

CRISENOY

Etude de trafic et de faisabilité de l'accès routier d'une maison d'arrêt

Document du 22-03-2022

Validation du MOA en avril 2023



TRANSMOBILITES

16 Route de la Gavotte – 13015 Marseille

Tel : 04.91.03.68.59 – Fax : 04.91.60.39.01

Email : b.joquet@transmobilites.com
romain.suel@transmobilites.com

<u>Préambule</u>	<u>page 3</u>
▪ Glossaire	
▪ Présentation de l'étude	
<u>Diagnostic des flux</u>	<u>page 5</u>
▪ Trafics journaliers relevés sur les axes du secteur d'étude	
▪ Fonctionnement des carrefours aux heures de pointe	
<u>Situation projetée avec la maison d'arrêt – Configuration viaire actuelle</u>	<u>page 11</u>
▪ Trafics générés par la maison d'arrêt	
▪ Trafics journaliers projetés sur les axes du secteur d'étude	
▪ Fonctionnement projeté des carrefours aux heures de pointe	
<u>Propositions d'aménagements viaires avec la maison d'arrêt</u>	<u>page 18</u>
<u>Situation projetée avec la maison d'arrêt et la ZAC des Bordes</u>	<u>page 23</u>
▪ Trafics générés par la ZAC des Bordes	
▪ Trafics journaliers projetés sur les axes du secteur d'étude	
▪ Fonctionnement projeté des carrefours aux heures de pointe	
<u>Proposition d'aménagement du carrefour RN36 / RD57 avec la ZAC des Bordes et la maison d'arrêt</u>	<u>page 30</u>
<u>Synthèse et conclusion de l'étude</u>	<u>page 34</u>

Le tableau ci-dessous indique les abréviations et quelques définitions de termes techniques qui sont utilisés dans l'étude :

VL	Véhicule Léger	
PL	Poids Lourds	
2R	Deux Roues	
TV	Tous Véhicules	
UVP	Unité de Véhicule Particulier	1 VL = 1 UVP 1 PL = 2 UVP 1 2R = 1/3 UVP
TMJ	Trafic Moyen Journalier	Moyenne calculée sur la semaine complète avec week end
TMJA	Trafic Moyen Journalier Annuel	Moyenne calculée sur l'année complète
TMJO	Trafic Moyen en Jour Ouvré	Moyenne calculée sur les jours ouvrés uniquement
HP	Heure de Pointe	
HPM	Heure de Pointe du Matin	Le créneau de 1 heure le plus chargé entre 7h et 9h
HPS	Heure de Pointe du Soir	Le créneau de 1 heure le plus chargé entre 16h et 19h
RC	Réserve de Capacité	Différence entre la capacité et le trafic actuel/attendu
Capacité	Trafic maximal pouvant s'écouler	Dépend du trafic prioritaire au sein du carrefour
Charge globale	Somme des trafics entrant dans le	carrefour (=somme des trafics sortant)

Les tableaux ci-dessous indiquent les ordres de grandeurs afin d'appréhender au mieux les données chiffrées présentées dans l'étude :

Trafics sur une voie bidirectionnelle (1 voie par sens) :

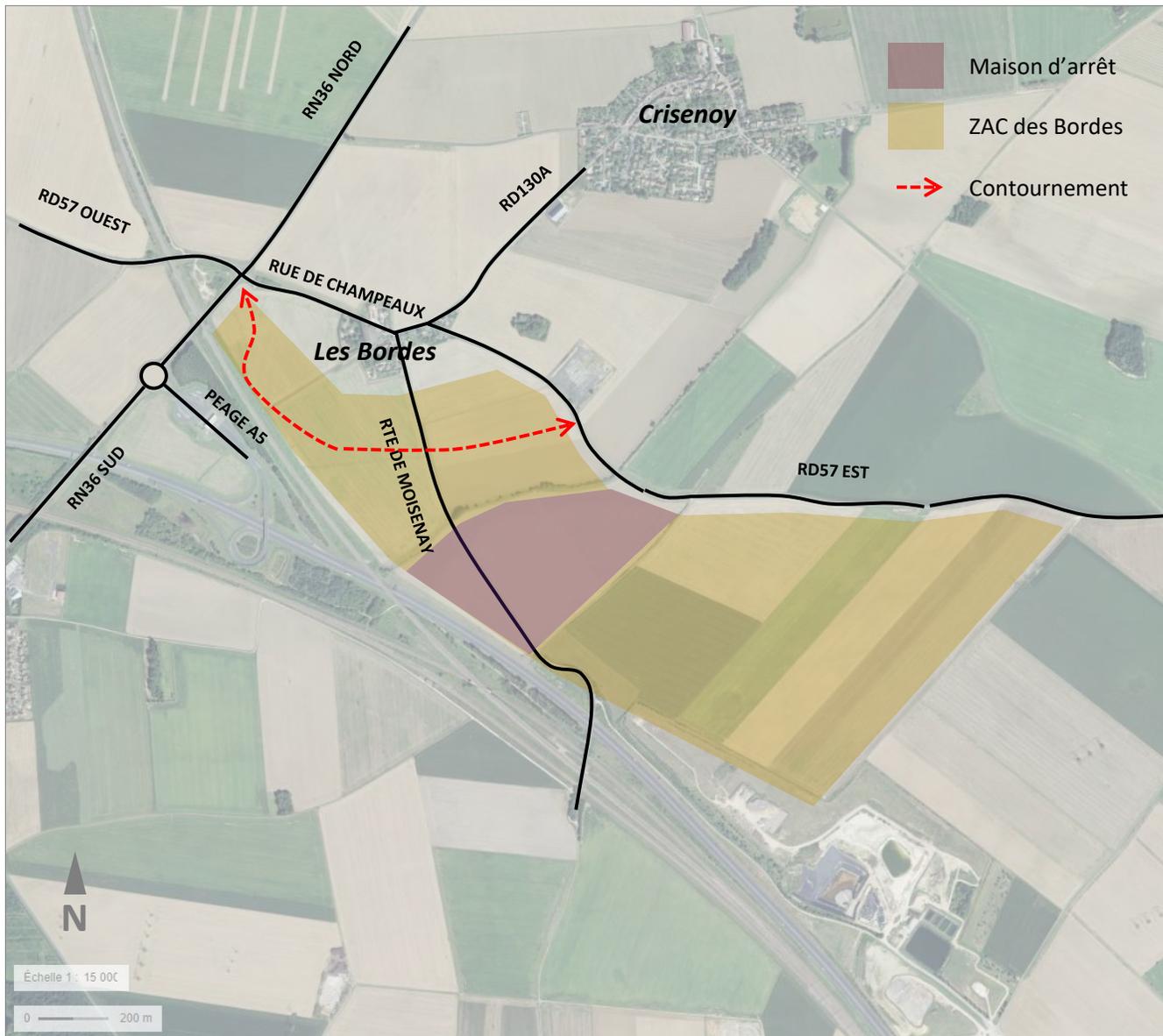
Trafic jour (2 sens confondus)	Trafic heure (1 sens)	Niveau
moins de 2 000 véh/jour	moins de 100 uvp/h	très faible
2 000 à 6 000	100 à 300	faible
6 000 à 12 000	300 à 600	modéré
12 000 à 16 000	600 à 800	élevé
plus de 16 000	plus de 800	très élevé

Charge globale d'un carrefour :

Charge globale	Niveau	Aménagement possible
moins de 900 véh/h	très faible	Priorité à droite
900 à 1 300	faible	Cédez le Passage ou STOP
1 300 à 2 000	modéré	Feux ou giratoire
2 000 à 3 000	élevé	Feux ou giratoire
plus de 3 000	très élevé	Feux ou giratoire

Réserves de capacité :

Réserve de capacité	Niveau de fluidité	Longueur de la remontée de véhicules
>20%	fluide	-
Entre 10% et 20%	dense	Moins de 10 véh
Entre 0% et 10%	limite	10 à 20 véh
Entre -20% et 0%	saturé	20 à 40 véh
<-20%	très saturé	Plus de 40 véh



Il est envisagé d'implanter une maison d'arrêt à Crisenoy. La parcelle se situe à proximité du hameau des Bordes et du diffuseur n°15 de Saint-Germain-Laxis sur l'A5. Le site est desservi par la RD57 et la RN36.

L'objectif de l'étude est d'évaluer le fonctionnement circulatorie projeté :

- Dans un premier temps avec l'implantation de la maison d'arrêt,
- Dans un second temps avec le projet de la ZAC des Bordes.

Pour cela, une campagne de mesure de trafic a été réalisée en Juin 2021, celle-ci se décline en deux parties :

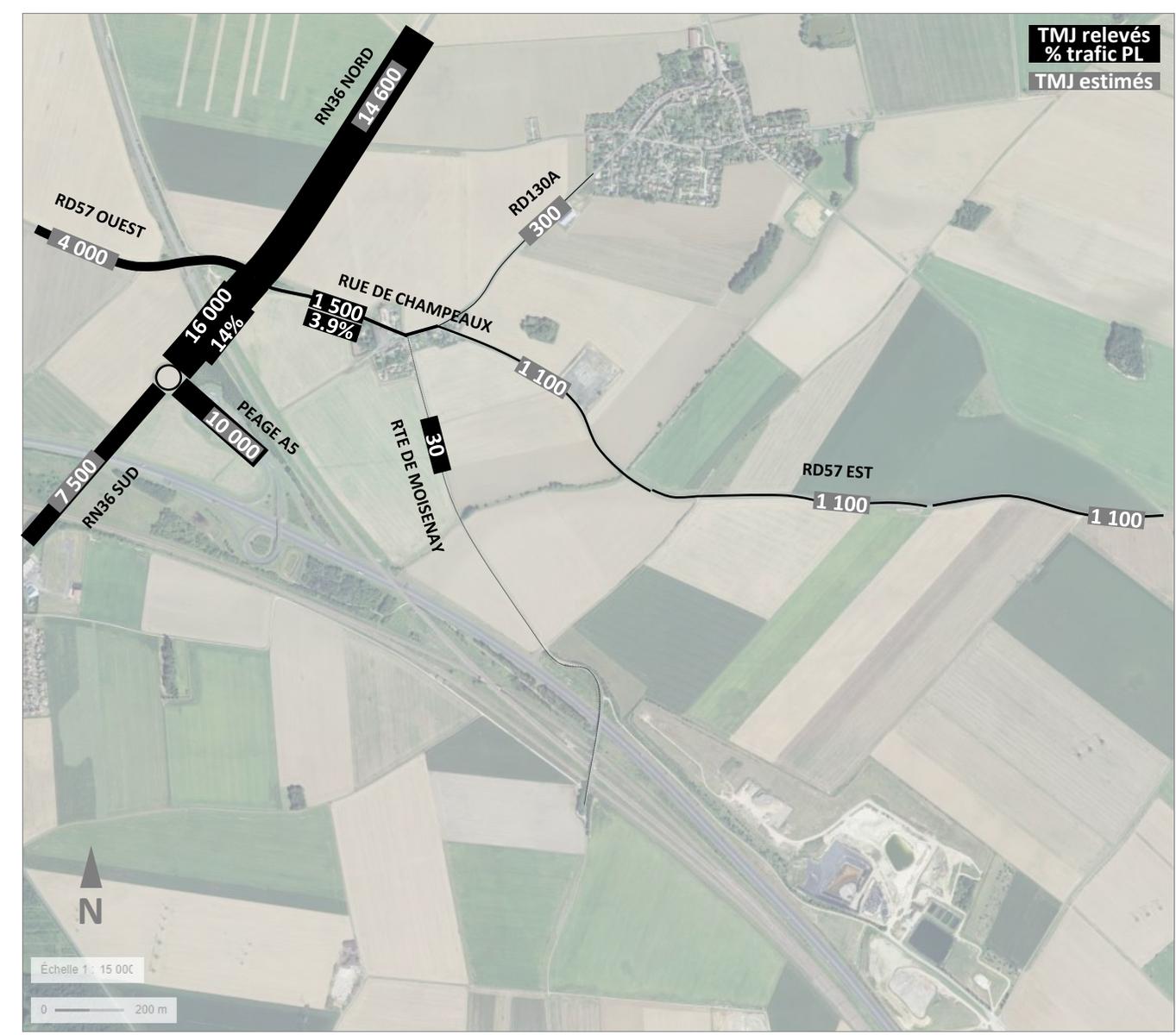
- Des comptages automatiques ont été réalisés en continu du 16 au 23 juin 2021 sur les axes suivants :
 - RN36,
 - Rue de Champeaux,
 - Route de Moisenay.

Les comptages automatiques permettent de définir les trafics moyens journaliers, les évolutions journalières et horaires des trafics, les vitesses et les taux de trafic PL.

- Des comptages directionnels ont été réalisés aux périodes de pointe du matin (7h-9h) et du soir (16h30-18h30) le mardi 22 Juin 2021 au droit des carrefours suivants :
 - Carrefour RN36 Sud / Péage A5,
 - Carrefour RN36 Nord / RD57 Ouest-Rue de Champeaux,
 - Carrefour Rue de Champeaux / Route de Moisenay,
 - Carrefour Rue de Champeaux / RD130a / RD57Est.

Les comptages directionnels aux heures de pointe permettent de quantifier les réserves de capacité des carrefours et les éventuels dysfonctionnements.

