

**RD4  
A  
PERSAN**

*Etude de trafic*

**Phase 1 : Enquêtes de  
circulation**

AFF.5202

**Novembre 2014**

**DIRECTION DES ROUTES  
SERVICE ETUDES ET PROJETS**

# SOMMAIRE

**Pages**

<b>1</b>	<b>OBJET DU PRESENT DOCUMENT .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>RECUEIL DE DONNEES DE COMPTAGE ET DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1</b>	<b>LES COMPTAGES AUTOMATIQUES .....</b>	<b>3</b>
2.1.1	<i>Les Trafic moyens journaliers .....</i>	<i>3</i>
2.1.2	<i>Les variations journalière de trafic .....</i>	<i>4</i>
2.1.3	<i>Les variations horaires du vendredi .....</i>	<i>4</i>
<b>2.2</b>	<b>LES COMPTAGES DIRECTIONNELS ET LES OBSERVATIONS .....</b>	<b>5</b>
2.2.1	<i>A l'heure de pointe du matin .....</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>A l'heure de pointe du soir .....</i>	<i>8</i>
2.2.3	<i>A l'heure de pointe du samedi après-midi .....</i>	<i>13</i>
<b>2.3</b>	<b>LES CALCULS DE CAPACITES .....</b>	<b>18</b>
2.3.1	<i>Le giratoire ouest (RD4 / Rue T. Edison / bretelles RD301-A16).....</i>	<i>18</i>
2.3.2	<i>Le giratoire RD4 / Rue J. Vogt / RD21 (Oise).....</i>	<i>19</i>
2.3.3	<i>Le giratoire RD21 Chemin de Beaumont (60) / Rue F. Truffaut .....</i>	<i>20</i>
<b>3</b>	<b>SYNTHESE DU DIAGNOSTIC.....</b>	<b>21</b>

Rédacteur	N° Version	Date Version	Vérifié par	Assistante	Modifications
N.BRISAC Tél.: 01.43.53.69.49 E-mail : n.brisac @cdvia.fr	1	Nov.2014		MC.MIRANDA Tél.: 01.43.53.69.47 E-mail : mc.miranda@cdvia.fr	



## 1 OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Cette étude a pour objet d'évaluer l'opportunité de doubler la RD4 entre Persan et le Mesnil-En-Thelle.

Dans un premier temps, nous présenterons les données de trafic disponibles sur le secteur, elles sont issues des études précédentes et des relevés effectués en Novembre 2014.

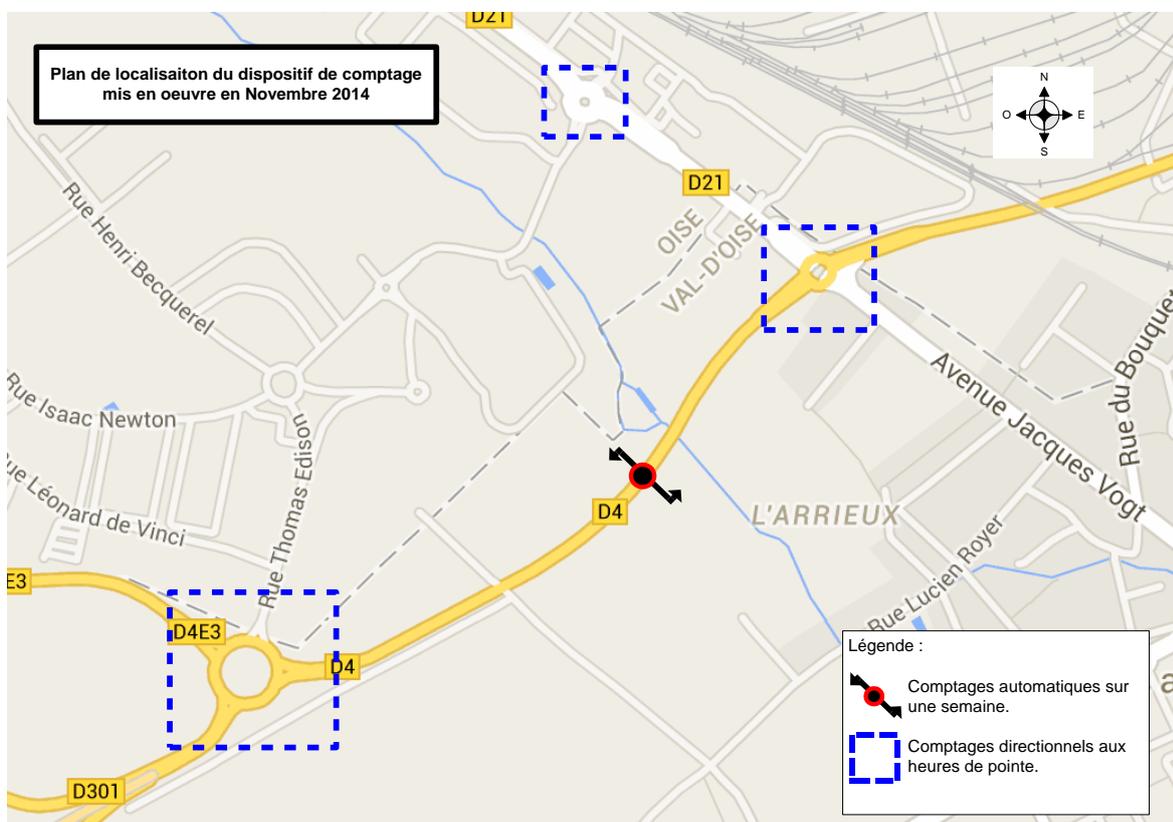
Ce recueil de données et de fonctionnement nous permettra d'évaluer la demande de trafic actuelle et son impact sur le fonctionnement des carrefours.

