en prenant en compte dans le scénario de Fil de l'Eau (sans projet de maison d'arrêt) les évolutions suivantes sur le réseau routier :

- Le contournement Est de Roissy – Bouclage de la Francilienne
- Le réaménagement des carrefours RD929 / Rue des Hayettes et RD929 / RD4Z

En termes de projets urbains, on a recensé dans le modèle de trafic les flux supplémentaires de la ZAC du Chemin à Herbu et du projet prévu sur le terrain de la Boucle à Persan. Ont également été ajoutés les projets locaux de la Mairie de Bernes-sur-Oise avec les flux de la zone d'activités économique le long de la RD924 ainsi que le projet de logements accessible depuis la Rue des Hayettes uniquement. Le détail des flux supplémentaires générés est le suivant :

Détail des flux supplémentaires générés par les projets	Commune	HPM		HPS	
		Emis	Reçus	Emis	Reçus
Terrain de la boucle	Persan	25	67	81	45
ZAC du Chemin Herbu	Persan	155	293	452	355
Zone d'activités économiques	Bernes-sur-Oise	5	20	50	50
Zone de logements	Bernes-sur-Oise	35	15	15	30
TOTAL		220	395	598	480

A noter que l'on a aussi retenu dans le modèle le déplacement du site Seveso de l'entreprise Victor Martinet dans la zone des Quatre-Rainettes au Mesnil-en-Thelle.

Le détail des flux générés aux Heures de pointe du Matin et du Soir par les camions en phase chantier est donné dans le tableau ci-après :

Détail des flux générés par les travaux	HPM		HPS	
	Emis	Reçus	Emis	Reçus
Nouveaux flux	40	40	20	10

➤ Horizon 2027 :

Dans la mesure où les principaux projets de développement urbain du secteur seront construits d'ici 2024, l'évolution de trafic entre le scénario Fil de l'Eau 2024 (horizon de lancement des travaux) et le scénario Fil de l'Eau 2027 (horizon de livraison de la maison d'arrêt) est marginale (environ 1% de trafic en plus sur la RD924).

Sur la base des éléments transmis par l'APIJ nos estimations en termes de génération de trafic directement lié à la future maison d'arrêt sont les suivantes :

- 998 véh/jour deux sens confondus dont 65 PL
- 90 UVP émis et 90 UVP reçus à l'heure de pointe du matin
- 114 UVP émis et 114 UVP reçus à l'heure de pointe du soir.

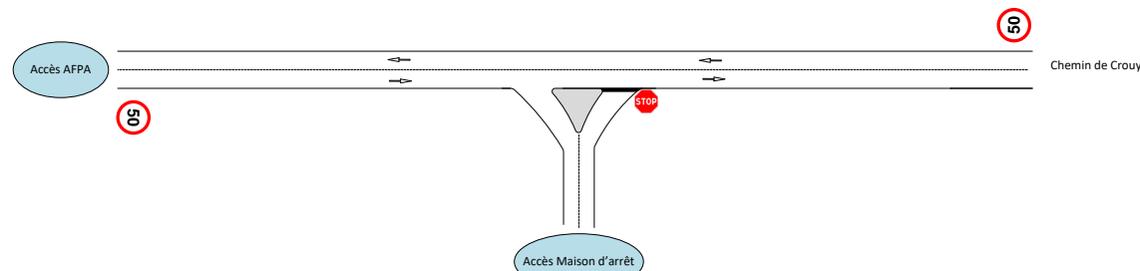
Ce supplément de trafic représente 3 à 15% de trafic en plus sur les 3 carrefours du secteur d'étude en fonction du carrefour giratoire et de l'heure de pointe que l'on considère

5.2.3. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS

5.2.3.1. NOUVEAU CARREFOUR D'ACCES A LA MAISON D'ARRÊT PAR LE CHEMIN DE CROUY

Cet aménagement consisterait en la mise en place d'un STOP depuis la sortie de la maison d'arrêt. Compte-tenu des volumes de trafics entrant - sortant de la maison d'arrêt et du centre AFPA, il ne semble pas nécessaire d'aménager une voie spéciale de tourne-à-gauche vers la maison d'arrêt.

Le schéma de principe du nouveau carrefour est présenté ci-dessous :



Il conviendra en outre de limiter la vitesse autorisée à 50 km/h à l'approche de la maison d'arrêt.

5.2.3.2. RESERVES DE CAPACITE PREVISIONNELLES SUR LES CARREFOURS EXISTANTS

Les calculs de réserves de capacité prévisionnelles en scénarios Fil de l'eau 2024 et 2027 prévoient un renforcement des difficultés de circulation entre le sur le giratoire des quatre chemins. **En maintenant l'aménagement actuel du carrefour giratoire C3 avec une file de circulation sur chaque entrée-sortie, les branches RD924 Est, RD4 et RD929 Sud seront fortement perturbées le soir** en 2024 (réserves de capacité respectives de 10%, 6% et -10%). et en 2027 (réserves de capacité respectives de 7%, 4% et -13%). **Les conditions de circulation difficiles sur ce carrefour seront accentuées en phase chantier et en phase exploitation de la maison d'arrêt.**

Sur les autres carrefours (C1 et C2), les altérations sont marginales et les conditions de circulation seront relativement satisfaisantes.

L'analyse de l'ensemble de ces calculs de capacité montre que la dégradation significative de la capacité du carrefour C3 à l'HPS incombe pour majeure partie à l'augmentation exogène du trafic et non au projet de maison d'arrêt. Afin d'optimiser le fonctionnement de ce carrefour, il conviendrait de réaménager le carrefour en élargissant certaines entrées à 2 files à l'approche du giratoire (50m en amont du carrefour). Sont concernées les branches RD924 Est, RD4 et RD929 Sud.

A noter que les conditions de circulation seront très difficiles le soir sur le giratoire C3 à l'HPS si l'aménagement actuel du carrefour est maintenu.

Remarque importante

Comme précisé auparavant, dans les calculs GIRABASE réalisés sur C3 en scénario prévisionnel, il a été intégré le projet de réaménagement des carrefours RD929 / Rue des Hayettes et RD929 / RD4Z mené par le CD95. Ce projet routier devrait permettre de fluidifier la sortie de la branche RD929 Sud du giratoire des quatre chemins qui sature le matin en état actuel.

6. ANNEXES

— 6.1. DETAIL DES CALCULS DE RESERVES DE CAPACITES

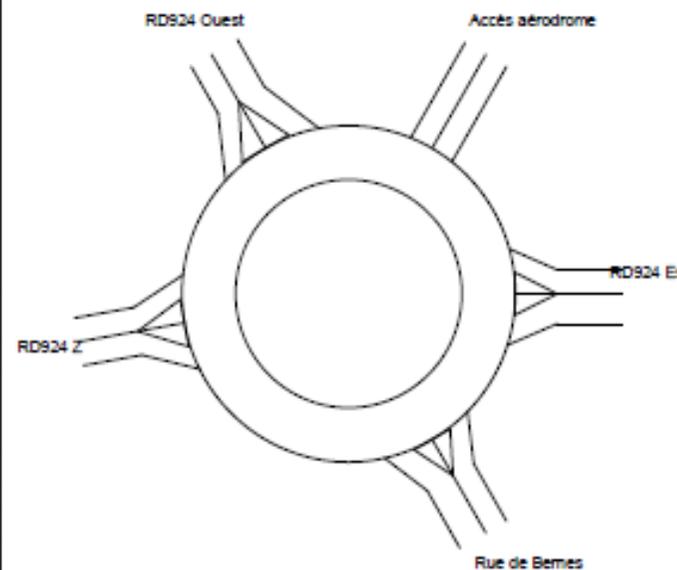
— 6.1.1. CARREFOUR C1

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA

15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 1

Nom du Carrefour :		RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes					
Localisation :		Rase Campagne					
Environnement :		Rase Campagne					
Variante :							
Date :		12/11/2021					
Anneau							
Rayon de l'îlot infranchissable :		19.00 m					
Largeur de l'anneau franchissable :		9.00 m					
Rayon extérieur du giratoire :		28.00 m					
Branches							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt	Sortie
RD924 Est	0			4.00		7.00	5.00
Accès aéroport	60			4.00		0.00	4.00
RD924 Ouest	120			4.00		9.00	5.00
RD924 Z	190			4.00		8.00	4.00
Rue de Bernes	300			4.00		7.00	5.00
Remarques de conception							
Néant							



Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 2

Période HPM - Actuel

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	2	491	193	19	705
2	0	0	0	0	0	0
3	508	0	2	14	109	633
4	92	1	11	3	62	169
5	15	1	50	100	0	166
Total Sortant	615	4	554	310	190	1673

Remarques sur la période

Branche Accès aéroport
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD924 Est	751	52%	0vh	3vh	1s	0.3h
Accès aéroport	805	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
RD924 Ouest	589	48%	0vh	3vh	2s	0.4h
RD924 Z	821	83%	0vh	2vh	2s	0.1h
Rue de Bernes	755	82%	0vh	2vh	2s	0.1h

Conseils

Branche RD924 Est
Branche Accès aéroport
Branche RD924 Ouest
Branche RD924 Z
Branche Rue de Bernes

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 3

Période HPS - Actuel

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	0	411	90	10	511
2	5	0	4	0	0	9
3	449	0	1	13	121	584
4	88	1	33	1	122	245
5	9	0	89	100	0	198
Total Sortant	551	1	538	204	253	1547

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD924 Est	887	83%	0vh	2vh	1s	0.2h
Accès aéroport	888	99%	0vh	2vh	2s	0.0h
RD924 Ouest	791	58%	0vh	3vh	1s	0.2h
RD924 Z	807	77%	0vh	2vh	2s	0.1h
Rue de Bernes	750	79%	0vh	2vh	2s	0.1h

Conseils

Branche RD924 Est
Branche Accès aéroport
Branche RD924 Ouest
Branche RD924 Z
Branche Rue de Bernes

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 4

Période HPM Fil de l'Eau - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	2	671	103	19	795
2	0	0	0	0	0	0
3	448	0	2	14	79	543
4	132	1	11	3	42	189
5	15	1	30	200	0	246
Total Sortant	595	4	714	320	140	1773

Remarques sur la période

Branche Accès aéroport
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h		Longueur de Stockage moyenne		Temps d'Attente moyen	
	en %		maximale		total	
RD924 Est	562	41%	0vh	3vh	2s	0.5h
Accès aéroport	686	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
RD924 Ouest	661	55%	0vh	3vh	2s	0.3h
RD924 Z	875	82%	0vh	2vh	2s	0.1h
Rue de Bernes	705	74%	0vh	2vh	2s	0.2h

Conseils

Branche RD924 Est
Branche Accès aéroport
Branche RD924 Ouest
Branche RD924 Z
Branche Rue de Bernes

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 5

Période HPS Fil de l'Eau - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	0	385	120	10	515
2	0	0	0	0	0	0
3	649	0	1	13	81	744
4	98	0	33	1	242	374
5	9	0	19	90	0	118
Total Sortant	756	0	438	224	333	1751

Remarques sur la période

Branche Accès aéroport
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie de la branche devrait être nulle.