Diagnostic des flux



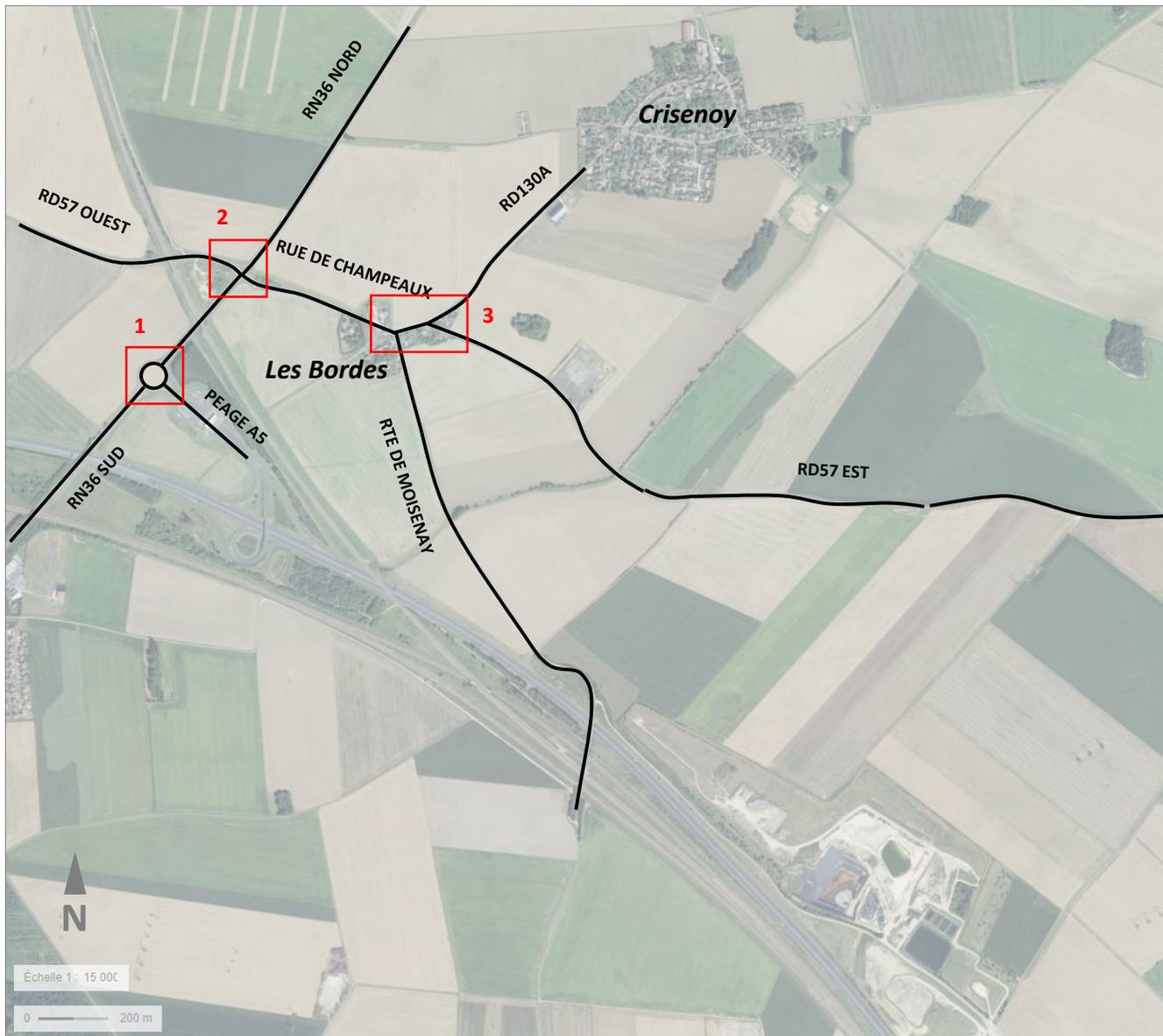
La carte ci-contre présente les traffics journaliers relevés et estimés sur les axes du secteur d'étude.

Les traffics sont élevés sur la RN36 au Nord du diffuseur RN36-A5 avec 16 000 véhicules/jour. La part de trafic PL s'élève à 14% soit environ 2 200 PL/jour, ce qui peut être considéré comme un trafic PL élevé.

Sur la Rue de Champeaux en traversée du hameaux des Bordes, le trafic moyen journalier atteint 1 500 véhicules/jour, soit un trafic faible. Le taux PL est de 3.9%, soit un taux classique pour une route départementale de desserte locale.

Le trafic sur la Route de Moisenay est très faible. Il a été relevé en moyenne 30 véhicules/jour sur cet axe.

En synthèse : La RN36 au Nord du diffuseur RN36-A5 est un axe de transit qui est emprunté par des traffics VL et PL élevés. Au contraire, la Rue de Champeaux est un axe de desserte locale emprunté par un trafic faible.

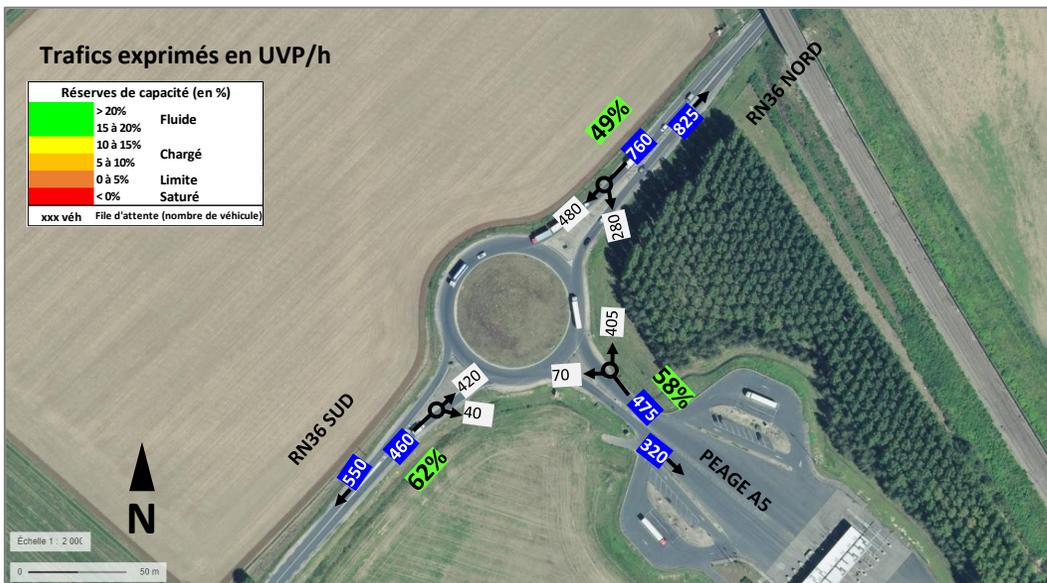


La carte ci-contre localise les carrefours ayant fait l'objets de comptages directionnels aux périodes de pointe du matin et du soir le mardi 22 juin 2021.

Il s'agit des carrefours suivants :

1. Carrefour RN36 / Accès A5 : Il s'agit d'un giratoire de rayon externe de 38 mètres.
2. Carrefour RN36 / RD57 : Il s'agit d'un carrefour géré par STOP pour les branches RD57 Est et RD57 Ouest. A noter l'interdiction de tourner à gauche depuis la RN36 Nord.
3. Carrefours Rue de Champeaux / Route de Moisenay et Rue de Champeaux / RD130a : Il s'agit des deux carrefours en traversée du hameaux des Bordes gérés par priorité à droite.

Les trafics et mouvements tournants relevés au heures de pointe au droit des carrefours sont présentés dans les pages suivantes.



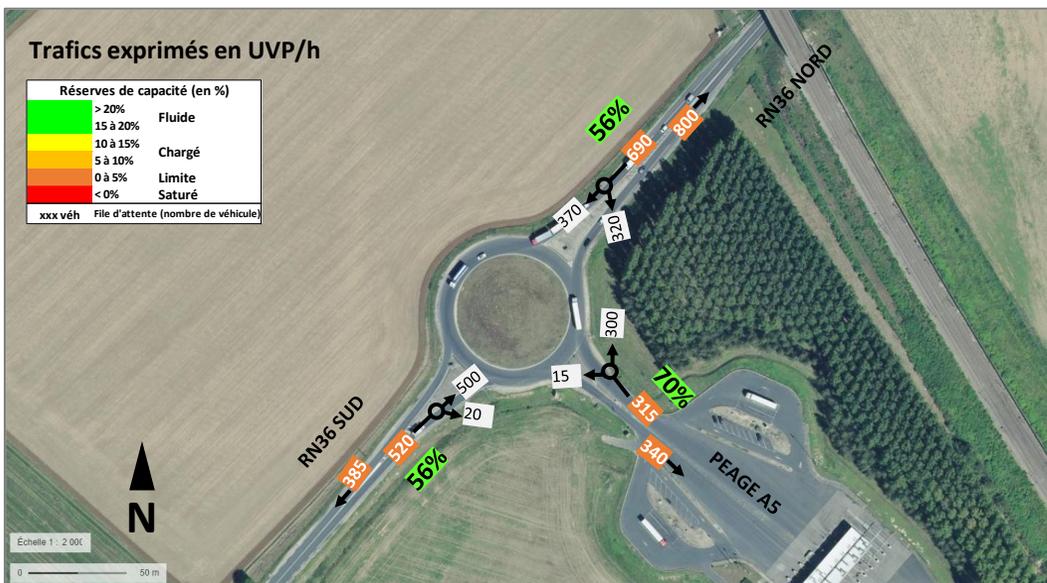
Fonctionnement relevé à l'HPM (7h30-8h30) :

Le carrefour RN36 / A5 est emprunté par 1 695 UVP/h, soit un trafic élevé. La branche RN36 Nord concentre les trafics les plus élevés en entrée dans le carrefour avec 760 UVP/h et en sortie du carrefour avec 825 UVP/h. Les principaux mouvements s'effectuent :

- depuis la RN36 Nord vers la RN36 Sud avec 480 UVP/h,
- depuis la RN36 Sud vers la RN36 Nord avec 420 UVP/h,
- depuis l'A5 vers la RN36 Nord avec 405 UVP/h.

Les mouvements en échange entre la RN36 Sud et l'A5 sont faibles.

Les réserves de capacité du carrefour sont satisfaisantes à l'HPM.



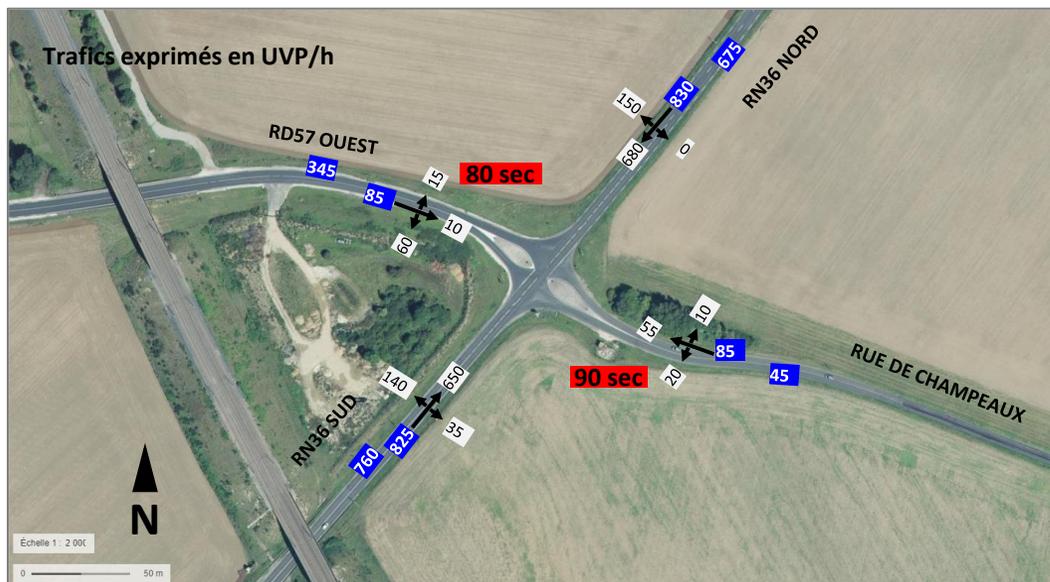
Fonctionnement relevé à l'HPS (16h45-17h45) :

Le carrefour RN36 / A5 est emprunté par 1 525 UVP/h, soit un trafic plus faible par rapport à l'HPM. La branche RN36 Nord concentre toujours les trafics les plus élevés en entrée dans le carrefour avec 690 UVP/h et en sortie du carrefour avec 800 UVP/h. Les principaux mouvements s'effectuent :

- depuis la RN36 Sud vers la RN36 Nord avec 500 UVP/h,
- depuis la RN36 Nord vers la RN36 Sud avec 370 UVP/h,
- depuis la RN36 Nord vers l'A5 avec 320 UVP/h,
- depuis l'A5 vers la RN36 Nord avec 300 UVP/h.

Les mouvements en échange entre la RN36 Sud et l'A5 sont toujours faibles à l'HPS.

Les réserves de capacité du carrefour sont satisfaisantes à l'HPS.

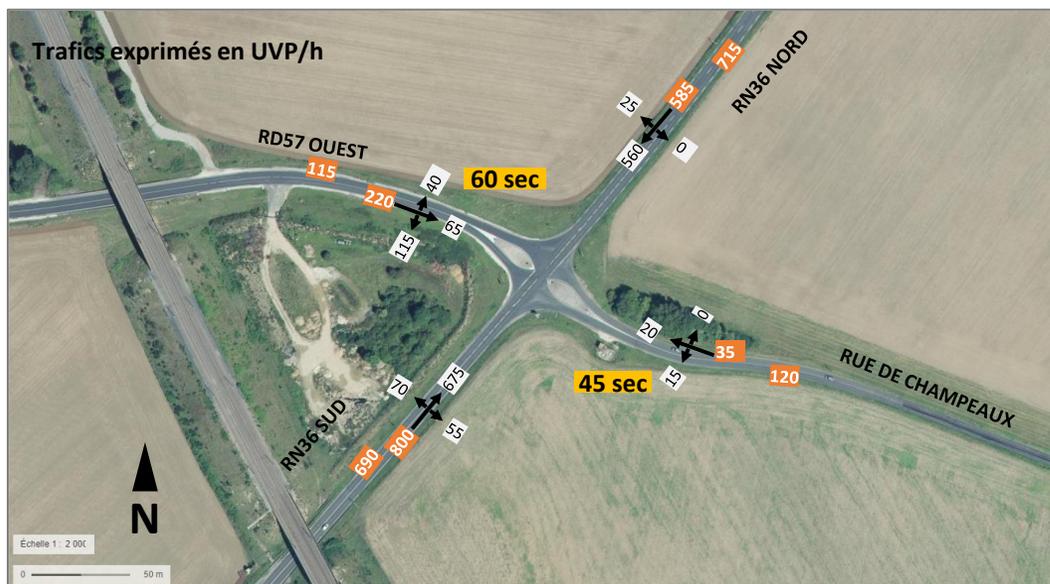


Fonctionnement relevé à l'HPM (7h30-8h30) :

Le carrefour RN36 / RD57 est emprunté par 1 825 UVP/h, soit un trafic élevé. Les mouvements principaux s'effectuent en tout droit sur la RN36. Ainsi, le flux prioritaire s'élève à 1 655 UVP/h sur la RN36. Les insertions depuis les branches RD57 Ouest et Rue de Champeaux sont donc difficiles car les créneaux d'insertion sont limités, surtout pour les mouvements de tourne-à-gauche.

En conséquence, les temps d'attente pour s'insérer sur la RN36 en tourne-à-gauche depuis la Rue de Champeaux et depuis la RD57 sont importants (90 secondes en moyenne depuis la Rue de Champeaux). Toutefois, cela ne génère pas de file d'attente car ces mouvements sont faibles.