Dans un second temps, nous utiliserons le modèle départemental de simulation des déplacements pour réaliser nos tests prospectifs et estimer l'évolution du trafic à moyen (2020) et à long terme (2030). L'analyse de fonctionnement des trois carrefours étudiés nous permettra d'estimer si le doublement de la RD4 est nécessaire et quelles mesures d'aménagements seraient susceptibles d'améliorer la fluidité de la circulation.

## 2 RECUEIL DE DONNEES DE COMPTAGE ET DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE

Nous avons réalisé en Novembre 2014 des comptages sur la RD4. Le plan de localisation ci-dessous montre les carrefours et sections étudiés :

- Le carrefour giratoire RD4 / Bretelle d'accès à la RD301 (4 branches).
- Le carrefour giratoire RD4 / RD78 (4 branches)
- Le carrefour giratoire RD21 / Rue Truffaut (4 branches)
- La RD4 entre le giratoire d'accès à la RD301 et le giratoire avec la RD78 vers Persan.



## 2.1 Les comptages automatiques

Le plan ci-dessous présente les résultats des comptages réalisés pendant une semaine entre le 03 Novembre et le 09 Novembre 2014 sur la section étudiée. Les données indiquées sont exprimées en nombre véhicules/jour. Le T.M.J. représente le trafic moyen journalier sur les sept jours de la semaine et le T.M.J.O. représente le trafic moyen journalier sur les cinq jours ouvrés de la semaine.