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h		Longueur de Stockage moyenne		Temps d'Attente moyen	
	en %		maximale		total	
RD924 Est	975	85%	0vh	2vh	1s	0.1h
Accès aéroport	969	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
RD924 Ouest	612	45%	0vh	3vh	2s	0.4h
RD924 Z	553	60%	0vh	3vh	3s	0.3h
Rue de Bernes	646	85%	0vh	2vh	3s	0.1h

Conseils

Branche RD924 Est
Branche Accès aéroport
Branche RD924 Ouest
Branche RD924 Z
Branche Rue de Bernes

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 6

Période HPM Phase chantier - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	2	681	103	19	805
2	0	0	0	0	0	0
3	448	0	2	14	79	543
4	142	1	11	3	42	199
5	15	1	30	210	0	256
Total Sortant	605	4	724	330	140	1803

Remarques sur la période

Branche Accès aéroport
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	528	40%	1vh	4vh	2s	0.5h
Accès aéroport	674	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
RD924 Ouest	647	54%	0vh	3vh	2s	0.3h
RD924 Z	864	81%	0vh	2vh	2s	0.1h
Rue de Bernes	684	73%	0vh	3vh	2s	0.2h

Conseils

Branche RD924 Est
Branche Accès aéroport
Branche RD924 Ouest
Branche RD924 Z
Branche Rue de Bernes

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 7

Période HPS Phase chantier - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	0	385	120	10	515
2	0	0	0	0	0	0
3	649	0	1	13	81	744
4	88	0	33	1	232	354
5	9	0	19	90	0	118
Total Sortant	746	0	438	224	323	1731

Remarques sur la période

Branche Accès aéroport
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	975	65%	0vh	2vh	1s	0.1h
Accès aéroport	969	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
RD924 Ouest	612	45%	0vh	3vh	2s	0.4h
RD924 Z	573	62%	0vh	3vh	3s	0.3h
Rue de Bernes	655	85%	0vh	2vh	3s	0.1h

Conseils

Branche RD924 Est
Branche Accès aéroport
Branche RD924 Ouest
Branche RD924 Z
Branche Rue de Bernes

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 8

Période HPM Fil de l'Eau - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	2	681	103	19	805
2	0	0	0	0	0	0
3	458	0	2	14	79	553
4	132	1	11	3	42	189
5	15	1	30	200	0	246
Total Sortant	605	4	724	320	140	1793

Remarques sur la période

Branche Accès aéroport

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen total	
RD924 Est	542	40%	1vh	4vh	2s	0.5h
Accès aéroport	679	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
RD924 Ouest	650	54%	0vh	3vh	2s	0.3h
RD924 Z	868	82%	0vh	2vh	2s	0.1h
Rue de Bernes	694	74%	0vh	2vh	2s	0.2h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Accès aéroport

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Branche Rue de Bernes

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 9

Période HPS Fil de l'Eau - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	0	395	120	10	525
2	0	0	0	0	0	0
3	659	0	1	13	81	754
4	98	0	33	1	242	374
5	0	0	19	90	0	118
Total Sortant	766	0	448	224	333	1771

Remarques sur la période

Branche Accès aéroport

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen total	
RD924 Est	985	65%	0vh	2vh	1s	0.1h
Accès aéroport	980	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
RD924 Ouest	601	44%	0vh	3vh	2s	0.4h
RD924 Z	546	59%	0vh	3vh	3s	0.3h
Rue de Bernes	638	84%	0vh	2vh	3s	0.1h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Accès aéroport

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Branche Rue de Bernes

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 10

Période HPM Phase Exploitation - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	2	701	103	19	825
2	0	0	0	0	0	0
3	488	0	2	14	79	563
4	142	1	11	3	42	199
5	15	1	30	210	0	256
Total Sortant	625	4	744	330	140	1843

Remarques sur la période

Branche Accès aéroport
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	508	38%	1vh	4vh	2s	0.6h
Accès aéroport	661	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
RD924 Ouest	627	53%	0vh	3vh	2s	0.3h
RD924 Z	847	81%	0vh	2vh	2s	0.1h
Rue de Bernes	666	72%	0vh	3vh	3s	0.2h

Conseils

Branche RD924 Est
Branche Accès aéroport
Branche RD924 Ouest
Branche RD924 Z
Branche Rue de Bernes

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD924 / RD924 Z / Rue de Bernes

Page 11

Période HPS Phase Exploitation - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	0	425	120	10	555
2	0	0	0	0	0	0
3	689	0	1	13	91	794
4	98	0	33	1	242	374
5	9	0	19	80	0	118
Total Sortant	796	0	478	224	343	1841

Remarques sur la période

Branche Accès aéroport
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	933	63%	0vh	2vh	1s	0.1h
Accès aéroport	933	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
RD924 Ouest	561	41%	0vh	3vh	2s	0.5h
RD924 Z	517	58%	0vh	3vh	4s	0.4h
Rue de Bernes	614	84%	0vh	2vh	3s	0.1h

Conseils

Branche RD924 Est
Branche Accès aéroport
Branche RD924 Ouest
Branche RD924 Z
Branche Rue de Bernes

6.1.2. CARREFOUR C2

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA

15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 1

Nom du Carrefour : RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy Localisation : Environnement : Rase Campagne Variante : Date : 12/11/2021							
Anneau Rayon de l'îlot infranchissable : 20.00 m Largeur de l'anneau franchissable : 9.00 m Rayon extérieur du giratoire : 29.00 m							
Branches							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt	
RD924 Est	0			4.00		10.00	5.00
Chemin de Crouy	70			4.00		8.00	5.00
RD924 Ouest	180			4.00		10.00	5.00
RD924 Z	250			4.00		8.00	5.00
Remarques de conception							
Néant							

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 2

Période HPM - Actuel

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	10	537	7	554
2	5	0	6	2	13
3	608	58	5	91	762
4	20	10	44	0	74
Total Sortant	633	78	592	100	1403

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	979	64%	0vh	2vh	1s	0.1h
Chemin de Crouy	1058	99%	0vh	2vh	1s	0.0h
RD924 Ouest	951	56%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD924 Z	924	93%	0vh	2vh	2s	0.0h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Chemin de Crouy

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 3

Période HPS - Actuel

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2	523	13	538
2	21	0	25	8	54
3	547	3	2	96	648
4	16	0	53	0	69
Total Sortant	584	5	603	117	1309

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	1105	67%	0vh	2vh	0s	0.1h
Chemin de Crouy	1042	95%	0vh	2vh	1s	0.0h
RD924 Ouest	1015	61%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD924 Z	1007	94%	0vh	2vh	1s	0.0h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Chemin de Crouy

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 4

Période HPM Fil de l'Eau - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	10	697	7	714
2	5	0	6	2	13
3	498	58	5	91	652
4	40	10	24	0	74
Total Sortant	543	78	732	100	1453

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	849	54%	0vh	3vh	1s	0.2h
Chemin de Crouy	845	99%	0vh	2vh	2s	0.0h
RD924 Ouest	1081	82%	0vh	2vh	0s	0.1h
RD924 Z	1014	93%	0vh	2vh	1s	0.0h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Chemin de Crouy

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 5

Période HPS Fil de l'Eau - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2	413	23	438
2	21	0	25	8	54
3	697	3	2	26	728
4	26	0	183	0	209
Total Sortant	744	5	623	57	1429

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	1012	70%	0vh	2vh	1s	0.1h
Chemin de Crouy	1017	95%	0vh	2vh	1s	0.0h
RD924 Ouest	915	86%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD924 Z	764	79%	0vh	2vh	2s	0.1h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Chemin de Crouy

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 6

Période HPM Phase chantier - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	20	697	7	724
2	15	0	36	12	63
3	488	88	5	91	672
4	40	10	24	0	74
Total Sortant	543	118	762	110	1533

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	787	52%	0vh	3vh	1s	0.2h
Chemin de Crouy	885	93%	0vh	2vh	2s	0.0h
RD924 Ouest	1004	80%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD924 Z	987	93%	0vh	2vh	1s	0.0h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Chemin de Crouy

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 7

Période HPS Phase chantier - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2	413	23	438
2	21	0	25	18	64
3	707	13	2	26	748
4	16	10	193	0	219
Total Sortant	744	25	633	67	1469

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	966	69%	0vh	2vh	1s	0.1h
Chemin de Crouy	982	94%	0vh	2vh	1s	0.0h
RD924 Ouest	875	54%	0vh	2vh	1s	0.2h
RD924 Z	736	77%	0vh	2vh	2s	0.1h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Chemin de Crouy

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 8

Période HPM Fil de l'Eau - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	10	707	7	724
2	5	0	6	2	13
3	508	58	5	91	662
4	40	10	24	0	74
Total Sortant	553	78	742	100	1473

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	839	54%	0vh	3vh	1s	0.2h
Chemin de Crouy	938	99%	0vh	2vh	2s	0.0h
RD924 Ouest	1051	61%	0vh	2vh	0s	0.1h
RD924 Z	1005	93%	0vh	2vh	1s	0.0h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Chemin de Crouy

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 9

Période HPS Fil de l'Eau - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2	423	23	448
2	21	0	25	8	54
3	707	3	2	26	738
4	26	0	183	0	209
Total Sortant	754	5	633	57	1449

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	1002	69%	0vh	2vh	1s	0.1h
Chemin de Crouy	1008	95%	0vh	2vh	1s	0.0h
RD924 Ouest	905	55%	0vh	2vh	1s	0.2h
RD924 Z	757	78%	0vh	2vh	2s	0.1h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Chemin de Crouy

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 10

Période HPM Phase Exploitation - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	30	707	7	744
2	15	0	66	32	113
3	498	105	5	91	699
4	30	40	24	0	94
Total Sortant	543	175	802	130	1650

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	890	48%	0vh	3vh	1s	0.3h
Chemin de Crouy	816	88%	0vh	2vh	2s	0.1h
RD924 Ouest	939	57%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD924 Z	939	91%	0vh	2vh	1s	0.0h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Chemin de Crouy

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - RD 924 / RD924 Z / Chemin du Crouy

Page 11

Période HPS Phase Exploitation - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2	433	23	458
2	41	0	95	28	164
3	677	63	2	28	768
4	76	40	103	0	219
Total Sortant	794	105	633	77	1609

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD924 Est	938	67%	0vh	2vh	1s	0.1h
Chemin de Crouy	926	85%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD924 Ouest	807	51%	0vh	3vh	1s	0.2h
RD924 Z	705	78%	0vh	2vh	2s	0.2h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche Chemin de Crouy

Branche RD924 Ouest

Branche RD924 Z

6.1.3. CARREFOUR C3

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA

15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 1

Nom du Carrefour : Giratoire des 4 chemins Localisation : Environnement : Rase Campagne Variante : Date : 12/11/2021							
Anneau Rayon de l'îlot infranchissable : 32.00 m Largeur de l'anneau franchissable : 9.00 m Rayon extérieur du giratoire : 41.00 m							
Branches							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt	
RD924 Est	0			4.50		9.00	5.00
RD929 Nord	65			4.50		9.00	5.00
RD924 Ouest	150			4.50		10.00	5.00
RD4	215			4.50		12.00	5.00
RD929 Sud	290			4.50		11.00	5.00
Remarques de conception							
Un rayon d'îlot infranchissable supérieur à 25 m est très rarement justifié. Il peut être réduit au bénéfice de la sécurité.							