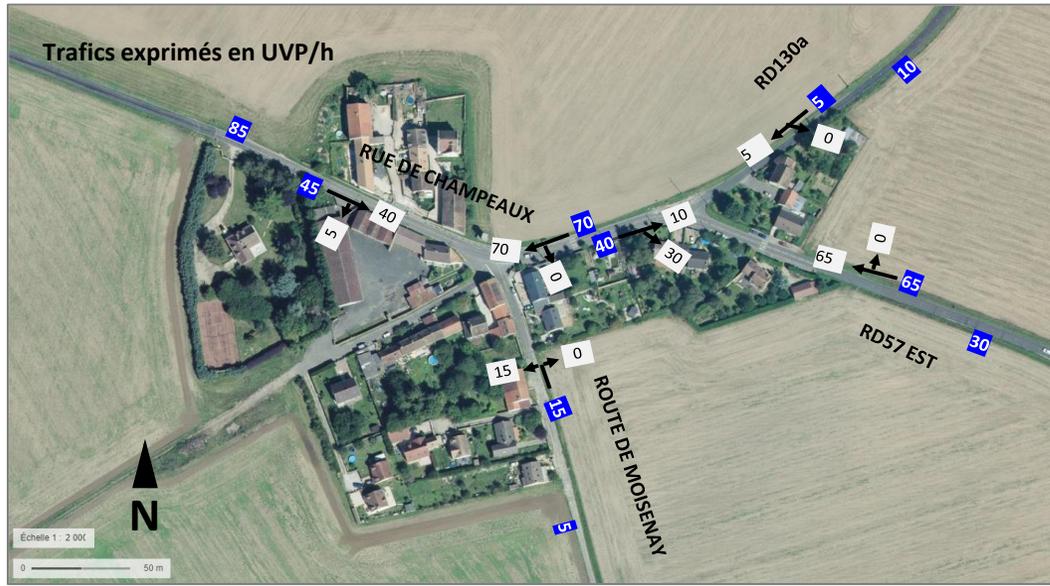
A noter également le mouvement de tourne-à-gauche depuis la RN36 Sud vers la RD57 Ouest de 140 UVP/h contraint de céder-le-passage au flux adverse de 680 UVP/h.



Fonctionnement relevé à l'HPS (16h45-17h45) :

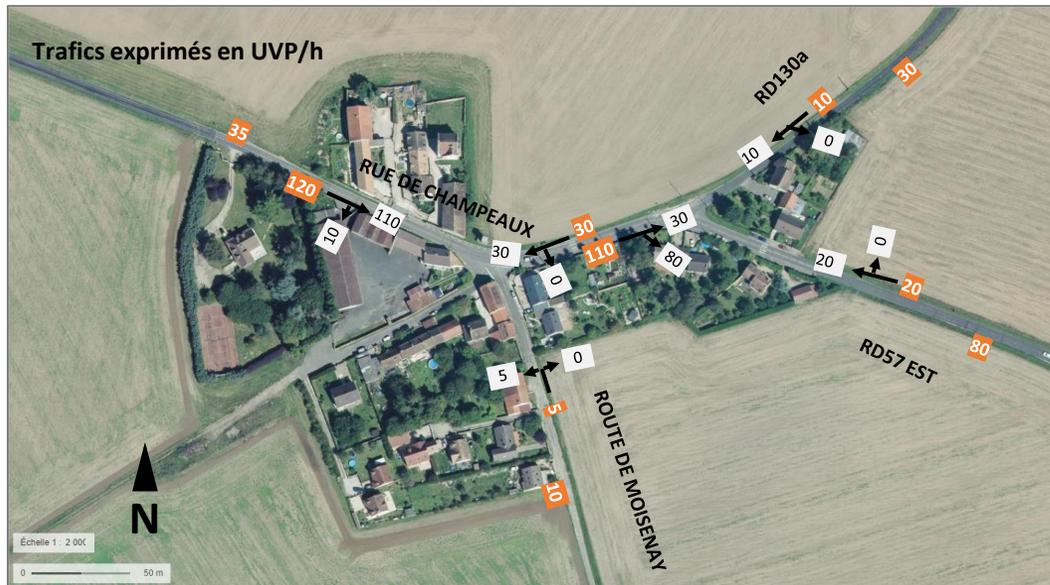
Le carrefour RN36 / RD57 est emprunté par 1 640 UVP/h, soit un trafic élevé.

Par rapport à l'HPM, les temps d'attente pour s'insérer sur la RN36 en tourne-à-gauche depuis la Rue de Champeaux et depuis la RD57 sont moins élevés mais restent importants.



Fonctionnement relevé à l'HPM (7h30-8h30) :

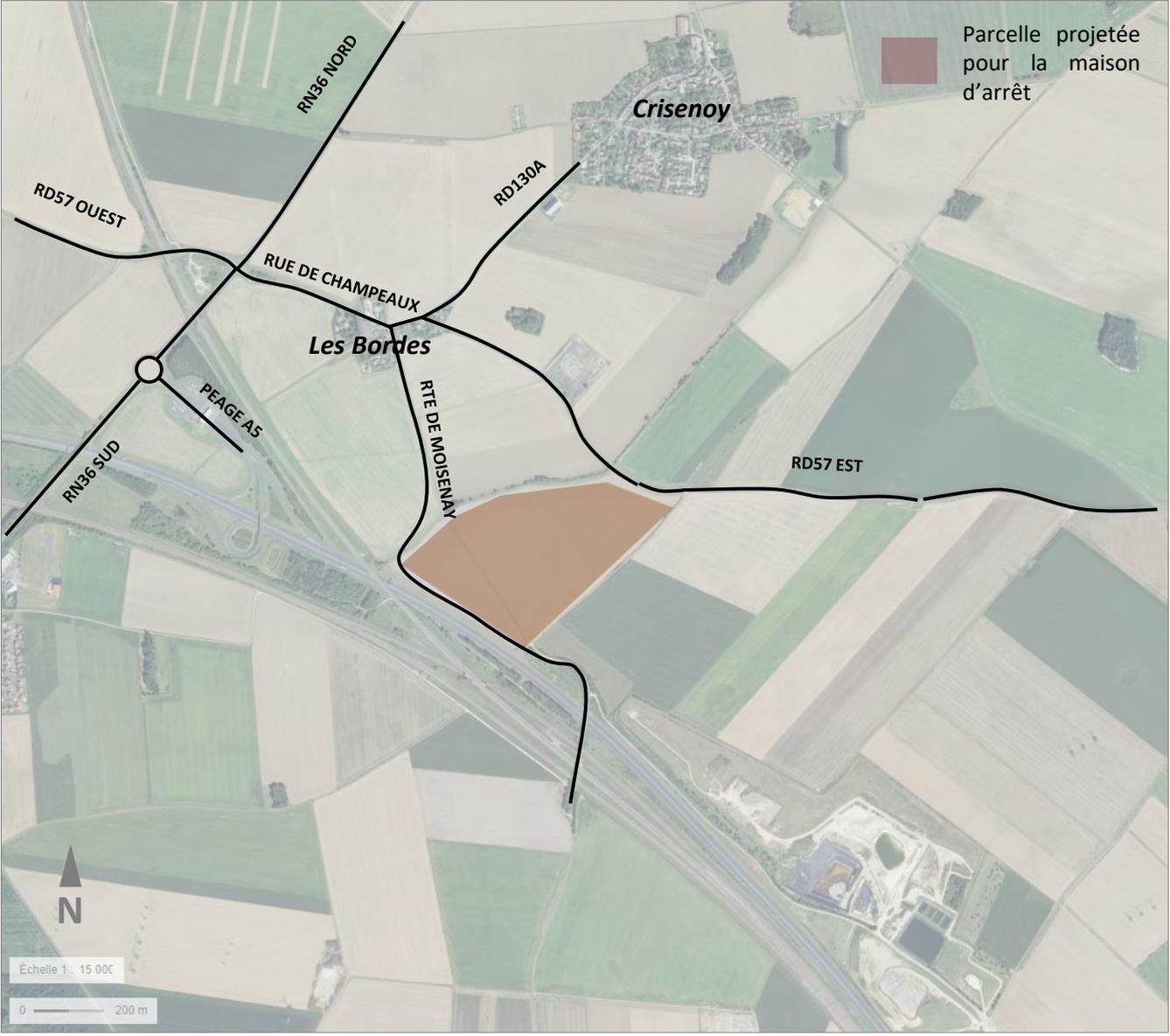
Les trafics et mouvements tournants en traversée du hameaux des Bordes sont faibles et justifient une gestion par priorité à droite. Il n'a pas été relevé de dysfonctionnements particuliers au droit des deux carrefours.



Fonctionnement relevé à l'HPS (16h45-17h45) :

Les trafics et mouvements tournants en traversée du hameaux des Bordes sont faibles et justifient une gestion par priorité à droite. Il n'a pas été relevé de dysfonctionnements particuliers au droit des deux carrefours.

Situation projetée avec la maison d'arrêt



Le plan ci-contre localise la parcelle projetée pour implanter la maison d'arrêt.

L'accès à la maison d'arrêt s'effectuerait via la RD57.

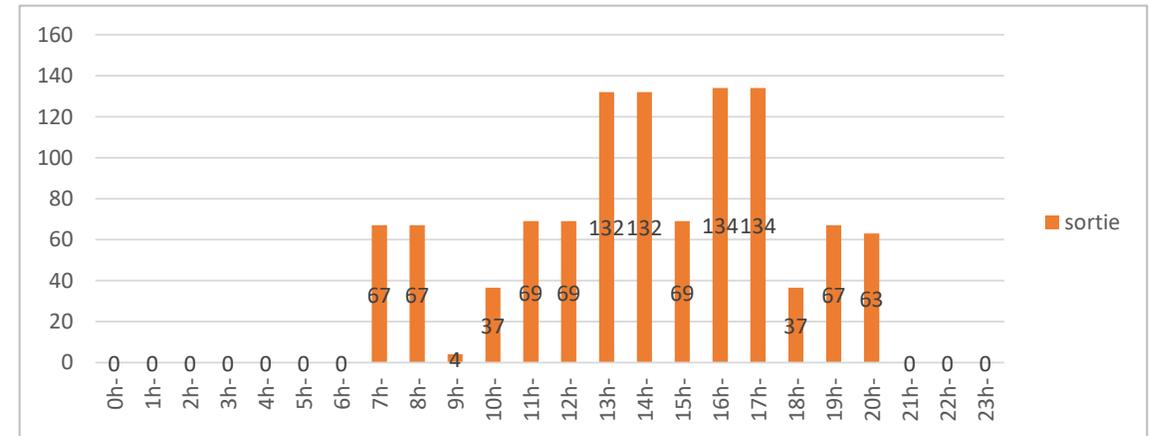
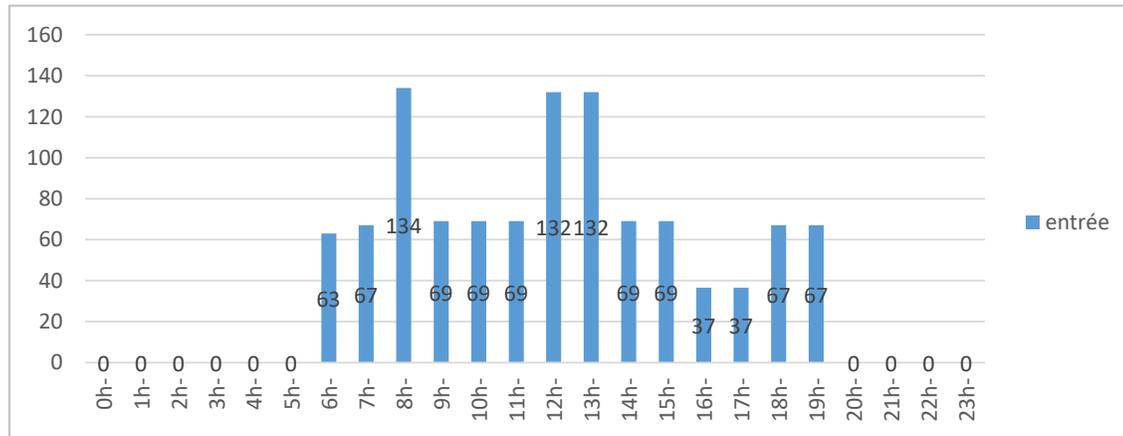
La Route de Moisenay devrait être déviée en dehors de la parcelle de projet.

Les graphiques et tableaux ci-dessous indiquent les trafics générés par la maison d'arrêt. Il a été considéré les hypothèses présentées dans le tableau ci-contre. Ces hypothèses ont été fournies par l'APIJ.

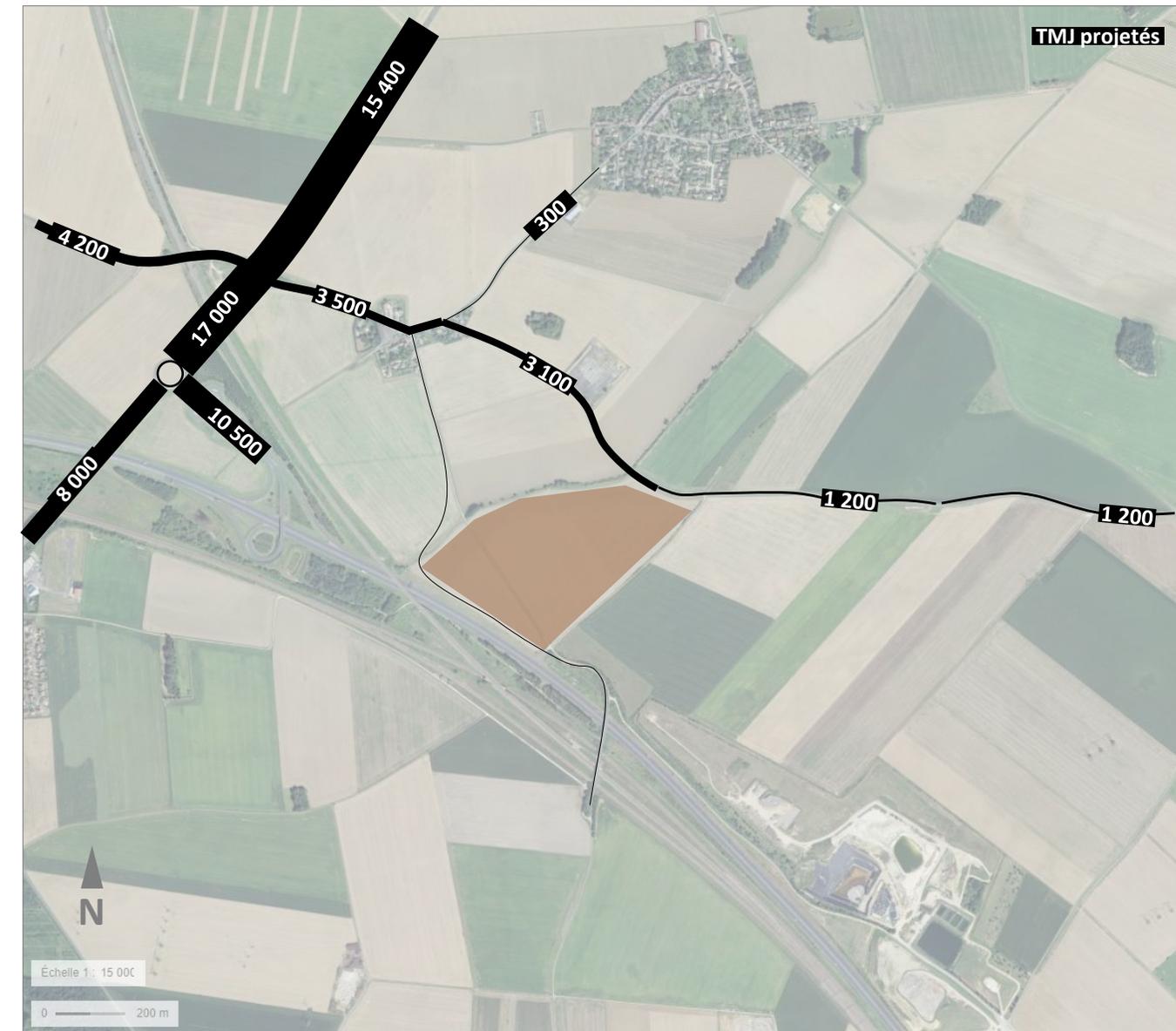
Selon ces hypothèses, la maison d'arrêt générerait :

- 2 100 véhicules/jour en moyenne, deux sens confondus,
- A l'HPM : 135 UVP/h en entrée et 70 UVP/h en sortie,
- A l'HPS : 40 UVP/h en entrée et 135 UVP/h en sortie.