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
 15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 2

Période HPM - Actuel

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	31	99	359	100	592
2	17	0	14	192	335	548
3	146	25	2	16	213	402
4	530	20	20	10	31	611
5	66	85	27	181	5	364
Total Sortant	762	161	162	748	684	2517

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD624 Est	678	53%	0vh	3vh	2s	0.3h
RD629 Nord	473	46%	1vh	4vh	3s	0.5h
RD624 Ouest	263	40%	1vh	5vh	9s	1.0h
RD4	190	24%	2vh	8vh	11s	1.9h
RD629 Sud	449	55%	0vh	3vh	4s	0.5h

Conseils

Branche RD624 Est
 Branche RD629 Nord
 Branche RD624 Ouest
 Branche RD4
 Branche RD629 Sud

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
 16/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 3

Période HPS - Actuel

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	52	116	382	50	603
2	50	0	10	63	85	208
3	100	10	0	11	86	207
4	471	205	10	5	265	856
5	24	219	238	200	3	684
Total Sortant	648	486	374	661	489	2658

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD624 Est	183	23%	2vh	8vh	12s	2.0h
RD629 Nord	578	74%	0vh	3vh	3s	0.2h
RD624 Ouest	607	75%	0vh	3vh	3s	0.2h
RD4	317	25%	1vh	6vh	5s	1.2h
RD629 Sud	119	15%	3vh	12vh	18s	3.4h

Conseils

Branche RD624 Est
 Branche RD629 Nord
 Branche RD624 Ouest
 Branche RD4
 Branche RD629 Sud
 Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :
 - élargir l'entrée à 2 voies

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 4

Période HPM Fil de l'eau - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	11	109	529	80	732
2	47	0	34	182	235	548
3	76	25	2	16	403	522
4	400	40	20	10	121	591
5	128	115	27	91	5	364
Total Sortant	652	191	192	828	894	2757

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD024 Est	571	44%	0vh	3vh	2s	0.5h
RD020 Nord	416	43%	1vh	4vh	4s	0.7h
RD024 Ouest	104	17%	3vh	12vh	23s	3.3h
RD4	136	19%	3vh	10vh	16s	2.7h
RD020 Sud	575	61%	0vh	3vh	3s	0.3h

Conseils

Branche RD024 Est

Branche RD020 Nord

Branche RD024 Ouest

Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD4

Branche RD020 Sud

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 5

Période HPS Fil de l'eau - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	32	228	312	50	623
2	30	0	10	43	135	218
3	50	10	0	11	258	327
4	621	225	10	5	145	1006
5	24	279	198	290	3	794
Total Sortant	728	546	444	661	589	2968

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD024 Est	67	10%	6vh	21vh	36s	6.2h
RD020 Nord	501	70%	0vh	3vh	4s	0.3h
RD024 Ouest	459	58%	0vh	3vh	4s	0.4h
RD4	65	6%	13vh	42vh	48s	13.3h
RD020 Sud	-74	-10%	37vh	106vh	185s	40.7h

Conseils

Branche RD024 Est

Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :

- élargir l'entrée à 2 voies

Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD020 Nord

Branche RD024 Ouest

Branche RD4

Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :

- élargir l'entrée à 2 voies

Le temps moyen d'attente sur la branche est très important.

La file d'attente sur la branche est importante. Attention aux pertes de visibilité en approche dues au profil en long ou au tracé.

Branche RD020 Sud

ENTRÉE SATURÉE ; vous pouvez :

- élargir l'entrée à 2 voies

Le temps moyen d'attente sur la branche est très important.

La file d'attente sur la branche est très importante. Attention aux pertes de visibilité en approche dues au profil en long ou au tracé.

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
16/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 6

Période HPM Phase chantier - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	11	119	549	80	762
2	27	0	54	182	285	548
3	86	25	2	16	393	522
4	430	40	20	10	121	621
5	126	115	27	81	5	354
Total Sortant	672	191	222	838	884	2807

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD024 Est	552	42%	0vh	3vh	2s	0.5h
RD029 Nord	401	42%	1vh	4vh	4s	0.7h
RD024 Ouest	101	18%	3vh	12vh	24s	3.4h
RD4	117	18%	3vh	12vh	19s	3.3h
RD029 Sud	566	62%	0vh	3vh	3s	0.3h

Conseils

Branche RD024 Est

Branche RD029 Nord

Branche RD024 Ouest
Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD4

Branche RD029 Sud

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 7

Période HPS Phase chantier - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	32	216	322	60	633
2	30	0	10	43	135	218
3	50	10	0	11	256	327
4	621	225	10	5	145	1006
5	44	269	188	260	3	784
Total Sortant	748	536	424	661	599	2968

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD024 Est	71	10%	0vh	19vh	32s	5.6h
RD029 Nord	509	70%	0vh	3vh	4s	0.3h
RD024 Ouest	456	58%	0vh	3vh	4s	0.4h
RD4	55	5%	15vh	48vh	55s	15.5h
RD029 Sud	-65	-9%	34vh	99vh	172s	37.5h

Conseils

Branche RD024 Est

Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :
- élargir l'entrée à 2 voies
Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD029 Nord

Branche RD024 Ouest

Branche RD4

Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :
- élargir l'entrée à 2 voies
Le temps moyen d'attente sur la branche est très important.
La file d'attente sur la branche est importante. Attention aux pertes de visibilité en approche dues au profil en long ou au tracé.

Branche RD029 Sud

ENTRÉE SATURÉE ; vous pouvez :
- élargir l'entrée à 2 voies

Le temps moyen d'attente sur la branche est très important.
La file d'attente sur la branche est très importante. Attention aux pertes de visibilité en approche dues au profil en long ou au tracé.

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 8

Période HPM Fil de l'eau - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	11	109	539	80	742
2	47	0	34	162	295	558
3	76	25	2	16	403	522
4	410	40	20	10	121	601
5	126	125	27	91	5	374
Total Sortant	662	201	192	838	904	2797

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD924 Est	546	42%	0vh	3vh	2s	0.5h
RD929 Nord	397	42%	1vh	4vh	5s	0.7h
RD924 Ouest	94	15%	4vh	13vh	26s	3.7h
RD4	118	16%	3vh	12vh	19s	3.2h
RD929 Sud	554	60%	0vh	3vh	3s	0.3h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche RD929 Nord

Branche RD924 Ouest

Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD4

Branche RD929 Sud

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 9

Période HPS Fil de l'eau - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	32	226	322	50	633
2	30	0	10	43	145	228
3	50	10	0	11	256	327
4	631	225	10	5	145	1016
5	24	289	198	290	3	804
Total Sortant	738	556	444	671	599	3008

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD924 Est	49	7%	0vh	30vh	54s	9.5h
RD929 Nord	484	68%	0vh	3vh	4s	0.3h
RD924 Ouest	446	58%	0vh	3vh	5s	0.4h
RD4	45	4%	18vh	55vh	63s	17.8h
RD929 Sud	-92	-13%	46vh	129vh	232s	51.8h

Conseils

Branche RD924 Est

Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :

- élargir l'entrée à 2 voies

Le temps moyen d'attente sur la branche est très important.

La file d'attente sur la branche peut être importante. Attention aux pertes de visibilité en approche dues au profil en long ou au tracé.

Branche RD929 Nord

Branche RD924 Ouest

Branche RD4

Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :

- élargir l'entrée à 2 voies

Le temps moyen d'attente sur la branche est très important.

La file d'attente sur la branche est importante. Attention aux pertes de visibilité en approche dues au profil en long ou au tracé.

Branche RD929 Sud

ENTRÉE SATURÉE ; vous pouvez :

- élargir l'entrée à 2 voies

Le temps moyen d'attente sur la branche est très important.

La file d'attente sur la branche est très importante. Attention aux pertes de visibilité en approche dues au profil en long ou au tracé.

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
 15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 10

Période HPM Phase exploitation - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	21	139	559	80	802
2	47	0	34	182	295	558
3	86	25	2	16	393	522
4	430	40	20	10	121	621
5	136	125	27	101	5	394
Total Sortant	702	211	222	868	894	2897

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD024 Est	472	37%	1vh	4vh	3s	0.8h
RD029 Nord	351	36%	1vh	4vh	5s	0.8h
RD024 Ouest	71	12%	5vh	17vh	34s	5.0h
RD4	88	14%	4vh	14vh	23s	4.0h
RD029 Sud	508	58%	0vh	3vh	4s	0.4h

Conseils

Branche RD024 Est

Branche RD029 Nord

Branche RD024 Ouest

Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :
 - agrandir le giratoire
 Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD4

Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :
 - élargir l'entrée à 2 voies
 Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD029 Sud

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
 15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins

Page 11

Période HPS Phase exploitation - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	32	116	372	110	633
2	30	0	10	43	145	228
3	90	10	0	11	288	377
4	611	245	10	5	145	1016
5	34	249	318	240	3	844
Total Sortant	768	536	454	671	669	3088

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD024 Est	24	4%	14vh	44vh	79s	13.9h
RD029 Nord	451	66%	0vh	3vh	5s	0.3h
RD024 Ouest	362	49%	1vh	4vh	6s	0.6h
RD4	-68	-6%	39vh	115vh	147s	41.5h
RD029 Sud	-162	-24%	81vh	214vh	429s	100.6h

Conseils

Branche RD024 Est

Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :
 - élargir l'entrée à 2 voies

Le temps moyen d'attente sur la branche est très important.

La file d'attente sur la branche est importante. Attention aux pertes de visibilité en approche dues au profil en long ou au tracé.

Branche RD029 Nord

Branche RD024 Ouest

Branche RD4

ENTREE SATURÉE ; vous pouvez :
 - élargir l'entrée à 2 voies

Le temps moyen d'attente sur la branche est très important.

La file d'attente sur la branche est très importante. Attention aux pertes de visibilité en approche dues au profil en long ou au tracé.

Branche RD029 Sud

ENTREE SATURÉE ; vous pouvez :
 - élargir l'entrée à 2 voies

Le temps moyen d'attente sur la branche est très important.

La file d'attente sur la branche est très importante. Attention aux pertes de visibilité en approche dues au profil en long ou au tracé.

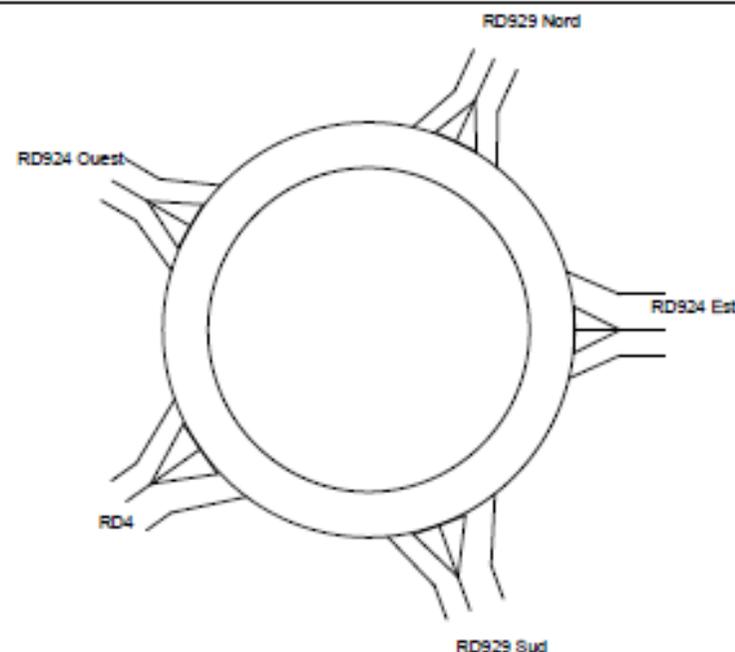
6.1.4. CARREFOUR C3 REAMENAGE

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA

15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins réaménagé

Page 1

Nom du Carrefour :		Giratoire des 4 chemins réaménagé					
Localisation :		Rase Campagne					
Variante :							
Date :		15/11/2021					
Anneau							
Rayon de l'îlot infranchissable :		32.00 m					
Largeur de l'anneau franchissable :		9.00 m					
Rayon extérieur du giratoire :		41.00 m					
Branches							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			
				Entrée		Îlot	Sortie
				à 4 m	à 15 m		
RD924 Est	0			7.00		9.00	5.00
RD929 Nord	65			4.50		9.00	5.00
RD924 Ouest	150			4.50		10.00	5.00
RD4	215			7.00		12.00	5.00
RD929 Sud	290			7.00		11.00	5.00
Remarques de conception							
Un rayon d'îlot infranchissable supérieur à 25 m est très rarement justifié. Il peut être réduit au bénéfice de la sécurité.							



Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins réaménagé

Page 2

Période HPM Fil de l'eau - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	11	109	629	80	732
2	47	0	34	182	285	548
3	76	25	2	16	403	522
4	400	40	20	10	121	591
5	126	115	27	91	5	364
Total Sortant	652	191	192	828	894	2757

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Attente total
RD024 Est	1044	59%	0vh	2vh	0s	0.1h
RD029 Nord	416	43%	1vh	4vh	4s	0.7h
RD024 Ouest	104	17%	3vh	12vh	23s	3.3h
RD4	400	40%	1vh	4vh	4s	0.7h
RD029 Sud	916	72%	0vh	2vh	1s	0.1h

Conseils

Branche RD024 Est

Une entrée à une voie suffit probablement.

Branche RD029 Nord

Branche RD024 Ouest

Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD4

Branche RD029 Sud

Une entrée à une voie suffit probablement.

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins réaménagé

Page 3

Période HPS Fil de l'eau - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	32	226	312	50	623
2	30	0	10	43	135	218
3	50	10	0	11	256	327
4	621	225	10	5	145	1006
5	24	279	198	290	3	794
Total Sortant	728	546	444	661	589	2968

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Attente total
RD024 Est	317	34%	1vh	5vh	6s	1.0h
RD029 Nord	501	70%	0vh	3vh	4s	0.3h
RD024 Ouest	459	58%	0vh	3vh	4s	0.4h
RD4	453	31%	1vh	4vh	3s	0.7h
RD029 Sud	187	19%	2vh	9vh	10s	2.2h

Conseils

Branche RD024 Est

Branche RD029 Nord

Branche RD024 Ouest

Branche RD4

Branche RD029 Sud

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
16/11/2021 - Giratoire des 4 chemins réaménagé

Page 4

Période HPM Phase chantier - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	11	119	549	80	762
2	27	0	54	182	285	548
3	86	25	2	16	393	522
4	430	40	20	10	121	621
5	126	115	27	81	5	354
Total Sortant	672	191	222	838	884	2807

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
RD924 Est	1028	57%	0vh	2vh	0s	0.1h
RD929 Nord	401	42%	1vh	4vh	4s	0.7h
RD924 Ouest	101	16%	3vh	12vh	24s	3.4h
RD4	385	38%	1vh	4vh	4s	0.8h
RD929 Sud	899	72%	0vh	2vh	1s	0.1h

Conseils

Branche RD924 Est
Une entrée à une voie suffit probablement.

Branche RD929 Nord

Branche RD924 Ouest
Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD4

Branche RD929 Sud
Une entrée à une voie suffit probablement.

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins réaménagé

Page 5

Période HPS Phase chantier - 2024

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	32	216	322	60	633
2	30	0	10	43	135	218
3	50	10	0	11	256	327
4	621	225	10	5	145	1006
5	44	269	188	280	3	784
Total Sortant	748	536	424	661	509	2968

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
RD924 Est	327	34%	1vh	5vh	6s	1.0h
RD929 Nord	509	70%	0vh	3vh	4s	0.3h
RD924 Ouest	456	58%	0vh	3vh	4s	0.4h
RD4	439	30%	1vh	4vh	3s	0.8h
RD929 Sud	196	20%	2vh	8vh	9s	2.1h

Conseils

Branche RD924 Est

Branche RD929 Nord

Branche RD924 Ouest

Branche RD4

Branche RD929 Sud

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins réaménagé

Page 6

Période HPM Fil de l'eau - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	11	109	539	80	742
2	47	0	34	182	295	558
3	76	25	2	16	403	522
4	410	40	20	10	121	601
5	126	125	27	91	5	374
Total Sortant	662	201	192	838	904	2797

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD024 Est	1013	58%	0vh	2vh	0s	0.1h
RD029 Nord	397	42%	1vh	4vh	5s	0.7h
RD024 Ouest	94	15%	4vh	13vh	26s	3.7h
RD4	379	39%	1vh	4vh	5s	0.8h
RD029 Sud	891	70%	0vh	2vh	1s	0.1h

Conseils

Branche RD024 Est
Une entrée à une voie suffit probablement.

Branche RD029 Nord

Branche RD024 Ouest
Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD4

Branche RD029 Sud
Une entrée à une voie suffit probablement.

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins réaménagé

Page 7

Période HPS Fil de l'eau - 2027

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	32	226	322	50	633
2	30	0	10	43	145	228
3	50	10	0	11	256	327
4	631	225	10	5	145	1016
5	24	289	198	290	3	804
Total Sortant	738	556	444	671	599	3008

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD024 Est	296	32%	1vh	5vh	6s	1.1h
RD029 Nord	484	68%	0vh	3vh	4s	0.3h
RD024 Ouest	446	58%	0vh	3vh	5s	0.4h
RD4	429	30%	1vh	4vh	3s	0.8h
RD029 Sud	166	17%	3vh	10vh	11s	2.5h

Conseils

Branche RD024 Est

Branche RD029 Nord

Branche RD024 Ouest

Branche RD4

Branche RD029 Sud

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
 15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins réaménagé

Page 8

Période HPM Phase exploitation - 2027
Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	21	139	569	80	802
2	47	0	34	182	295	558
3	86	25	2	16	393	522
4	430	40	20	10	121	621
5	136	125	27	101	5	394
Total Sortant	702	211	222	868	894	2897

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD024 Est	933	54%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD029 Nord	351	39%	1vh	4vh	5s	0.8h
RD024 Ouest	71	12%	5vh	17vh	34s	5.0h
RD4	358	37%	1vh	5vh	5s	0.9h
RD029 Sud	832	68%	0vh	2vh	1s	0.2h

Conseils

Branche RD024 Est
Une entrée à une voie suffit probablement.

Branche RD029 Nord

Branche RD024 Ouest
Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :
- agrandir le giratoire
Le temps d'attente sur la branche est important.

Branche RD4

Branche RD029 Sud
Une entrée à une voie suffit probablement.

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
 15/11/2021 - Giratoire des 4 chemins réaménagé

Page 9

Période HPS Phase exploitation - 2027
Trafic Piétons

1	2	3	4	5
10	10	10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	3	32	116	372	110	633
2	30	0	10	43	145	228
3	90	10	0	11	266	377
4	611	245	10	5	145	1016
5	34	249	318	240	3	844
Total Sortant	768	536	454	671	669	3098

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD024 Est	263	29%	1vh	6vh	7s	1.3h
RD029 Nord	451	66%	0vh	3vh	5s	0.3h
RD024 Ouest	362	49%	1vh	4vh	6s	0.6h
RD4	290	22%	1vh	6vh	5s	1.4h
RD029 Sud	85	9%	7vh	22vh	28s	6.6h