Place de parking dédiées au personnel	400	places
Nombre de véhicules par rotation (7h-13h-19h)	126	véh
Parking visiteurs	450	places
Nb visiteurs présents en moyenne	162	visiteurs
Nb visiteurs par jour (entre 9h et 18h)	650	visiteurs
Exploitation établissement	16.8	véh/j
Ateliers	6.6	véh/j
Transferts hôpitaux	9.6	véh/j
Arrivées détenus	3.8	véh/j
Extraction detenus	13.2	véh/j



Trafic VL	0h-	1h-	2h-	3h-	4h-	5h-	6h-	7h-	8h-	9h-	10h-	11h-	12h-	13h-	14h-	15h-	16h-	17h-	18h-	19h-	20h-	21h-	22h-	23h-	
entrée	0	0	0	0	0	0	63	63	130	65	65	65	128	128	65	65	33	33	63	63	0	0	0	0	1 028
sortie	0	0	0	0	0	0	0	63	63	0	33	65	65	128	128	65	130	130	33	63	63	0	0	0	1 028
Trafic PL	0h-	1h-	2h-	3h-	4h-	5h-	6h-	7h-	8h-	9h-	10h-	11h-	12h-	13h-	14h-	15h-	16h-	17h-	18h-	19h-	20h-	21h-	22h-	23h-	
entrée	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	26
sortie	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	26

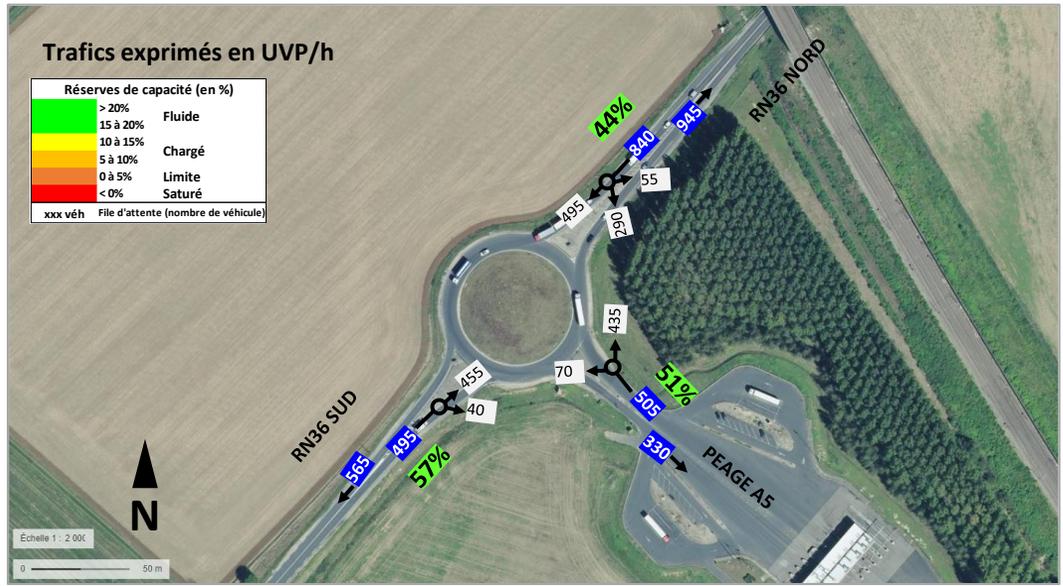


La carte ci-contre présente les trafics journaliers estimés sur les axes du secteur d'étude en intégrant les trafic supplémentaires générés par la maison d'arrêt.

Les flux supplémentaires ont été affectés au prorata des flux actuels.

Avec la maison d'arrêt, il ressortirait les trafics moyens journaliers suivants :

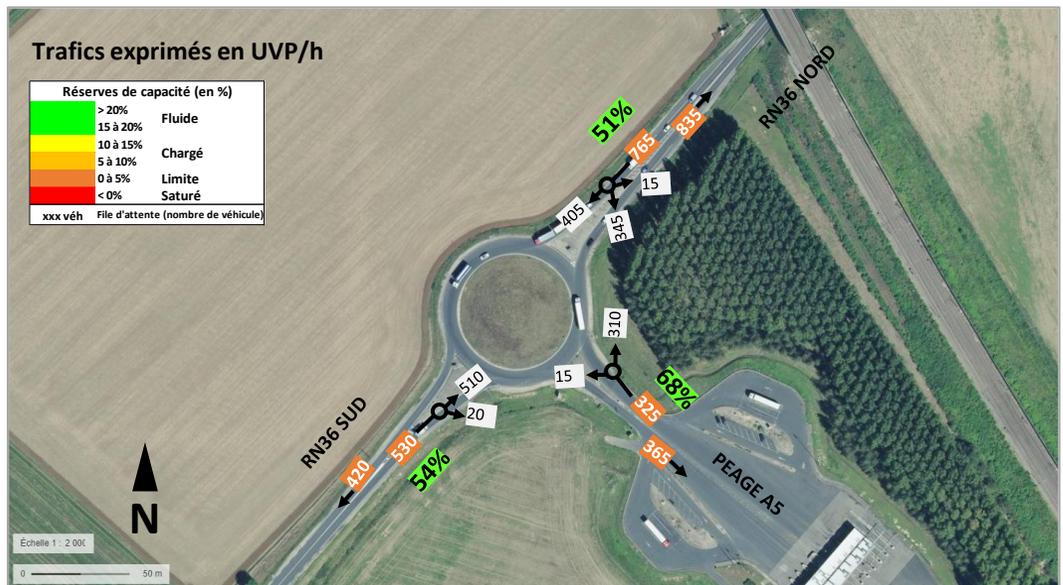
- Sur la Rue de Champeaux : 3 500 véhicules/jour, soit + 2 000 véh/j.
- Sur la RN36 centrale : 17 000 véhicules/jour, soit + 1 000 véh/j.
- Sur la RN36 Nord : 15 400 véhicules/jour, soit + 800 véh/j.
- Sur la RN36 Sud : 8 000 véh/j, soit + 500 véh/j.
- Au droit du péage A5 : 10 500 véh/j, soit + 500 véh/j.
- Sur la RD57 Ouest : 4 200 véhicules/jour, soit + 200 véh/j.
- Sur la RD57 Est : 1 200 véh/j, soit +100 véh/j.



Fonctionnement projeté à l'HPM :

Le carrefour RN36 / A5 serait emprunté par 1 840 UVP/h, soit +145 UVP/h par rapport à la situation actuelle. A noter les 55 UVP/h en demi-tour depuis la RN36 Nord en raison de l'interdiction de tourner à gauche au droit du carrefour RN36 / RD57, plus au Nord.

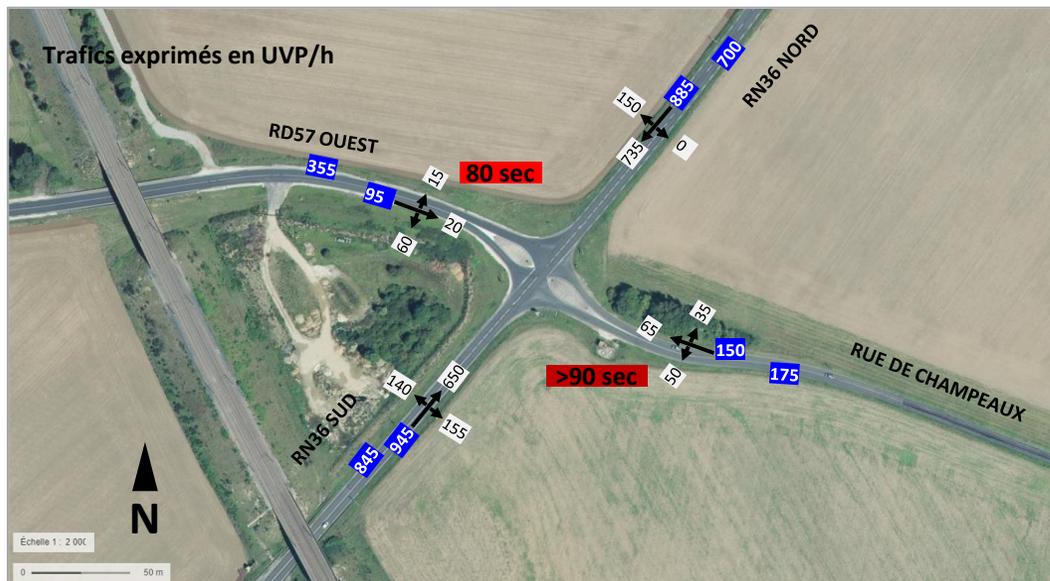
Les réserves de capacité du carrefour resteraient satisfaisantes à l'HPM.



Fonctionnement projeté à l'HPS :

Le carrefour RN36 / A5 serait emprunté par 1 620 UVP/h, soit +95 UVP/h par rapport à la situation actuelle.

Les réserves de capacité du carrefour resteraient satisfaisantes à l'HPS.

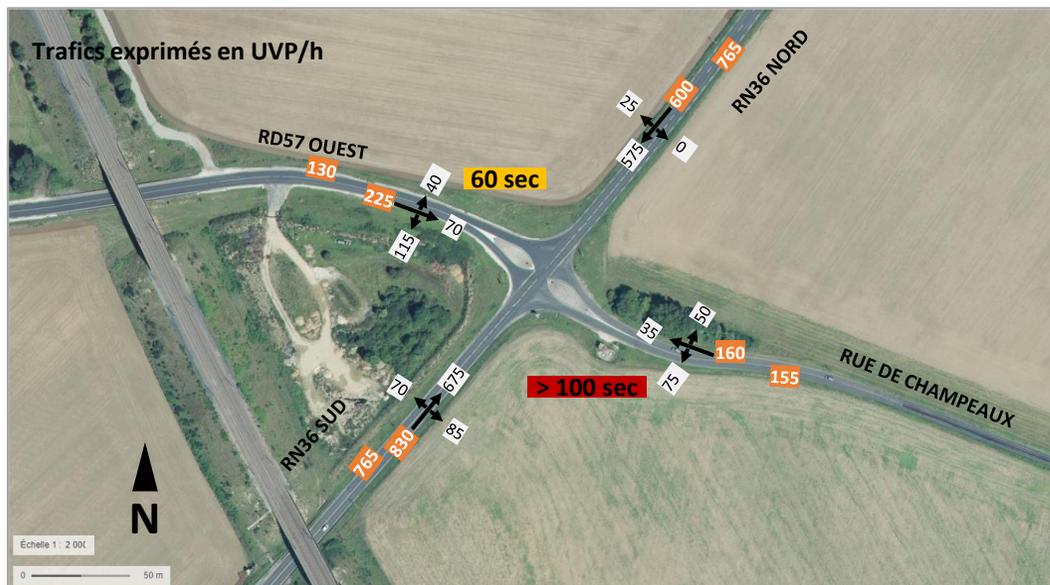


Fonctionnement projeté à l'HPM :

La charge globale du carrefour atteindrait 2 075 UVP/h, soit +250 UVP/h par rapport à la situation actuelle.

Avec les trafics supplémentaires générés par ma maison d'arrêt, les mouvements de tourne-à-gauche depuis la Rue de Champeaux seraient plus nombreux pour rejoindre l'A5 notamment. Le flux prioritaire sur la RN36 serait également plus important. En conséquence, le temps d'attente serait plus important et engendrerait des remontées de file sur la Rue de Champeaux.

Avec une charge globale supérieure à 2 000 UVP/h, un aménagement du carrefour en giratoire serait préférable.

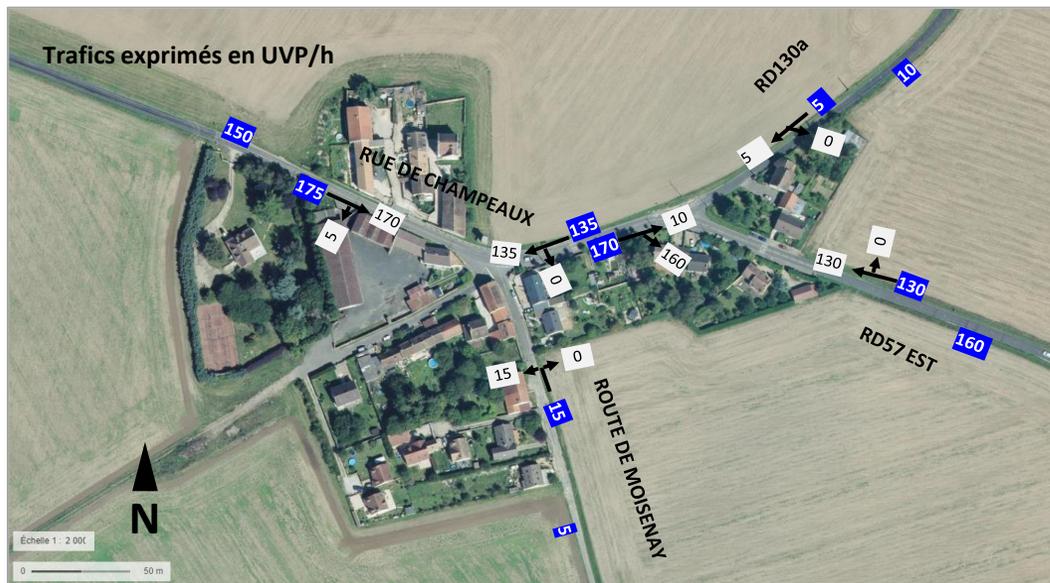


Fonctionnement projeté à l'HPS :

La charge globale du carrefour atteindrait 1 815 UVP/h, soit + 175 UVP/h par rapport à la situation actuelle.