Conseils

Branche RD024 Est

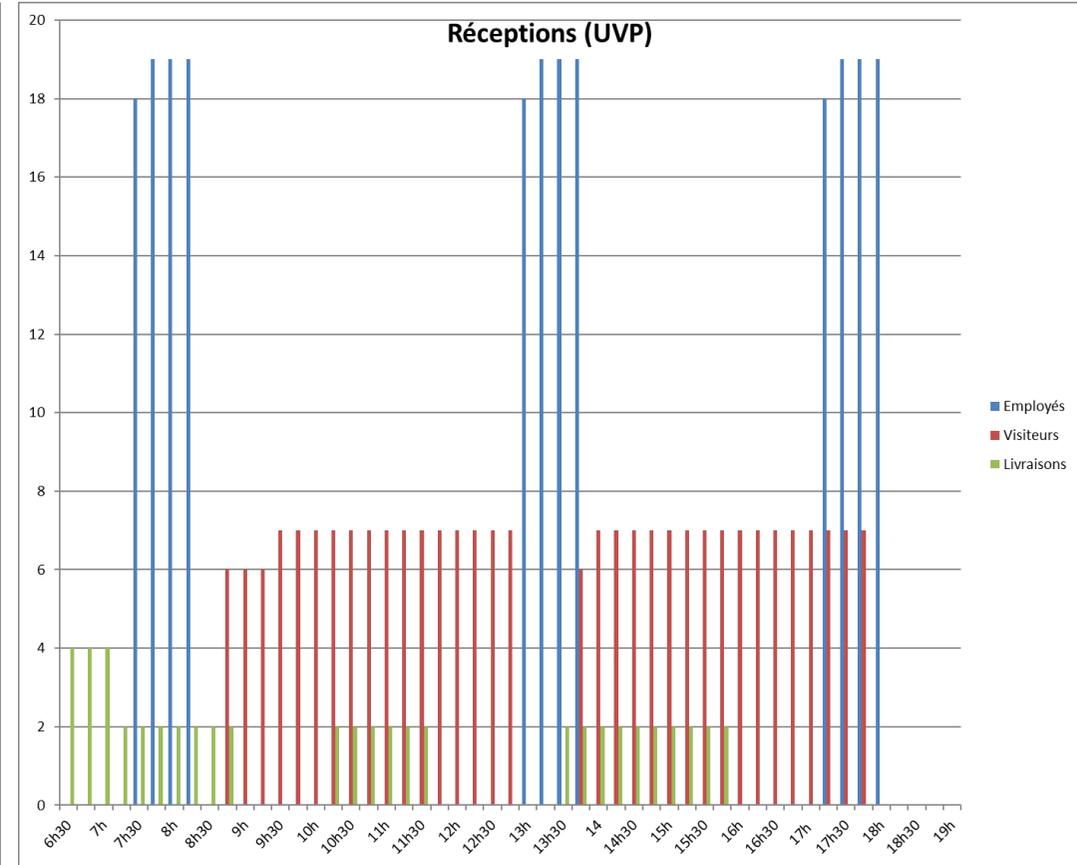
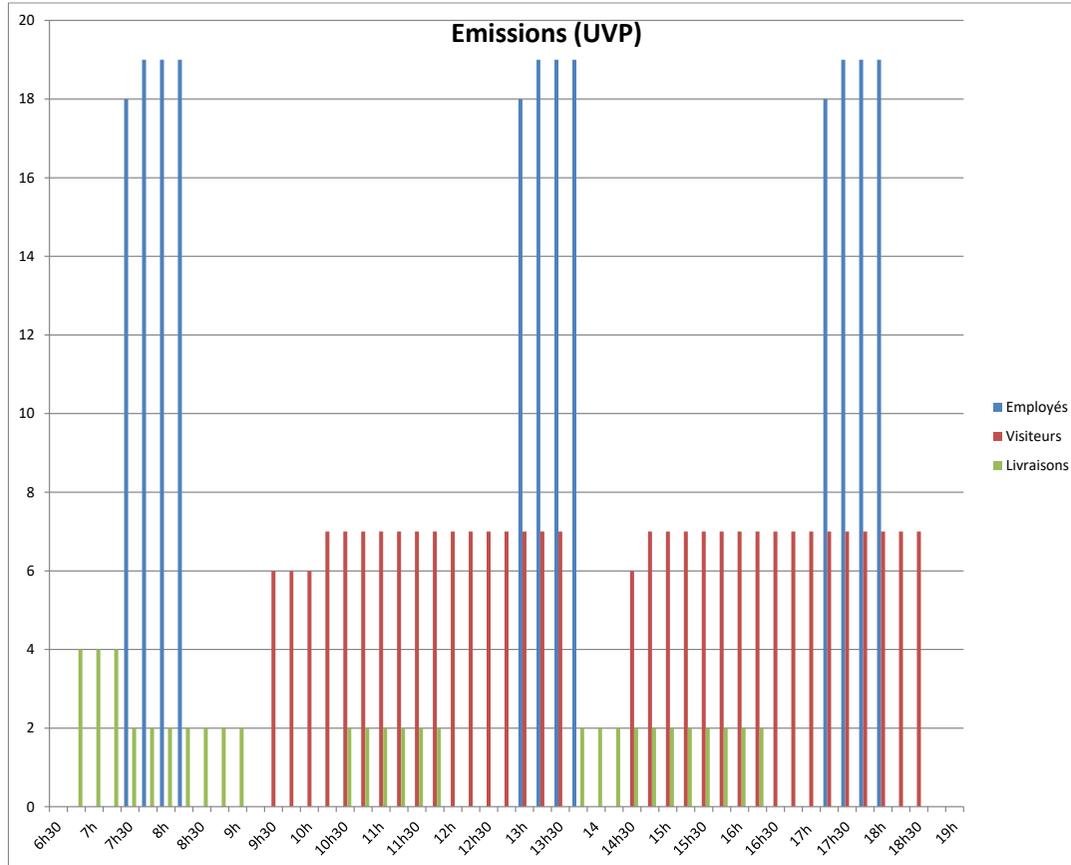
Branche RD029 Nord

Branche RD024 Ouest

Branche RD4

Branche RD029 Sud
Attention, la réserve de capacité est faible ; vous pouvez :
- élargir l'entrée à 3 voies
Le temps d'attente sur la branche est important.

— 6.2. ESTIMATION DE LA VENTILATION DES FLUX UVP EMIS / REÇUS PAR LA MAISON D'ARRET



— 6.3. DETAILS DES COMPTAGES AUTOMATIQUES

— 6.3.1. RD924 A L'EST DU CHEMIN DE CROUY

Résultats de comptages automatiques - Société CDVIA - 2 rue Suchet 94700 MAISONS-ALFORT - 01.43.53.69.45



Lieu de pose

Ville Bernes-sur-Oise

Route ou Rue Rd924

Sens 1 Vers Rd924Z

Sens 2 Vers Bruyeres-sur-Oise

Entre ... -
et ... -

Vitesse autorisée Sens 1 70 km/h

Vitesse autorisée Sens 2 70 km/h

Coordonnées GPS 49.16464 2.29774

Coordonnées Lambert 93 - -

Remarques

Résultats

	Sens 1			Sens 2		
	TV	VL	PL	TV	VL	PL
Total campagne (7 jours)	40 751	36 325	4 426	49 164	45 234	3 930
Trafic Moyen/ Jour ouvrés (TMJO)	6 100	5 250	850	7 550	6 800	750
Trafic Moyen / Jour (TMJ)	5 850	5 200	650	7 000	6 450	550
Vitesse Médiane (V50)	88 km/h	89 km/h	84 km/h	71 km/h	72 km/h	59 km/h
Vitesse 85% (V85)	104 km/h	104 km/h	98 km/h	80 km/h	81 km/h	67 km/h
Vitesse Moyenne (Vmoy)	89 km/h	89 km/h	84 km/h	70 km/h	71 km/h	59 km/h

Références

Numéro d'affaire 8143

Client APIJ

Enquêtes réalisées par CDVIA

Dates

Pose du matériel Mer 06/10/21

Début d'analyse Jeu 07/10/21

Fin d'analyse Mer 13/10/21

Plan de localisation



Photo(s) du matériel posé

SENS 1



SENS 2



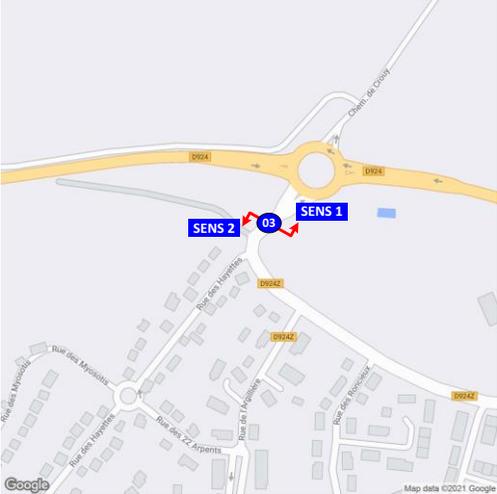
SENS 2 R924 / Vers Bruyeres-sur-Oise / à Bernes-sur-Oise														SYNTHESE du Jeu 07/10/21 au Mer 13/10/21										CDVIA															
SYNTHESE DES DONNEES														trafic et vitesse moyens et jours ouvrés																									
TRAFIC MOYEN														VITESSES (en km/h)																									
TV														TV																									
VL														VL																									
PL														PL																									
diurne														VMJ																									
nocturne														VMJO																									
HPM														HPM																									
HPS														HPS																									
J	%TMJ	JO	%TMJO	J	%TMJ	JO	%TMJO	J	%TMJ	JO	%TMJO	J	%TMJ	JO	%TMJO	V15	V50	V85	Vmoy	V15	V50	V85	Vmoy	V15	V50	V85	Vmoy	V15	V50	V85	Vmoy								
6 550	93%	7 100	93%	6 000	93%	6 350	93%	530	95%	720	95%	30	5%	40	5%	60	71	80	70	60	72	81	71	52	59	67	59	58	70	79	69	59	71	80	70	52	59	67	59
447	6%	562	7%	392	6%	487	7%	55	10%	75	10%	55	67	77	67	56	68	79	68	52	58	-	68	52	58	-	68	52	58	-	68	52	58	-	68	52	58	-	68
561	8%	602	8%	542	8%	575	8%	20	4%	27	4%	61	71	79	72	63	73	81	73	63	73	81	73	52	-	66	73	61	71	79	72	63	73	81	73	52	-	66	73

RECAPITULATIF DES FLUX ET VITESSES																													
TV																													
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée		
Jeu 07/10/21	40	26	24	33	61	109	189	421	618	496	463	452	482	432	461	517	628	609	542	460	324	155	78	60	7 249	431	7 680		
Ven 08/10/21	35	23	17	30	51	87	175	392	533	423	440	490	527	485	495	556	509	533	539	552	360	201	128	131	7 210	502	7 712		
Sam 09/10/21	94	60	34	29	47	37	56	116	222	303	371	444	489	436	492	464	486	464	444	450	299	168	132	122	5 704	555	6 259		
Dim 10/10/21	108	68	57	50	26	34	46	60	100	162	247	350	437	380	395	369	379	455	479	340	249	163	88	58	4 611	489	5 100		
Lun 11/10/21	44	28	32	29	41	88	196	404	581	405	400	414	469	428	412	508	524	638	570	376	261	120	107	63	6 706	432	7 138		
Mar 12/10/21	56	32	20	28	83	98	188	407	568	401	393	497	499	431	440	527	564	639	634	439	277	139	91	85	7 043	493	7 536		
Mer 13/10/21	48	39	36	63	69	111	153	431	510	405	409	500	506	539	531	539	569	592	598	427	308	172	112	72	7 189	550	7 739		
Trafic moyen TLJ	61	39	31	37	54	81	143	319	447	371	389	450	487	447	461	497	523	561	544	435	297	160	105	84	6 530	493	7 023		
Trafic moyen JO	45	30	26	37	61	99	180	411	562	426	421	471	497	463	468	529	559	602	577	451	306	157	103	82	7 079	482	7 561		
Vmoy (km/h) TLJ	74	73	71	71	72	69	66	67	67	67	67	68	70	70	70	69	71	73	74	74	73	74	76	75	70	73	70		
Vmoy (km/h) JO	74	72	69	69	71	68	65	67	67	66	65	66	69	68	68	68	71	72	74	73	73	74	76	75	69	72	69		

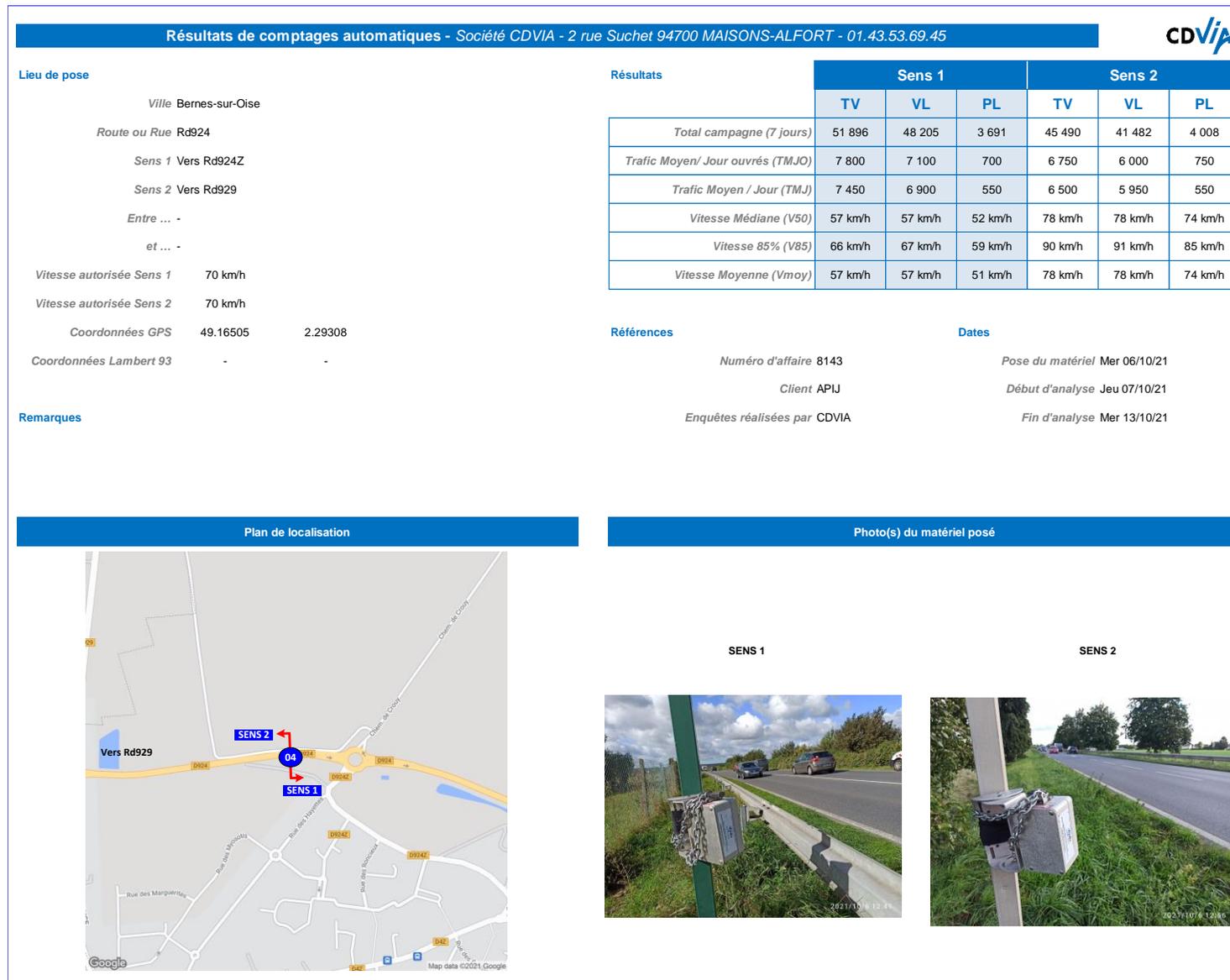
VL																													
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée		
Jeu 07/10/21	37	23	23	28	54	89	148	362	531	404	376	368	425	372	390	454	580	576	524	447	317	153	76	58	6 427	388	6 815		
Ven 08/10/21	33	21	16	27	45	71	128	333	458	350	353	416	472	427	439	510	489	516	525	542	354	196	126	129	6 508	468	6 976		
Sam 09/10/21	90	56	31	26	44	34	47	106	211	295	368	440	486	432	491	461	484	462	443	446	296	167	132	122	5 635	535	6 170		
Dim 10/10/21	108	68	56	49	26	33	45	59	100	162	246	349	434	376	394	364	378	453	479	337	247	163	87	57	4 586	484	5 070		
Lun 11/10/21	42	26	26	27	38	75	162	371	508	340	329	344	413	376	371	450	491	607	561	370	257	116	104	61	6 066	399	6 465		
Mar 12/10/21	51	28	17	24	76	83	154	355	494	320	321	417	441	378	382	471	526	618	615	433	271	137	88	83	6 333	450	6 783		
Mer 13/10/21	45	36	30	54	62	87	116	378	443	330	323	427	455	467	471	479	538	560	586	418	301	167	112	70	6 459	496	6 955		
Trafic moyen TLJ	58	37	28	34	49	67	114	281	392	314	331	394	447	404	420	456	498	542	533	428	292	157	104	83	6 002	460	6 462		
Trafic moyen JO	42	27	22	32	55	81	142	360	487	349	340	394	441	404	411	473	525	575	562	442	300	154	101	80	6 359	440	6 799		

PL																													
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée		
Jeu 07/10/21	3	3	1	5	7	20	41	59	87	92	87	84	57	60	71	63	48	33	18	13	7	2	2	2	822	43	865		
Ven 08/10/21	2	2	1	3	6	16	47	59	75	73	87	74	55	58	56	46	20	17	14	10	6	5	2	2	702	34	736		
Sam 09/10/21	4	4	3	3	3	9	10	11	8	3	4	3	4	1	3	2	2	2	1	4	3	1	0	0	69	20	89		
Dim 10/10/21	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	3	4	1	5	1	2	0	3	2	0	1	1	25	5	30		
Lun 11/10/21	2	2	6	2	3	13	34	33	73	65	71	70	56	52	41	58	33	31	9	6	4	4	3	2	640	33	673		
Mar 12/10/21	5	4	3	4	7	15	34	52	74	81	72	80	58	53	58	56	38	21	19	6	6	2	3	2	710	43	753		
Mer 13/10/21	3	3	6	9	7	24	37	53	67	75	86	73	51	72	60	60	31	32	12	9	7	5	0	2	730	54	784		
Trafic moyen TLJ	3	3	3	4	5	13	29	38	55	56	58	55	40	43	41	42	25	20	10	7	5	3	2	2	528	33	561		
Trafic moyen JO	3	3	3	5	6	18	39	51	75	77	81	76	55	59	57	57	34	27	14	9	6	4	2	2	721	41	762		
Taux de PL TLJ	4%	7%	10%	10%	9%	16%	20%	12%	12%	15%	15%	12%	8%	10%	9%	8%	5%	4%	2%	2%	2%	2%	1%	2%	8%	7%	8%		
Taux de PL JO	7%	9%	13%	13%	10%	18%	21%	12%	13%	18%	19%	16%	11%	13%	12%	11%	6%	4%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	10%	9%	10%		

6.3.3. RD924Z

Résultats de comptages automatiques - Société CDVIA - 2 rue Suchet 94700 MAISONS-ALFORT - 01.43.53.69.45							CDVIA
Lieu de pose		Résultats					
Ville Bernes-sur-Oise				Sens 1		Sens 2	
Route ou Rue RD924Z				TV	VL	PL	
Sens 1 Vers Rd924							
Sens 2 Vers Rue des Hayettes							
Entre ... -							
et ... -							
Vitesse autorisée Sens 1	50 km/h						
Vitesse autorisée Sens 2	50 km/h						
Coordonnées GPS	49.16446	2.29407					
Coordonnées Lambert 93	-	-					
Remarques		Références		Dates			
		Numéro d'affaire 8143		Pose du matériel Lun 11/10/21			
		Client APIJ		Début d'analyse Mar 12/10/21			
		Enquêtes réalisées par CDVIA		Fin d'analyse Lun 18/10/21			
Plan de localisation				Photo(s) du matériel posé			
							

6.3.4. RD924 A L'OUEST DU CHEMIN DE CROUY



SENS 1 Rd924 / Vers Rd924Z / à Bernes-sur-Oise														SYNTHESE du Jeu 07/10/21 au Mer 13/10/21										CDVIA				
SYNTHESE DES DONNEES														TMJ-VMJ & TMJO-VMJO trafic et vitesses moyens et jours ouvrés														
TRAFIC MOYEN														VITESSES (en km/h)														
TV														TV														
VL														VL														
PL														PL														
	J	%TMJ	JO	%TMJO	J	%TMJ	JO	%TMJO	J	%TMJ	JO	%TMJO	J	%TMJ	JO	%TMJO	V15	V50	V85	Vmoy	V15	V50	V85	Vmoy	V15	V50	V85	Vmoy
diurne	6 900	93%	7 350	94%	6 400	93%	6 700	94%	490	94%	680	94%	48	57	66	57	48	57	67	57	43	52	59	51	43	52	59	51
nocturne	500	7%	450	6%	450	7%	450	6%	30	6%	40	6%	47	56	66	56	47	57	67	57	43	52	59	51	43	52	59	51
HPM	497	7%	623	8%	447	7%	555	8%	50	10%	68	9%	43	53	63	53	43	53	64	55	42	50	-	55	42	50	-	55
HPS	620	8%	654	8%	602	9%	630	9%	17	3%	24	3%	48	56	66	57	48	57	67	57	42	-	58	57	42	-	58	57