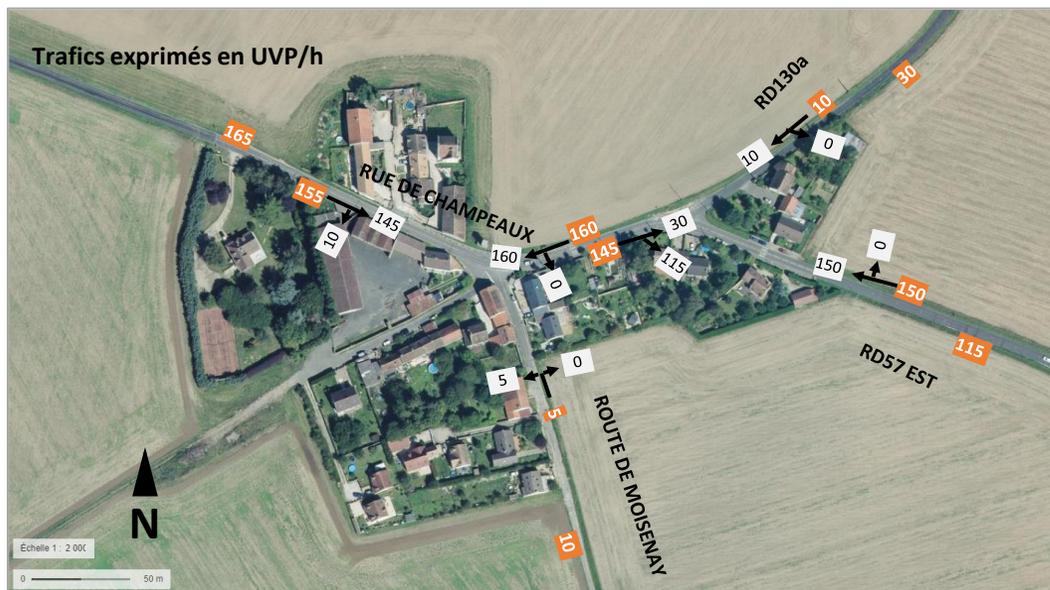
Comme à l'HPM, l'augmentation des mouvements de tourne-à-gauche depuis la Rue de Champeaux impliquerait des temps d'attente trop importants.

Le carrefour ne pourrait pas être maintenu dans sa configuration actuelle. Un aménagement en giratoire serait préférable.



Fonctionnement projeté à l'HPM :

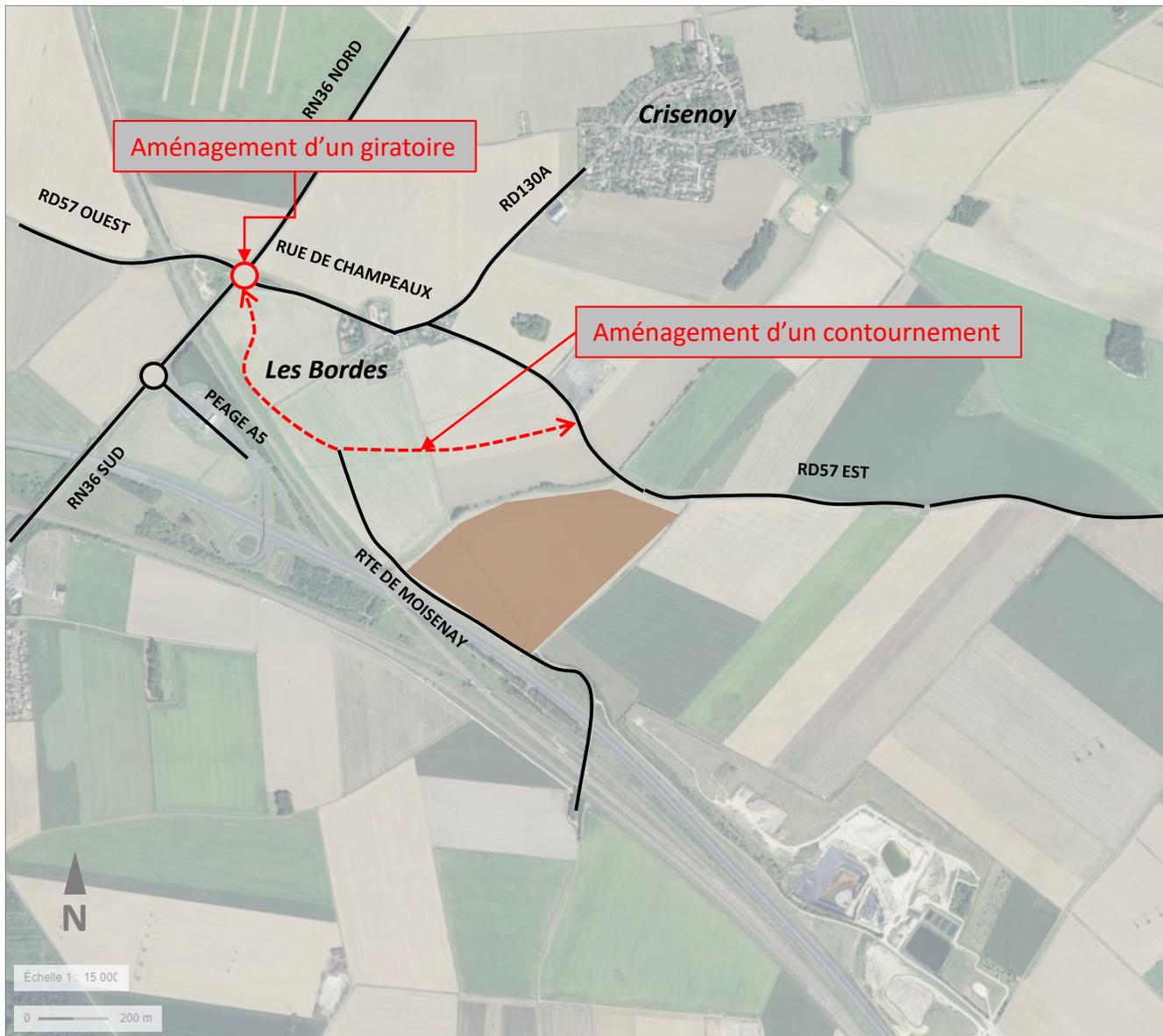
Avec les trafics supplémentaires générés par la maison d'arrêt, le fonctionnement circulatorie en traversée du hameau des Bordes serait toujours satisfaisant. D'un point de vue écoulement, la configuration actuelle des voies serait compatible avec les flux supplémentaires. **Toutefois en terme de perception pour les riverains, les trafics supplémentaires pourraient engendrer une gêne notable (trafics x3 par rapport à la situation actuelle sur la Rue de Champeaux).**



Fonctionnement projeté à l'HPS :

Le fonctionnement serait toujours satisfaisant mais les trafics supplémentaires pourraient engendrer une gêne pour les riverains (trafic x2 par rapport à la situation actuelle).

Propositions d'aménagements viaires avec la maison d'arrêt



En raison de l'augmentation des trafics sur la Rue de Champeaux et la RN36, il est proposé d'aménager un carrefour giratoire au droit du carrefour RN36 / RD57. Le carrefour giratoire permettrait de sécuriser les mouvements de tourne-à-gauche depuis la Rue de Champeaux et la RD57 Ouest et également depuis la RN36 Nord et Sud. Ainsi, avec cet ouvrage, le mouvement de tourne-à-gauche depuis la RN36 Nord serait possible, contrairement à la situation actuelle.

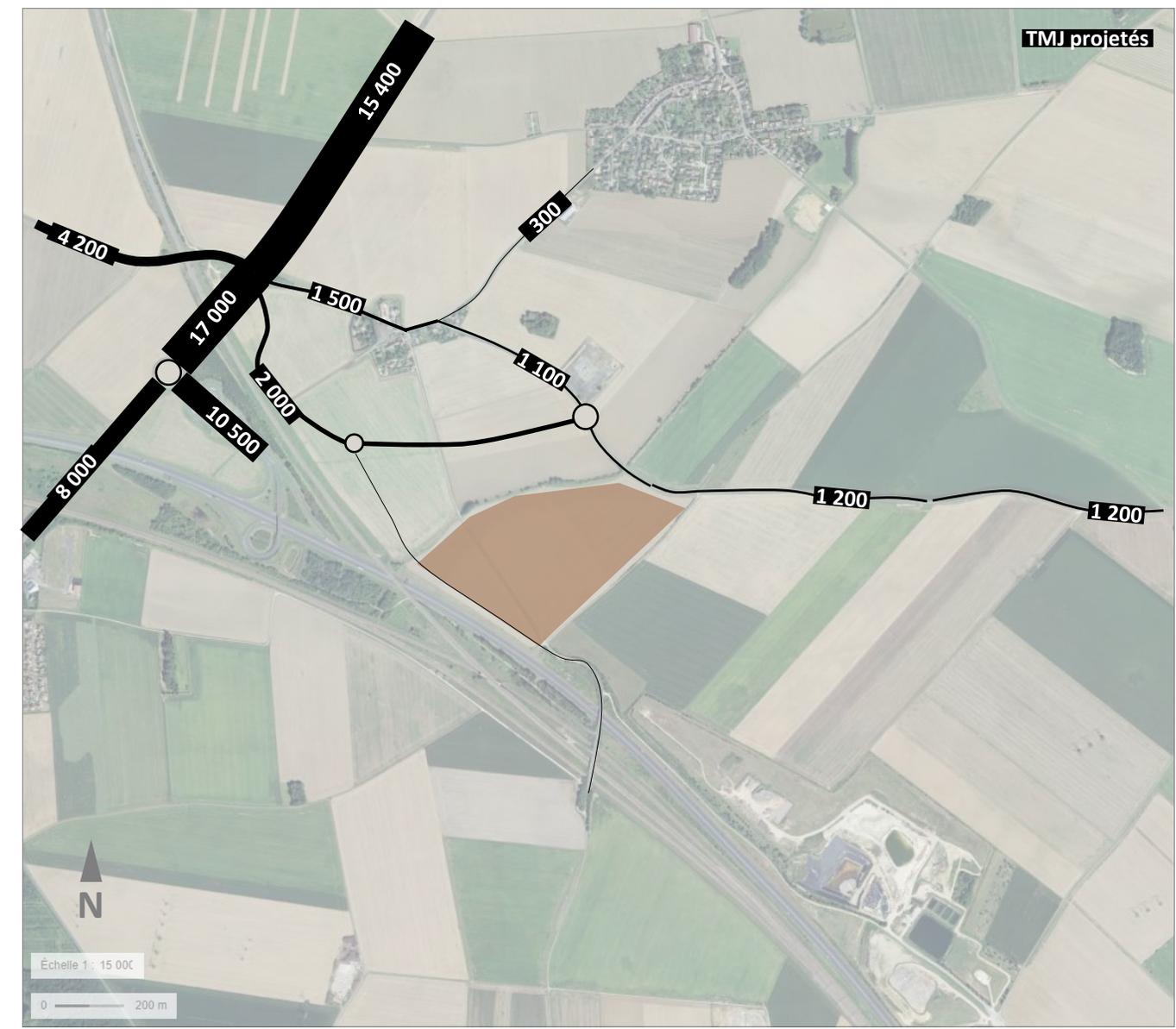
Le coût de l'aménagement du giratoire est estimé à 770 000 € HT.

De plus, la Rue de Champeaux est étroite. L'emprise de la voirie actuelle est comprise entre 5 et 6 mètres. Les possibilités d'élargissements sont limitées par deux tronçons contraints par les façades des bâtiments très proches de la chaussée. Or, l'arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle indique une largeur minimale de 8 mètres pour les accès aux centres pénitentiaires dont 3 mètres au minimum pour une voie. En conséquence, la Rue de Champeaux ne pourrait pas être empruntée par les flux générés par la maison d'arrêt pour des raisons réglementaires et non pas pour des raisons d'écoulement du trafic. En raison des contraintes géométriques qui ne permettent pas de réaménager la RD57, un contournement devrait être créé pour capter les flux générés par la maison d'arrêt. Ce contournement devrait prévoir une voirie de 8 mètres dont 3 mètres au minimum pour chaque voie.

La carte ci-contre présente les trafics journaliers estimés sur les axes du secteur d'étude en intégrant les trafic supplémentaires générés par la maison d'arrêt.

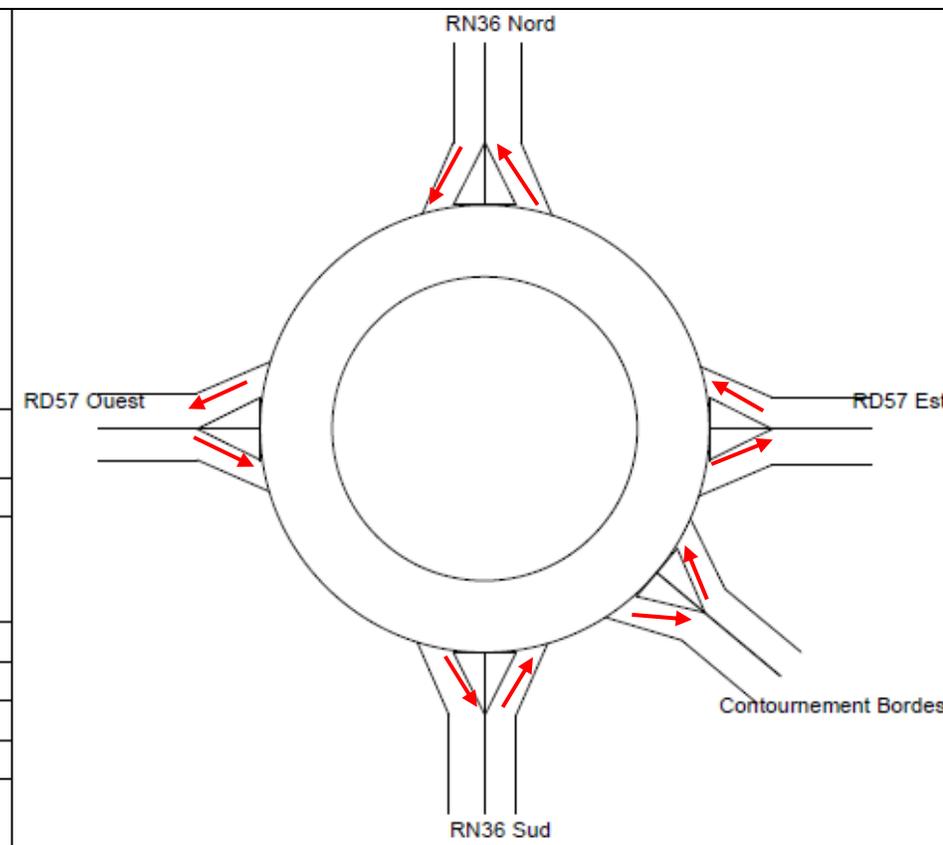
Les flux supplémentaires ont été affectés au prorata des flux actuels.