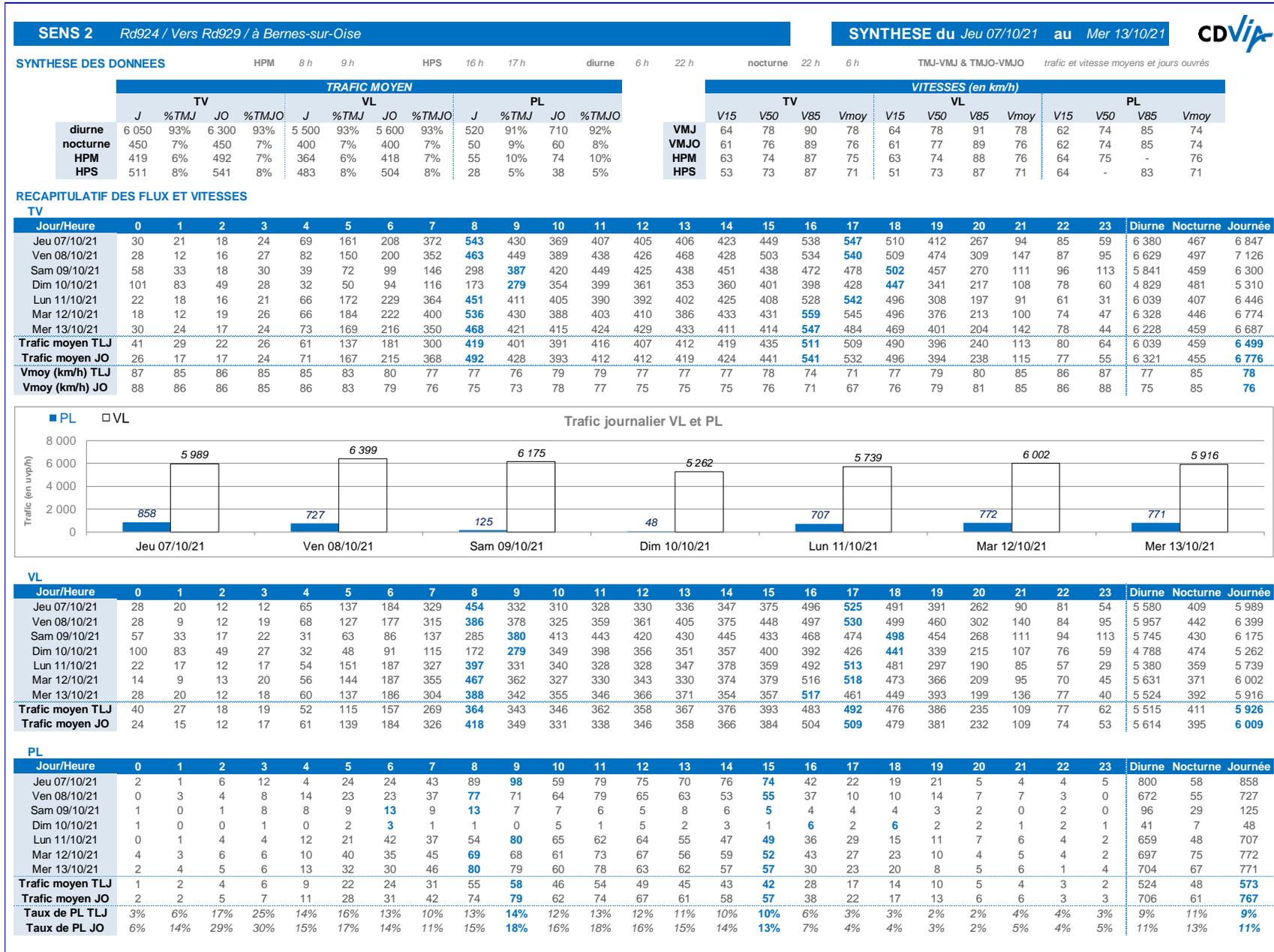
RECAPITULATIF DES FLUX ET VITESSES																											
TV																											
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée
Jeu 07/10/21	35	23	22	25	55	99	180	486	693	509	437	427	465	445	445	514	623	653	578	487	352	164	90	71	7 458	420	7 878
Ven 08/10/21	39	25	16	27	47	89	170	438	599	431	425	469	515	462	481	558	561	634	704	624	396	218	152	145	7 685	540	8 225
Sam 09/10/21	99	61	32	30	41	42	55	102	242	326	413	503	564	482	560	521	549	527	507	532	344	173	135	141	6 400	581	6 981
Dim 10/10/21	116	77	64	54	29	40	48	65	117	197	282	420	488	417	443	398	426	542	521	377	265	174	85	63	5 180	528	5 708
Lun 11/10/21	38	29	20	24	36	77	168	479	621	397	361	402	462	440	413	487	554	684	641	426	275	130	114	71	6 940	409	7 349
Mar 12/10/21	50	32	18	26	73	89	169	495	648	401	420	467	482	436	435	491	609	677	669	493	294	155	106	84	7 341	478	7 819
Mer 13/10/21	44	38	29	49	58	94	140	508	556	404	423	483	533	519	498	526	602	628	468	334	174	131	76	7 417	519	7 936	
Trafic moyen TLJ	60	41	29	34	48	76	133	368	497	381	394	453	501	457	468	499	561	620	607	487	323	170	116	93	6 917	496	7 414
Trafic moyen JO	41	29	21	30	54	90	165	481	623	428	413	450	491	460	454	515	590	654	644	500	330	168	119	89	7 368	473	7 841
Vmoy (km/h) TLJ	62	63	62	62	63	61	58	55	54	54	55	55	57	58	57	56	57	58	58	58	59	61	62	62	57	62	57
Vmoy (km/h) JO	63	63	61	61	63	60	57	54	53	53	54	54	56	57	56	55	56	57	58	58	60	62	62	56	62	56	

Trafic journalier VL et PL

Jour	VL (en sup/h)	PL (en sup/h)
Jeu 07/10/21	7 087	791
Ven 08/10/21	7 521	704
Sam 09/10/21	6 906	75
Dim 10/10/21	5 686	22
Lun 11/10/21	6 714	635
Mar 12/10/21	7 104	715
Mer 13/10/21	7 187	749

VL																											
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée
Jeu 07/10/21	32	20	20	21	48	79	140	430	612	423	358	353	409	394	382	456	583	624	564	474	346	162	88	69	6 710	377	7 087
Ven 08/10/21	37	23	15	24	41	73	125	382	527	360	347	390	463	402	432	514	542	621	690	616	391	213	150	143	7 015	506	7 521
Sam 09/10/21	95	57	28	28	38	39	47	92	233	317	411	498	562	482	560	519	547	526	506	530	343	172	135	141	6 345	561	6 906
Dim 10/10/21	116	77	63	54	29	39	48	65	117	197	280	419	487	414	443	395	426	541	520	374	263	174	84	61	5 163	523	5 686
Lun 11/10/21	36	27	14	22	32	64	134	451	556	332	301	332	412	389	374	434	518	657	633	420	271	126	110	69	6 340	374	6 714
Mar 12/10/21	45	28	15	22	66	74	138	447	579	323	354	390	424	384	381	442	575	656	653	486	288	150	101	83	6 670	434	7 104
Mer 13/10/21	40	35	24	40	51	71	104	451	502	330	339	414	485	450	439	472	571	591	617	462	327	167	131	74	6 721	466	7 187
Trafic moyen TLJ	57	38	26	30	44	63	105	331	447	326	341	399	463	416	430	462	537	602	598	480	318	166	114	91	6 423	463	6 886
Trafic moyen JO	38	27	18	26	48	72	128	432	555	354	340	376	439	404	402	464	558	630	492	325	164	116	88	6 691	431	7 123	

PL																											
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée
Jeu 07/10/21	3	3	2	4	7	20	40	56	81	86	79	74	56	51	63	58	40	29	14	13	6	2	2	2	748	43	791
Ven 08/10/21	2	2	1	3	6	16	45	56	72	71	78	79	52	60	49	44	19	13	14	8	5	5	2	2	670	34	704
Sam 09/10/21	4	4	4	2	3	3	8	10	9	9	2	5	2	0	0	2	2	1	1	2	1	1	0	0	55	20	75
Dim 10/10/21	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	3	0	3	0	1	1	3	2	0	1	2	17	5	22
Lun 11/10/21	2	2	6	2	4	13	34	28	65	65	60	70	50	51	39	53	36	27	8	6	4	4	2	2	600	35	635
Mar 12/10/21	5	4	3	4	7	15	31	48	69	78	66	77	58	52	54	49	34	21	16	7	6	5	5	1	671	44	715
Mer 13/10/21	4	3	5	9	7	23	36	57	74	84	69	48	69	59	54	31	30	11	6	7	7	0	2	696	53	749	
Trafic moyen TLJ	3	3	3	3	5	13	28	36	50	55	53	54	38	41	38	38	23	17	9	6	4	3	2	2	494	33	527
Trafic moyen JO	3	3	3	4	6	17	37	49	68	75	73	74	53	57	53	52	32	24	13	8	6	5	3	2	677	42	719
Taux de PL TLJ	5%	6%	11%	10%	10%	17%	21%	10%	10%	14%	13%	12%	8%	9%	8%	8%	4%	3%	2%	1%	1%	2%	2%	2%	7%	7%	7%
Taux de PL JO	8%	10%	16%	15%	12%	19%	22%	10%	11%	17%	18%	16%	11%	12%	12%	10%	5%	4%	2%	2%	2%	3%	2%	2%	9%	9%	9%



6.3.5. RD4

Résultats de comptages automatiques - Société CDVIA - 2 rue Suchet 94700 MAISONS-ALFORT - 01.43.53.69.45
CDVIA

Lieu de pose

Ville Le Mesnil-en-Thelle

Route ou Rue Rd4

Sens 1 Vers Rd929

Sens 2 Vers Rue des quatre rainettes

Entre ... -

et ... -

Vitesse autorisée Sens 1 70 km/h

Vitesse autorisée Sens 2 70 km/h

Coordonnées GPS 49.16418 2.28358

Coordonnées Lambert 93 - -

Remarques

Résultats

	Sens 1			Sens 2		
	TV	VL	PL	TV	VL	PL
Total campagne (7 jours)	69 789	66 123	3 666	61 278	55 119	6 159
Trafic Moyen/ Jour ouvrés (TMJO)	10 450	9 750	700	9 200	8 000	1 200
Trafic Moyen / Jour (TMJ)	9 950	9 450	500	8 750	7 850	900
Vitesse Médiane (V50)	53 km/h	53 km/h	49 km/h	59 km/h	60 km/h	49 km/h
Vitesse 85% (V85)	64 km/h	64 km/h	58 km/h	68 km/h	69 km/h	57 km/h
Vitesse Moyenne (Vmoy)	52 km/h	52 km/h	48 km/h	59 km/h	60 km/h	49 km/h

Références

Numéro d'affaire 8143

Client APIJ

Enquêtes réalisées par CDVIA

Dates

Pose du matériel Mer 06/10/21

Début d'analyse Jeu 07/10/21

Fin d'analyse Mer 13/10/21

Plan de localisation



Photo(s) du matériel posé

SENS 1



SENS 2



SENS 1 Rd4 / Vers Rd929 / à Le Mesnil-en-Thelle													SYNTHESE du Jeu 07/10/21 au Mer 13/10/21										CDVIA	
SYNTHESE DES DONNEES													trafic et vitesse moyens et jours ouvrés											
TRAFIC MOYEN													VITESSES (en km/h)											
TV													TV											
VL													VL											
PL													PL											
	J	%TMJ	JO	%TMJO	J	%TMJ	JO	%TMJO	J	%TMJ	JO	%TMJO	V15	V50	V85	Vmoy	V15	V50	V85	Vmoy	V15	V50	V85	Vmoy
diurne	9 350	94%	9 850	94%	8 850	94%	9 200	94%	480	92%	660	93%	40	53	64	52	40	53	64	52	37	49	58	48
nocturne	650	7%	600	6%	600	6%	550	6%	40	8%	50	7%	36	51	62	50	36	51	63	50	37	49	58	48
HPM	501	5%	624	6%	465	5%	575	6%	36	7%	48	7%	11	34	55	34	11	33	55	42	18	44	-	42
HPS	887	9%	934	9%	875	9%	917	9%	12	2%	17	2%	33	46	56	45	34	47	57	45	18	-	55	44

RECAPITULATIF DES FLUX ET VITESSES																											
TV																											
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée
Jeu 07/10/21	41	24	24	34	58	107	203	434	633	584	618	663	699	666	666	747	772	953	861	726	471	222	136	97	9 918	521	10 439
Ven 08/10/21	56	28	18	32	62	84	189	423	592	526	602	655	757	655	709	767	811	956	966	809	535	294	207	212	10 246	699	10 945
Sam 09/10/21	138	78	39	35	56	49	66	127	253	399	574	758	855	704	772	743	774	831	900	769	478	256	194	225	9 259	814	10 073
Dim 10/10/21	166	101	77	53	31	45	59	78	136	247	377	580	654	577	583	562	545	709	637	468	348	211	123	80	6 771	676	7 447
Lun 11/10/21	49	28	19	25	48	87	184	454	667	560	511	598	708	607	600	714	727	924	946	630	373	187	148	95	9 390	499	9 889
Mar 12/10/21	57	34	17	30	84	94	181	466	612	523	621	639	669	589	636	729	801	929	979	708	412	206	137	107	9 700	560	10 260
Mer 13/10/21	59	41	26	57	68	101	156	524	614	512	563	672	776	754	711	775	865	889	919	695	451	244	151	113	10 120	616	10 736
Trafic moyen TLJ	81	48	31	38	58	81	148	358	501	479	552	652	731	650	668	720	756	884	887	686	438	231	157	133	9 343	626	9 970
Trafic moyen JO	52	31	21	36	64	95	183	460	624	541	583	645	722	654	664	746	795	930	934	714	448	231	156	125	9 875	579	10 454
Vmoy (km/h) TLJ	66	66	65	66	64	63	57	44	37	52	52	52	53	53	52	52	52	50	47	53	59	64	65	64	51	65	52
Vmoy (km/h) JO	67	67	63	64	64	62	56	42	34	50	49	49	51	51	50	49	49	47	45	52	59	64	65	65	49	65	50

■ PL □ VL

Trafic journalier VL et PL

Jour	VL (Nocturne)	PL (Diurne)
Jeu 07/10/21	9 676	763
Ven 08/10/21	10 298	647
Sam 09/10/21	9 958	115
Dim 10/10/21	7 433	14
Lun 11/10/21	9 190	699
Mar 12/10/21	9 571	689
Mer 13/10/21	9 997	739

VL																											
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée
Jeu 07/10/21	38	21	22	28	47	80	151	388	586	511	547	598	645	613	604	682	740	920	841	705	464	218	133	94	9 213	463	9 676
Ven 08/10/21	53	25	16	28	52	68	148	371	542	461	541	588	707	605	655	727	787	946	945	798	531	288	206	210	9 640	658	10 298
Sam 09/10/21	132	75	33	33	50	41	51	114	244	382	570	752	853	704	769	741	773	828	900	767	472	255	194	225	9 175	783	9 958
Dim 10/10/21	166	101	76	53	31	45	58	78	136	247	377	580	654	575	583	561	545	707	637	467	345	211	121	79	6 761	672	7 433
Lun 11/10/21	48	27	14	23	43	69	144	412	607	498	448	521	655	555	545	694	892	934	619	368	184	145	91	87	8 730	460	9 190
Mar 12/10/21	53	31	15	25	73	75	148	413	577	458	547	577	616	539	575	668	768	905	961	700	406	203	131	107	9 061	510	9 571
Mer 13/10/21	53	38	21	49	60	76	117	466	565	449	490	608	726	680	655	716	827	866	904	683	445	241	150	112	9 438	559	9 997
Trafic moyen TLJ	78	45	28	34	51	65	117	320	465	429	503	603	694	610	627	678	733	866	875	677	433	229	154	131	8 860	586	9 446
Trafic moyen JO	49	28	18	31	55	74	142	410	575	475	515	578	670	598	607	689	763	906	917	701	443	227	153	123	9 216	530	9 746

PL																											
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée
Jeu 07/10/21	3	3	2	6	11	27	52	46	47	73	71	65	54	53	62	65	32	33	20	21	7	4	3	3	705	58	763
Ven 08/10/21	3	3	2	4	10	16	41	52	50	65	61	67	50	50	54	40	24	10	21	11	4	6	1	2	606	41	647
Sam 09/10/21	6	3	6	2	6	8	15	13	9	17	4	6	2	0	3	2	1	3	0	2	6	1	0	0	84	31	115
Dim 10/10/21	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	0	1	3	0	2	1	10	4	14
Lun 11/10/21	1	1	5	2	5	18	40	42	60	62	63	77	53	52	55	60	33	32	12	11	5	3	3	4	660	39	699
Mar 12/10/21	4	3	2	5	11	19	33	53	35	65	74	62	53	50	61	61	33	24	18	8	6	3	6	0	639	50	689
Mer 13/10/21	6	3	5	8	8	25	39	58	49	63	73	64	50	74	56	59	38	23	15	12	6	3	1	1	682	57	739
Trafic moyen TLJ	3	2	3	4	7	16	32	38	36	49	49	49	37	40	42	41	23	18	12	9	5	3	2	2	484	40	524
Trafic moyen JO	3	3	3	5	9	21	41	50	48	66	68	67	52	56	58	57	32	24	17	13	6	4	3	2	658	49	707
Taux de PL TLJ	4%	5%	10%	10%	13%	20%	21%	11%	7%	10%	9%	7%	5%	6%	6%	6%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	5%	6%	5%
Taux de PL JO	6%	8%	15%	14%	14%	22%	22%	11%	8%	12%	12%	10%	7%	9%	9%	8%	4%	3%	2%	2%	1%	2%	2%	2%	7%	8%	7%

SENS 2 Rd4 / Vers Rue des quatre rainettes / à Le Mesnil-en-Thelle														SYNTHESE du Jeu 07/10/21 au Mer 13/10/21										CDVIA
SYNTHESE DES DONNEES														TMJ-VMJ & TMJO-VMJO trafic et vitesse moyens et jours ouvrés										
TRAFIC MOYEN														VITESSES (en km/h)										
TV														VL										
PL														VMJ										
HPS														HPM										
HPS														HPS										
diurne	8 100	93%	8 500	92%	7 350	93%	7 450	93%	770	88%	1 050	88%	50	59	68	59	51	60	69	60	42	49	57	49
nocturne	650	7%	700	8%	550	7%	550	7%	110	13%	150	13%	49	58	67	58	50	59	68	59	42	49	57	49
HPM	574	7%	674	7%	499	6%	573	7%	75	9%	102	8%	46	56	66	56	47	57	67	58	41	48	-	58
HPS	646	7%	684	7%	626	8%	656	8%	20	2%	28	2%	51	59	67	61	52	61	69	61	41	-	57	61

RECAPITULATIF DES FLUX ET VITESSES																											
TV																											
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée
Jeu 07/10/21	26	26	20	53	153	295	267	435	789	658	603	606	599	616	605	625	632	691	577	431	271	102	80	54	8 507	707	9 214
Ven 08/10/21	22	13	16	51	170	287	274	439	640	670	629	683	648	621	647	683	711	708	662	556	371	162	86	76	9 104	721	9 825
Sam 09/10/21	54	32	19	33	84	99	116	170	397	572	721	710	596	580	684	671	652	626	606	535	346	152	120	131	8 134	572	8 706
Dim 10/10/21	104	86	50	31	49	79	120	143	250	413	537	545	443	442	481	510	467	476	453	377	247	117	79	60	6 021	538	6 559
Lun 11/10/21	23	14	13	39	151	294	269	424	603	622	609	564	643	602	625	569	658	640	534	358	212	90	53	30	8 022	617	8 639
Mar 12/10/21	15	16	20	47	145	315	269	457	715	663	628	585	614	587	630	621	625	695	563	381	223	119	69	49	8 375	676	9 051
Mer 13/10/21	24	22	24	46	136	298	274	433	625	581	659	634	705	611	672	646	704	687	555	440	235	149	80	44	8 610	674	9 284
Trafic moyen TLJ	38	30	23	43	127	238	227	357	574	597	627	618	607	580	621	618	636	646	564	440	272	127	81	63	8 110	644	8 754
Trafic moyen JO	22	18	19	47	151	298	271	438	674	639	626	614	642	607	636	629	666	684	578	433	262	124	74	51	8 524	679	9 203
Vmoy (km/h) TLJ	61	62	61	57	56	55	55	57	57	57	58	58	58	58	58	59	60	61	62	62	62	63	64	62	59	58	59
Vmoy (km/h) JO	61	61	60	57	55	54	55	56	56	56	56	57	57	57	57	58	59	61	61	62	62	63	64	64	58	57	58

Trafic journalier VL et PL

Jour	VL	PL
Jeu 07/10/21	7 912	1 302
Ven 08/10/21	8 663	1 162
Sam 09/10/21	8 545	161
Dim 10/10/21	6 537	22
Lun 11/10/21	7 509	1 130
Mar 12/10/21	7 846	1 205
Mer 13/10/21	8 107	1 177

VL																											
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée
Jeu 07/10/21	24	24	16	31	113	224	202	366	677	541	502	494	481	496	494	536	565	661	561	417	266	98	76	47	7 357	555	7 912
Ven 08/10/21	22	9	11	35	129	213	216	356	530	563	542	566	545	520	557	609	674	690	652	544	364	156	85	75	8 084	579	8 663
Sam 09/10/21	52	31	18	24	71	87	90	157	380	561	708	703	593	574	679	668	652	623	603	533	336	152	120	130	8 012	533	8 545
Dim 10/10/21	103	86	50	30	49	78	118	142	250	413	537	544	443	442	479	509	465	475	451	377	245	117	76	58	6 007	530	6 537
Lun 11/10/21	23	13	11	27	110	230	197	357	521	516	517	471	532	497	544	496	608	609	521	342	205	86	50	26	7 019	490	7 509
Mar 12/10/21	12	11	17	31	105	233	202	374	619	563	526	481	507	494	527	542	576	664	547	369	218	114	68	46	7 323	523	7 846
Mer 13/10/21	20	18	16	35	94	216	210	357	517	490	574	553	599	510	568	556	660	658	535	427	230	145	80	39	7 589	518	8 107
Trafic moyen TLJ	37	27	20	30	96	183	176	301	499	521	558	545	529	505	550	559	600	626	553	430	266	124	79	60	7 342	533	7 874
Trafic moyen JO	20	15	14	32	110	223	205	362	573	535	532	513	533	503	538	548	617	656	563	420	257	120	72	47	7 474	533	8 007

PL																											
Jour/Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Diurne	Nocturne	Journée
Jeu 07/10/21	2	2	4	22	40	71	65	69	112	117	101	112	118	120	111	89	67	30	16	14	5	4	4	7	1 150	152	1 302
Ven 08/10/21	0	4	5	16	41	74	58	83	110	107	87	117	103	101	90	74	37	18	10	12	7	6	1	1	1 020	142	1 162
Sam 09/10/21	2	1	1	9	13	12	26	13	17	11	13	7	3	6	5	3	0	3	3	2	10	0	0	1	1 222	39	1 261
Dim 10/10/21	1	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	2	1	2	1	2	0	2	0	3	2	14	8	22
Lun 11/10/21	0	1	2	12	41	64	72	67	82	106	92	93	111	105	81	73	50	31	13	16	7	4	3	4	1 003	127	1 130
Mar 12/10/21	3	5	3	16	40	82	67	83	96	100	102	104	107	93	103	79	49	31	16	12	5	5	1	3	1 052	153	1 205
Mer 13/10/21	4	4	8	11	42	82	64	76	108	91	85	81	106	101	104	90	44	29	20	13	5	4	0	5	1 021	156	1 177
Trafic moyen TLJ	2	2	3	12	31	55	51	56	75	76	69	74	78	75	71	58	36	20	11	10	6	3	2	3	769	111	880
Trafic moyen JO	2	3	4	15	41	75	65	76	102	104	93	101	109	104	98	81	49	28	15	13	6	5	2	4	1 049	146	1 195
Taux de PL TLJ	4%	8%	14%	29%	24%	23%	22%	16%	13%	13%	11%	12%	13%	13%	11%	9%	6%	3%	2%	2%	2%	3%	2%	5%	9%	17%	10%
Taux de PL JO	8%	18%	24%	33%	27%	25%	24%	17%	15%	16%	15%	17%	17%	17%	15%	13%	7%	4%	3%	3%	2%	4%	2%	8%	12%	22%	13%



INGENIERIE & MESURE DES DEPLACEMENTS

WWW.CDVIA.FR