Le contournement des Bordes serait emprunté par 2 000 véhicules/jour.



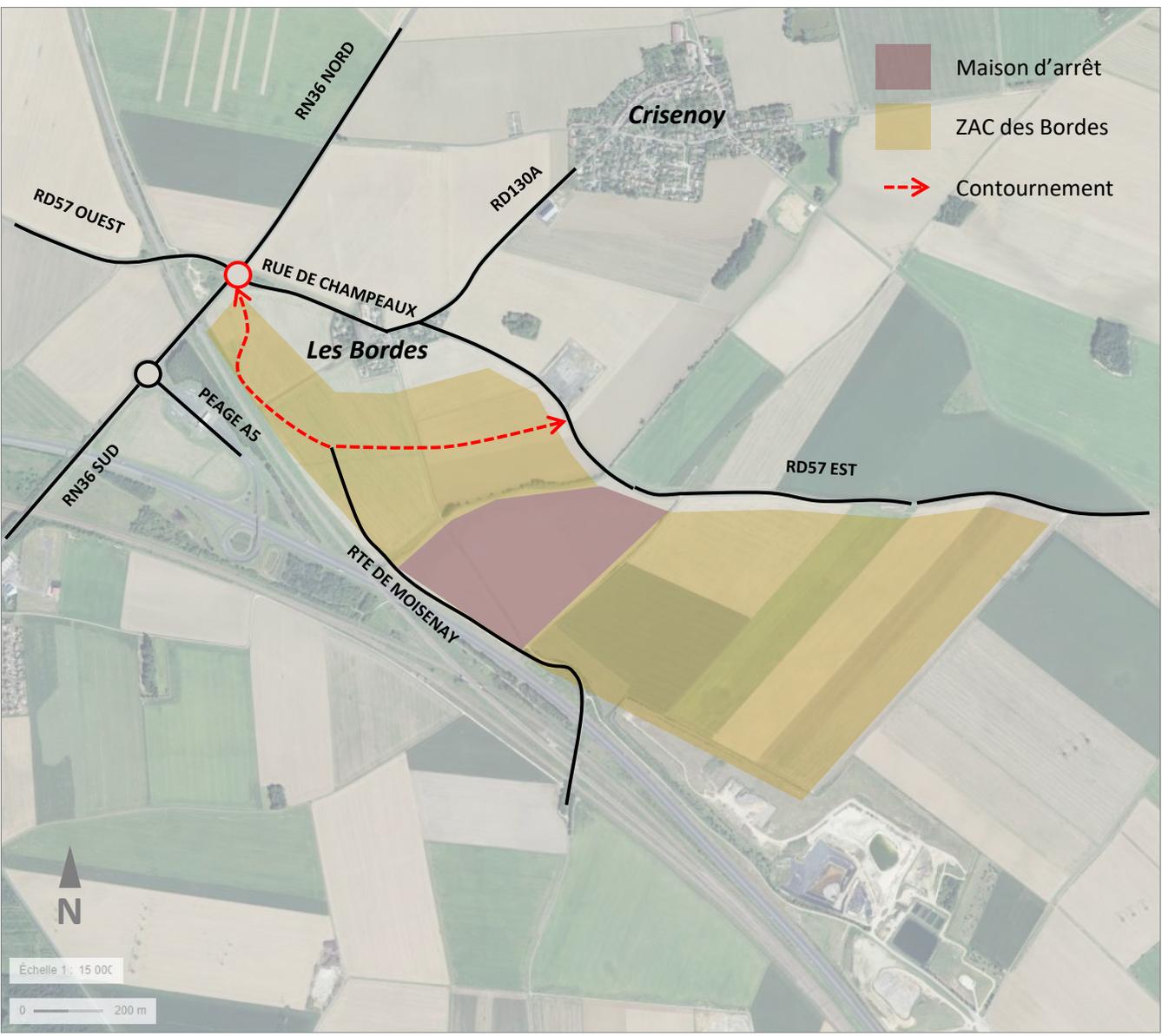
En considérant le trafic PL important et l'éventuel ajout d'une branche supplémentaire, il a été considéré la géométrie suivante du carrefour giratoire RN36 / RD57 :

Nom du Carrefour :		RN36-RD57					
Localisation :		Rase Campagne					
Environnement :		Rase Campagne					
Variante :							
Date :		24/08/2021					
Anneau							
Rayon de l'îlot infranchissable :		17.00 m					
Largeur de l'anneau franchissable :		8.00 m					
Rayon extérieur du giratoire :		25.00 m					
Branches							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt	
RD57 Est	0			3.50		7.00	4.00
RN36 Nord	90			3.50		7.00	4.00
RD57 Ouest	180			3.50		7.00	4.00
RN36 Sud	270			3.50		7.00	4.00
Contournement Bordes	320			3.50		7.00	4.00



Situation projetée avec la maison d'arrêt et la ZAC des Bordes

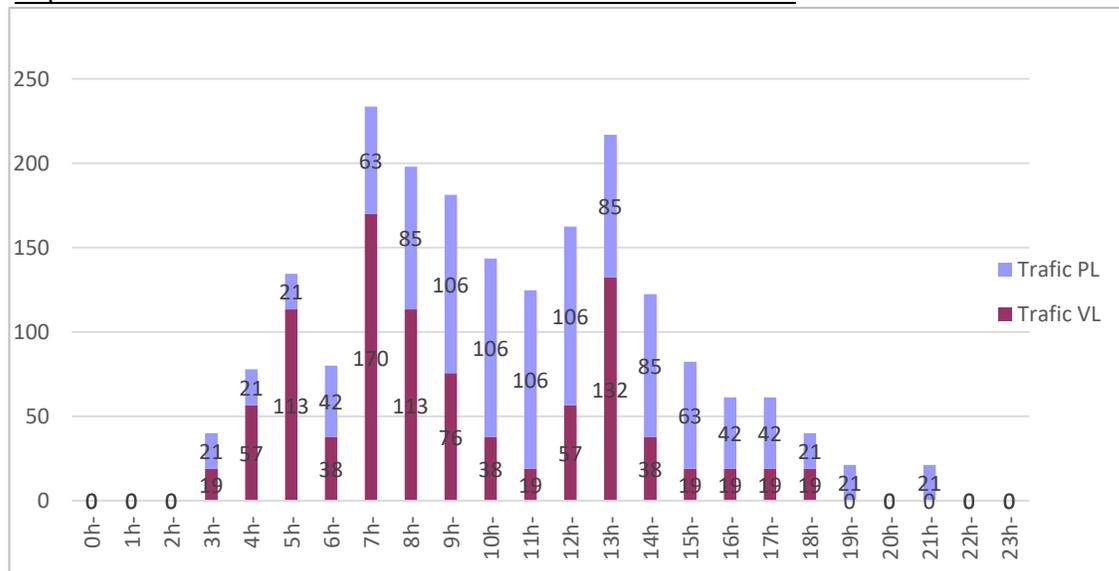
A partir de la configuration optimisée présentée dans les pages précédente, il a été pris en compte le projet de ZAC des Bordes.



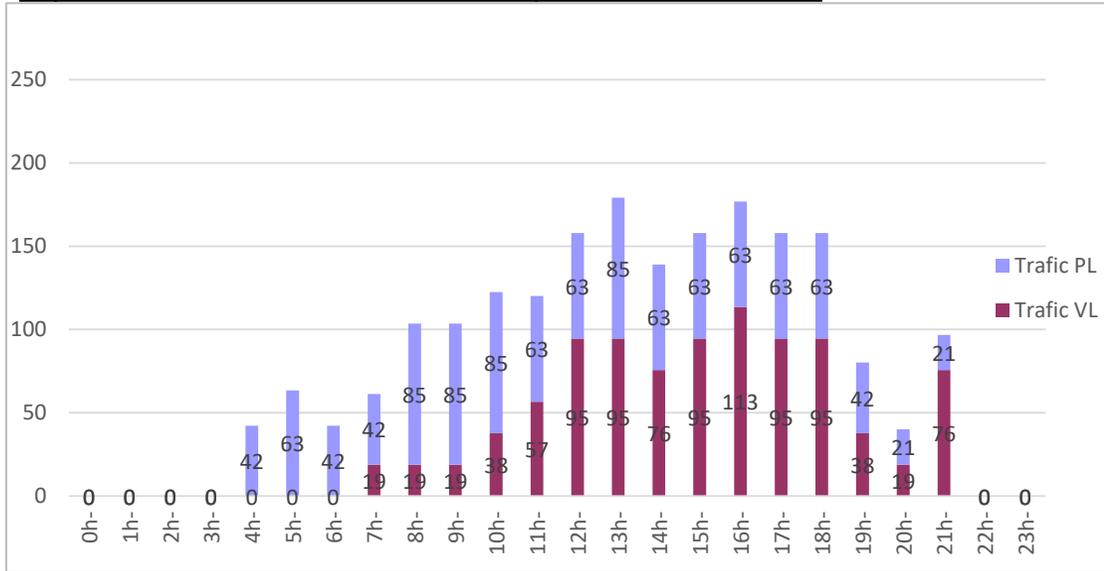
Pour la ZAC des Bordes, il a été considéré 4 005 véhicules/jour dont 2 115 PL/jour, deux sens confondus.

Il a été considéré une activité logistique dominante dans la ZAC des Bordes. La ventilation horaire des trafics par sens présentée ci-dessous se base sur des relevés effectués par TransMobilités auprès de zones logistiques existantes :

Répartition horaire des flux en entrée vers la ZAC des Bordes

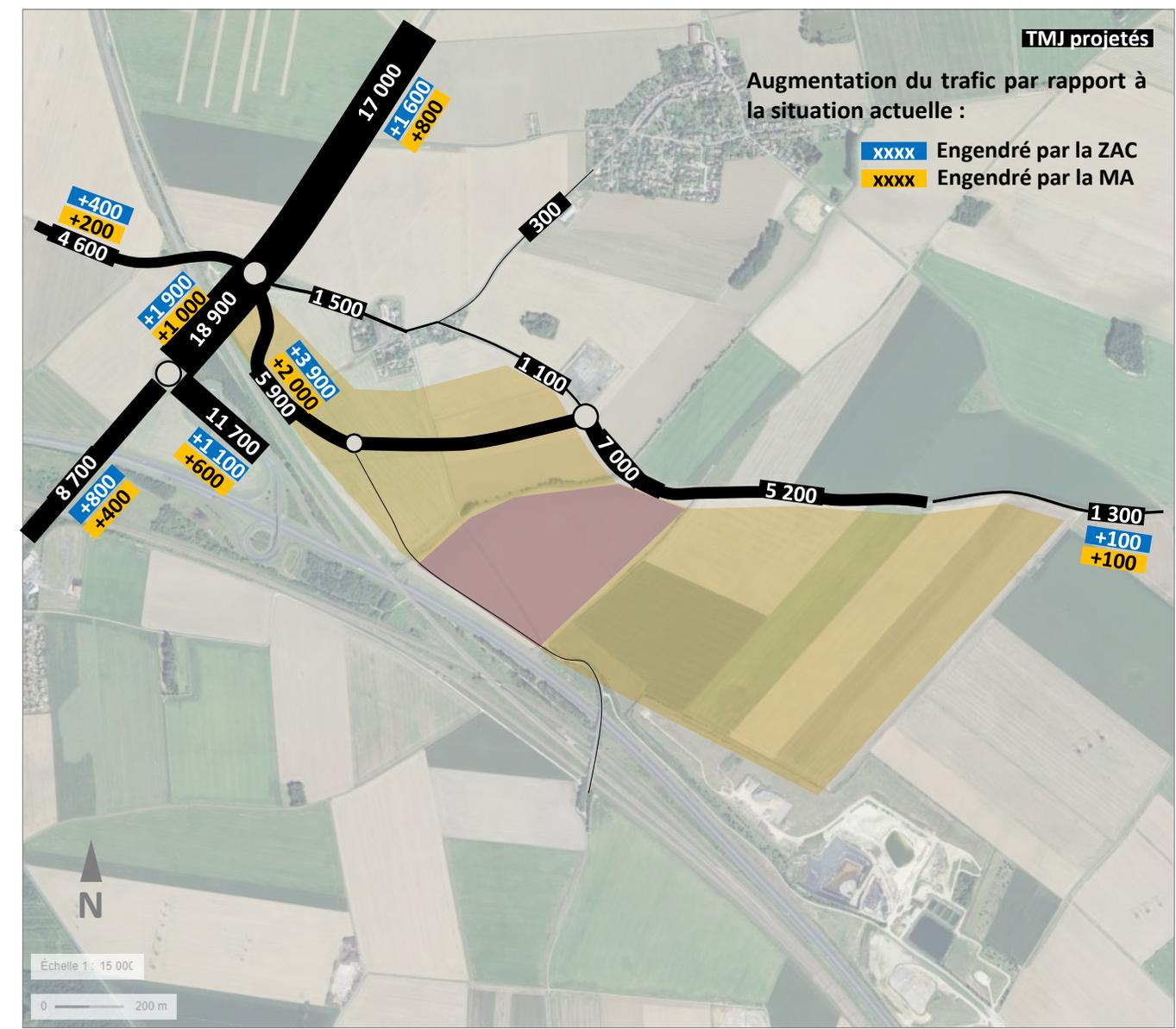


Répartition horaire des flux en sortie depuis la ZAC des Bordes



Aux heures de pointe, la ZAC des Bordes génèrerait :

- 280 UVP/h entrants et 190 UVP/h sortants à l'HPM,
- 105 UVP/h entrants et 220 UVP/h sortants à l'HPS.



La carte ci-contre présente les trafics journaliers estimés sur les axes du secteur d'étude en intégrant les trafics supplémentaires générés par la maison d'arrêt et la ZAC des Bordes.

Le contournement des Bordes serait emprunté par 5 900 véhicules/jour dans sa partie Ouest, soit la quasi totalité des flux supplémentaires générés par la ZAC des Bordes et la maison d'arrêt.

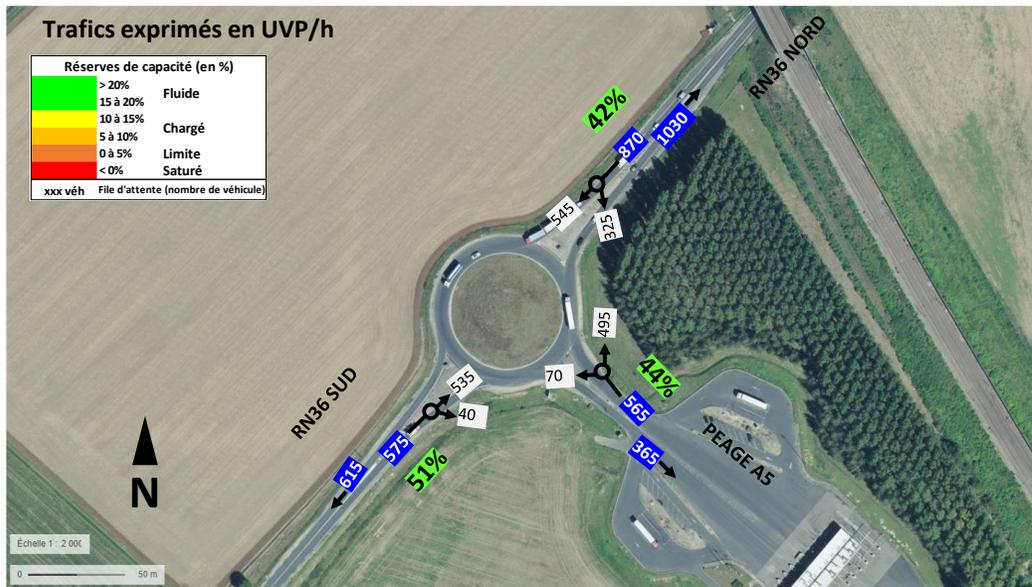
Le trafic résiduel sur la Rue de Champeaux serait identique à la situation actuelle, soit environ 1 000 véhicules/jour, c'est à dire le trafic généré par Crisenoy et le transit local depuis/vers la RD57 Est.

La RN36 serait empruntée par 18 900 véhicules/jour sur la section située entre le diffuseur A5 et le carrefour RN36 / RD57.

Le trafic généré par la maison d'arrêt représenterait 2 000 véhicules/jour, soit 34% du trafic journalier circulant sur le barreau de contournement du hameau des Bordes.

Par rapport à la situation actuelle, le trafic généré par la maison d'arrêt représenterait :

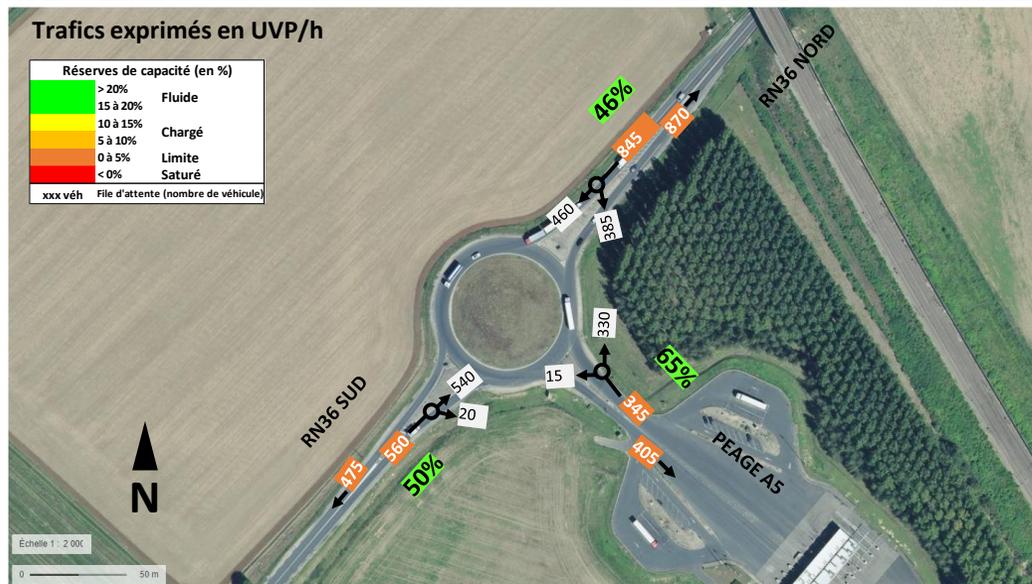
- Sur la RN36 Nord = $800 / 2\,400 = 33\%$ de l'augmentation de trafic.
- Sur la RN36 Sud = $1\,000 / 2\,900 = 34\%$ de l'augmentation de trafic.
- Sur la RD57 = $200 / 600 = 33\%$ de l'augmentation de trafic.



Fonctionnement projeté à l'HPM :

Le carrefour RN36 / A5 serait emprunté par 2 010 UVP/h, soit +315 UVP/h par rapport à la situation actuelle.

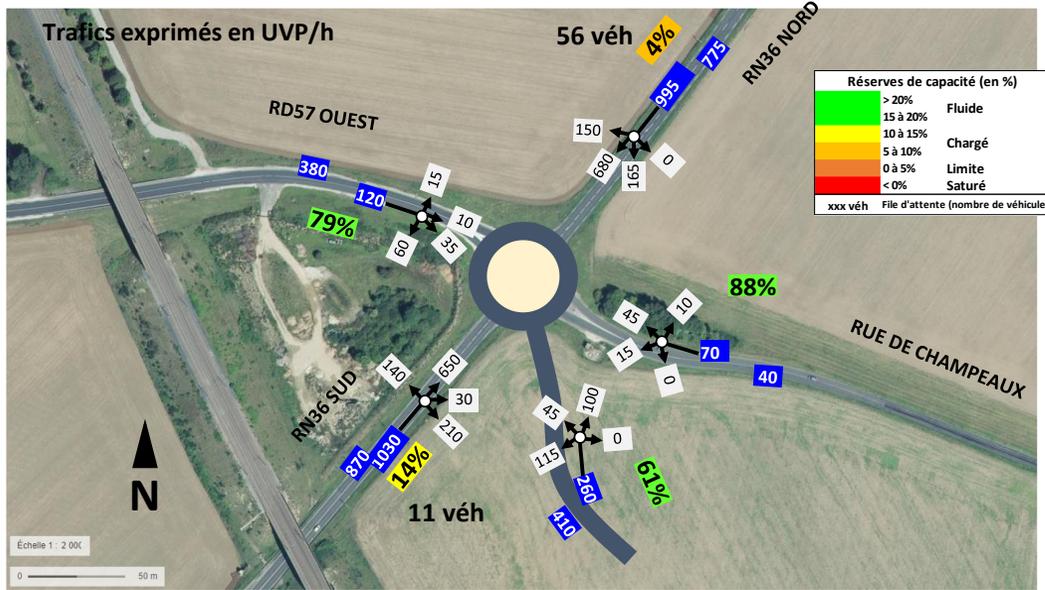
Les réserves de capacité du carrefour resteraient satisfaisantes à l'HPM.



Fonctionnement projeté à l'HPS :

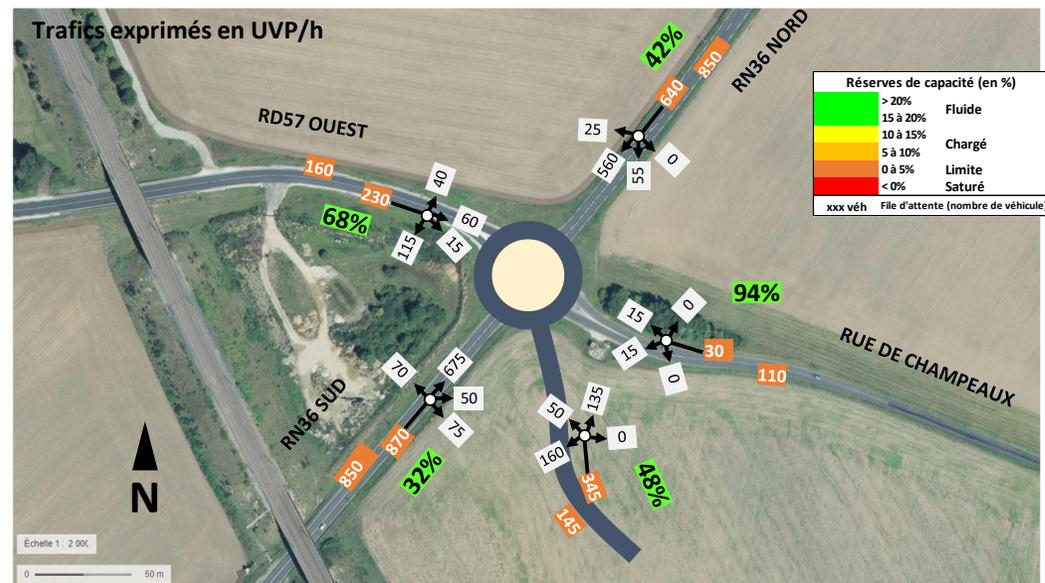
Le carrefour RN36 / A5 serait emprunté par 1 835 UVP/h, soit +310 UVP/h par rapport à la situation actuelle.

Les réserves de capacité du carrefour resteraient satisfaisantes à l'HPS.



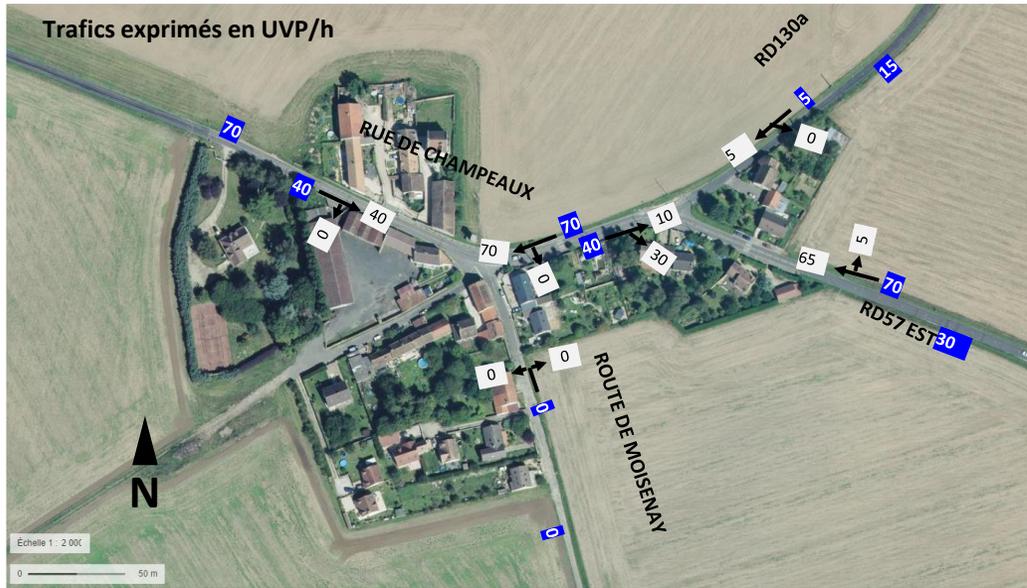
Fonctionnement projeté à l'HPM :

Avec les trafics projetés et en considérant une seule voie en insertion sur l'anneau du carrefour giratoire depuis les branches RN36 Sud et RN36 Nord, le fonctionnement du carrefour serait limite notamment pour la branche RN36 Nord, une file d'attente se prolongerait à l'HPM sur 280 mètres. Depuis le Sud, la file d'attente occasionnée se prolongerait sur 55 mètres en amont.



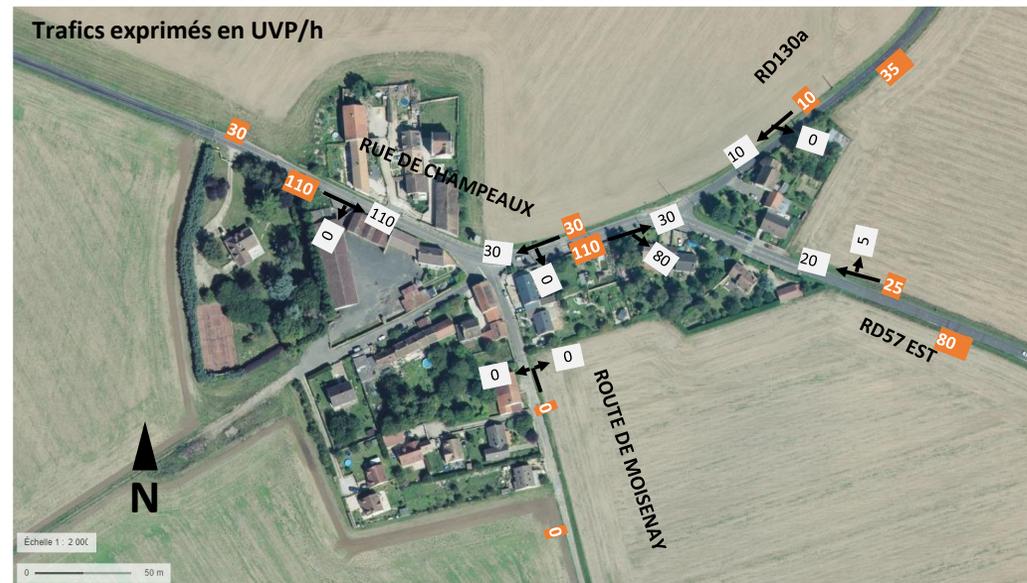
Fonctionnement projeté à l'HPS :

Le fonctionnement serait satisfaisant à l'HPS malgré l'augmentation des trafics.



Fonctionnement projeté à l'HPM et à l'HPS :

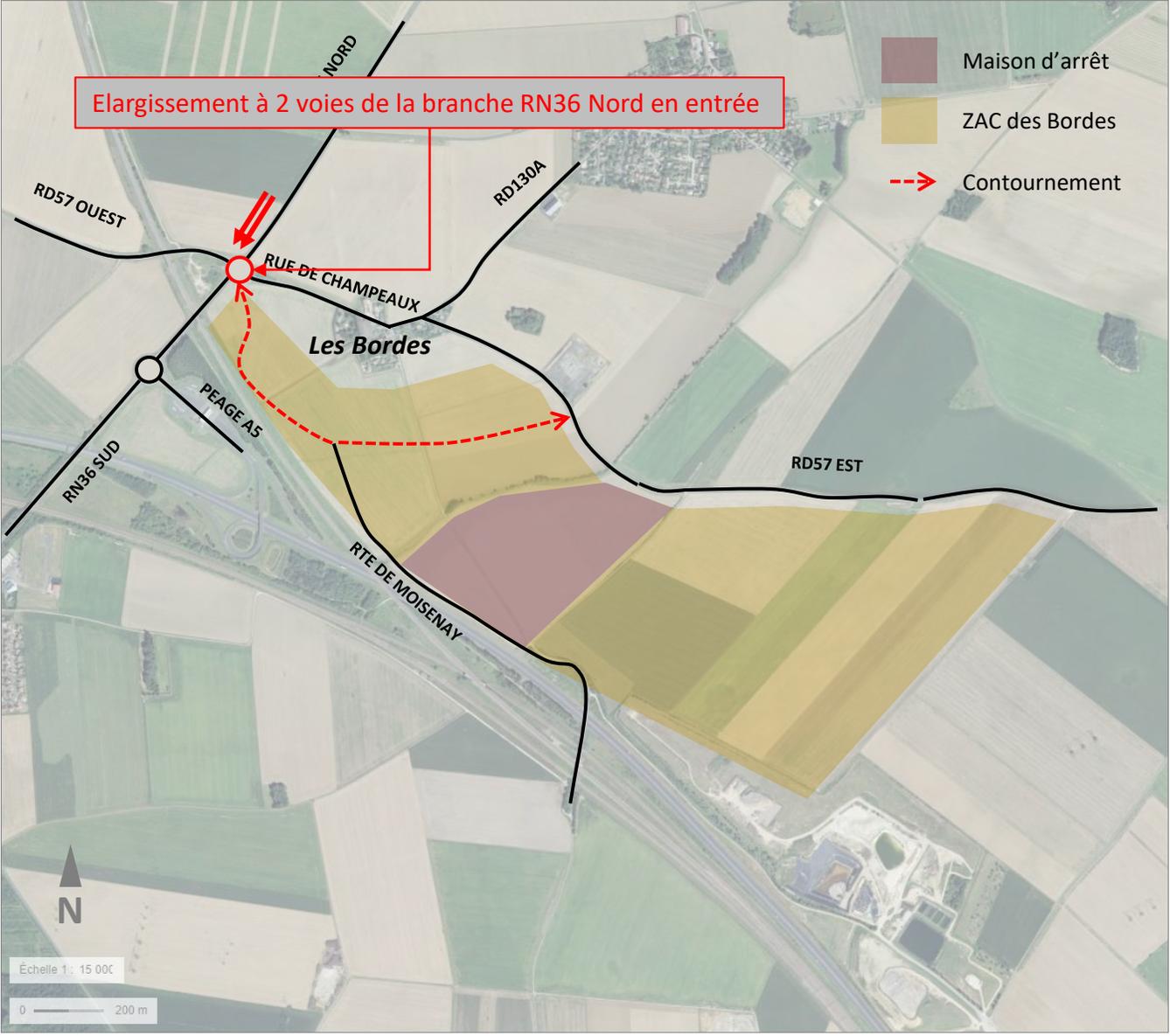
Avec le contournement des Bordes, le trafic résiduel en traversée du hameau des Bordes serait identique au trafic actuel. Le trafic généré par la ZAC des Bordes emprunterait le contournement.



Proposition d'aménagement du carrefour RN36 / RD57 avec la ZAC des Bordes

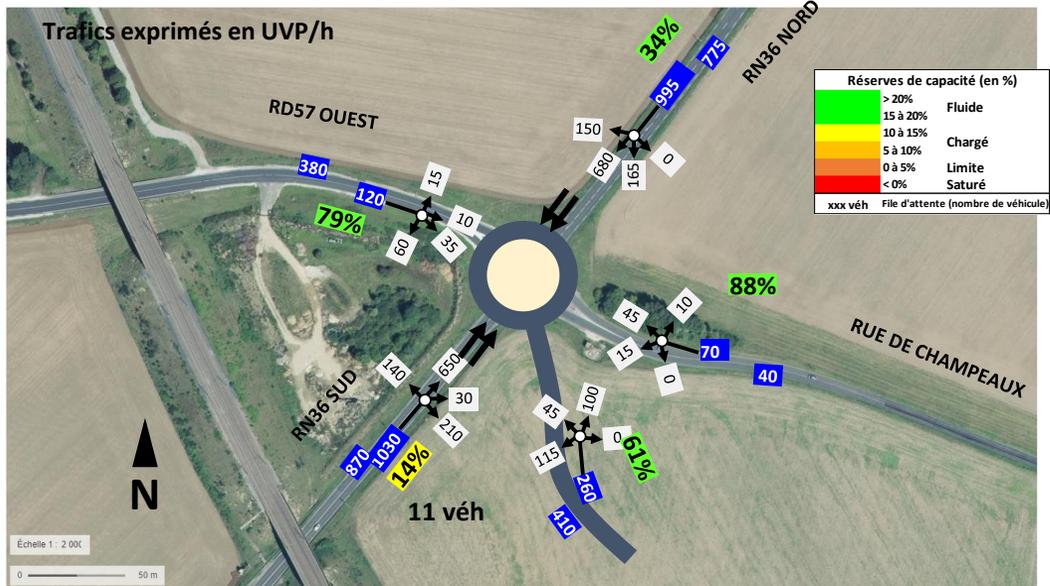
Situation projetée avec la maison d'arrêt et la ZAC des Bordes

Il est proposé l'élargir à deux voies la branche RN36 Nord en insertion au droit du carrefour RN36 / RD57.



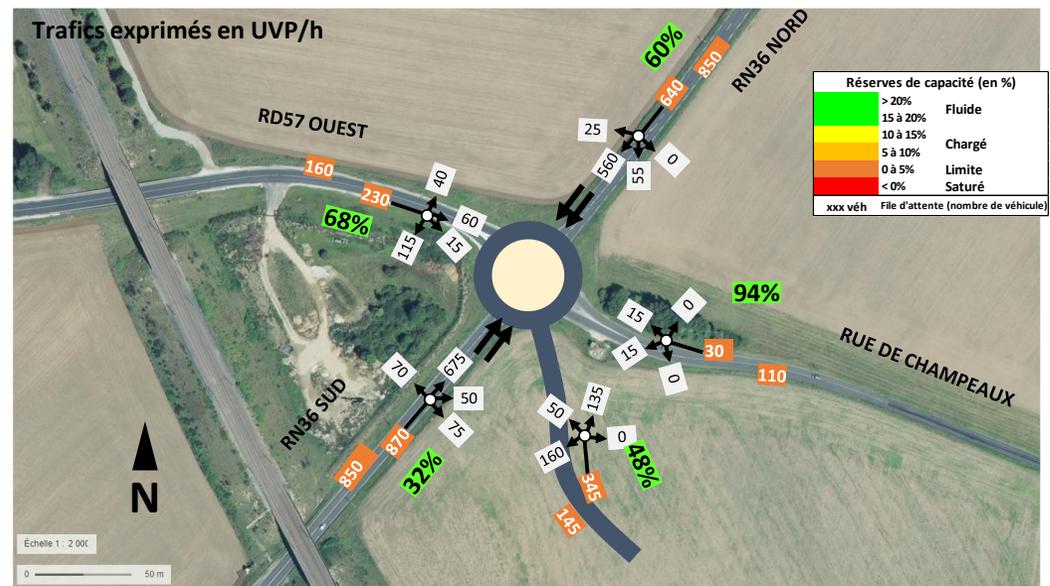
A partir du carrefour giratoire projeté avec la maison d'arrêt, le contournement des Bordes se connecterait et les branches RN36 Nord et RN36 Sud seraient **élargies à deux voies en entrée sur l'anneau du carrefour giratoire** :

Nom du Carrefour : RN36-RD57 Localisation : Environnement : Rase Campagne Variante : Date : 22/03/2022							
Anneau Rayon de l'îlot infranchissable : 17.00 m Largeur de l'anneau franchissable : 8.00 m Rayon extérieur du giratoire : 25.00 m							
Branches							
				Largeurs (en m)			
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Entrée		Îlot	Sortie
				à 4 m	à 15 m		
RD57 Est	0			3.50		7.00	4.00
RN36 Nord	90			6.00		7.00	4.00
RD57 Ouest	180			3.50		7.00	4.00
RN36 Sud	270			3.50		7.00	4.00
Contournement Bordes	320			3.50		7.00	4.00



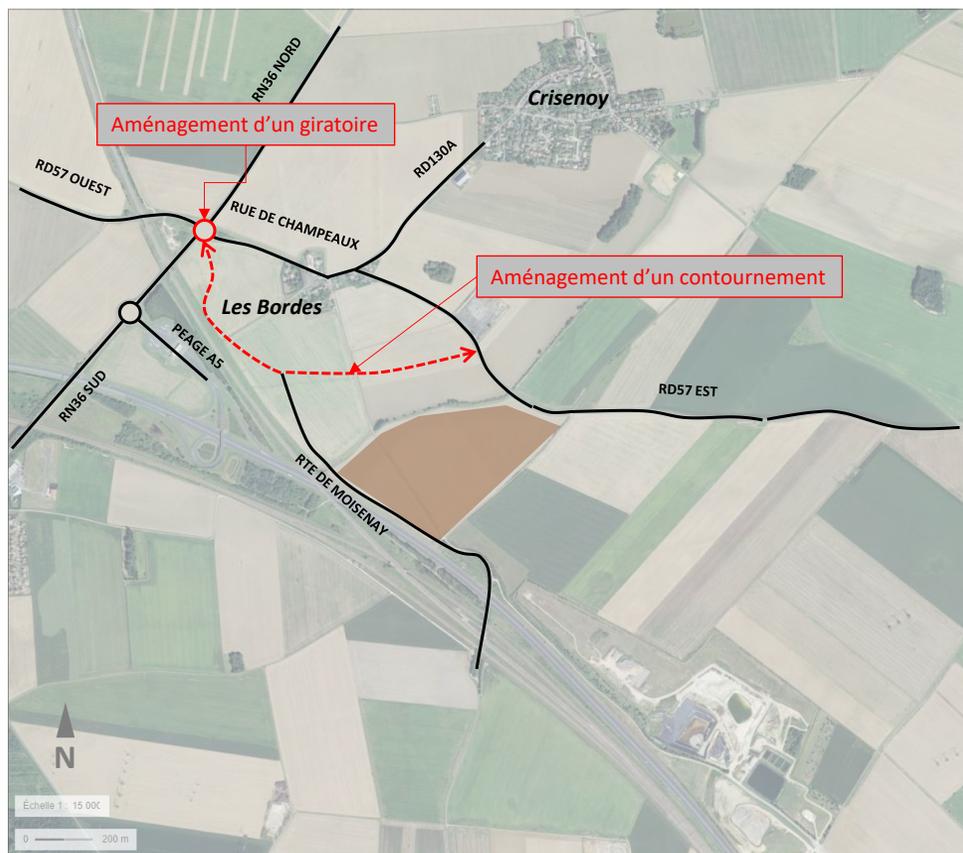
Fonctionnement projeté à l'HPM et à l'HPS :

Le fonctionnement du carrefour serait satisfaisant à l'HPM et à l'HPS avec l'élargissement à deux voies des branches RN36 Nord et RN36 Sud.



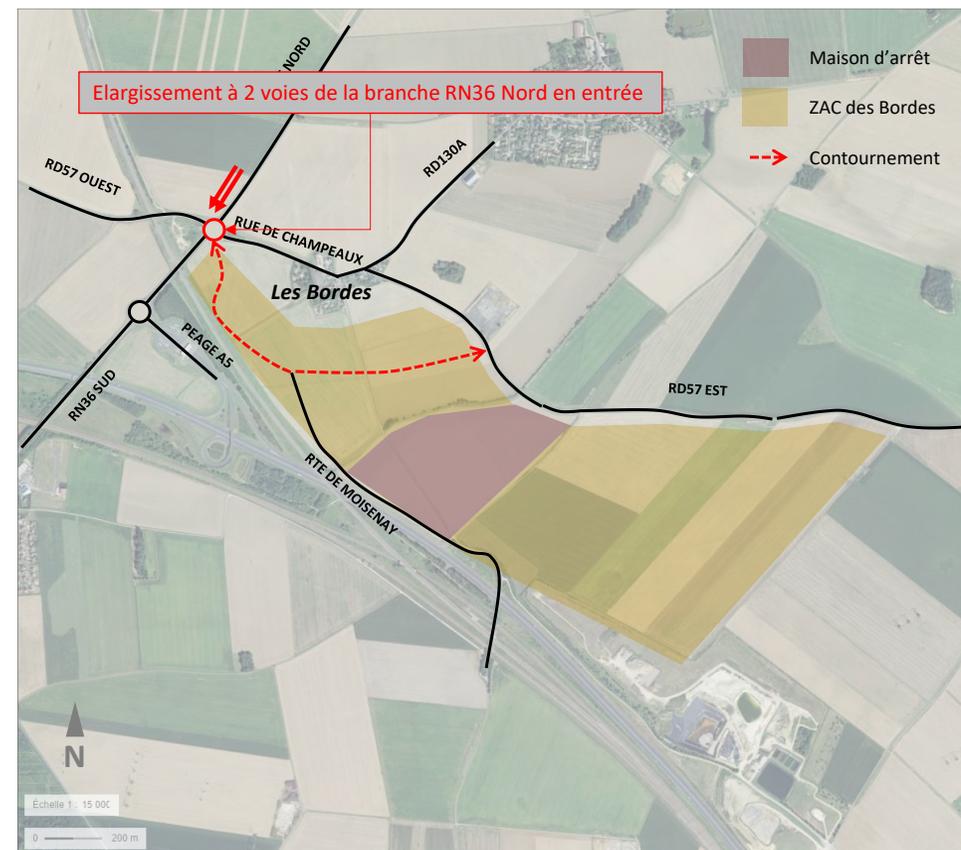
Synthèse et conclusion de l'étude

Avec l'implantation de la maison d'arrêt :



Avec l'implantation de la maison d'arrêt, le carrefour RN36 / RD57 devrait être aménagé en giratoire afin de sécuriser les mouvements de tourne-à-gauche notamment depuis la RD57 Est vers la RN36 Sud et depuis la RN36 Sud vers la RD57 Est.

Avec l'implantation de la maison d'arrêt et de la ZAC des Bordes :



Avec l'implantation de la ZAC des Bordes, la branche RN36 Nord devrait être élargie à 2 voies en insertion sur le giratoire RN36 / RD57 afin de supprimer les files d'attente sur la RN36 à la période de pointe du matin.