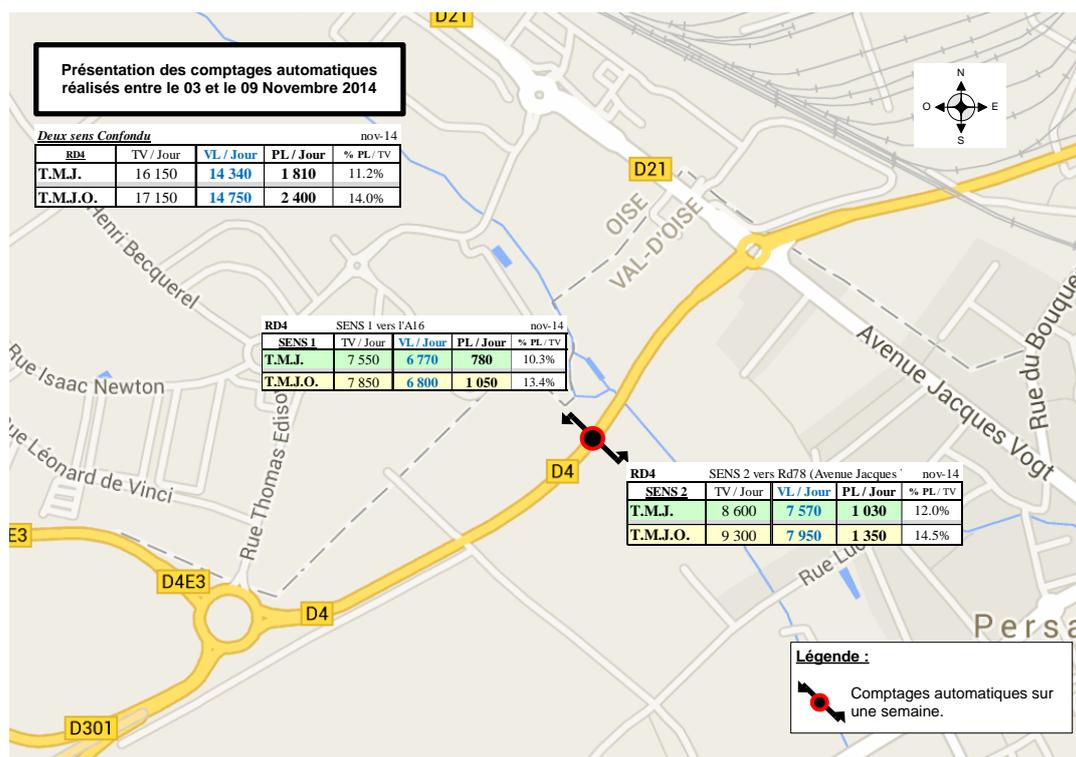
### 2.1.1 Les Trafic moyens journaliers

La section de la RD4 étudiée a le profil d'une voie à une file de circulation par sens. Les données de comptages montrent un volume de trafic moyen par jour important : 16 150 véhicules par jour (17 150 véhicules par jour les jours ouvrés).

Le taux de P.L. est fort et correspond aux activités économiques et commerciales du secteur : 14% de P.L. pendant la semaine soit environ 2 400 P.L. par jour.

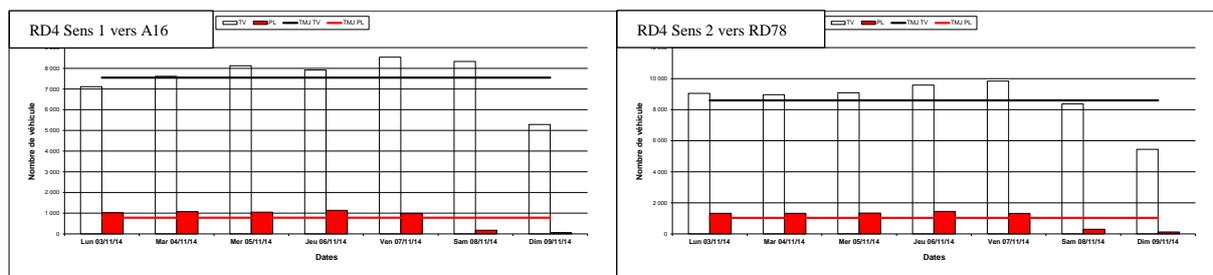
Le détail par sens montre que le sens A16 vers RD78 est globalement plus chargé avec 9 300 véhicules / jour contre 7 850 véhicules / jour dans le sens contraire.

On retrouve cette tendance avec le trafic P.L. qui compte 300 P.L. de plus dans le sens A16 vers RD78 (1 350 P.L./jour contre 1 050 P.L./jour dans le sens contraire).



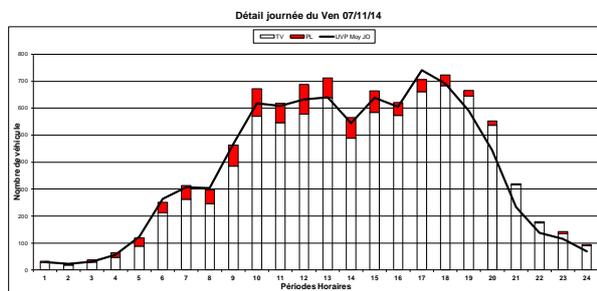
## 2.1.2 Les variations journalière de trafic

Ces données sont disponibles ci-dessous. Elles montrent que la journée du vendredi est la plus fréquentée en termes de trafic avec 18 383 véhicules par jour (deux sens confondus). On note que la fréquentation journalière du samedi est comparable à celle d'un jour ouvré et représente 16 708 véhicules (plus de 8 000 véhicules par sens de circulation).



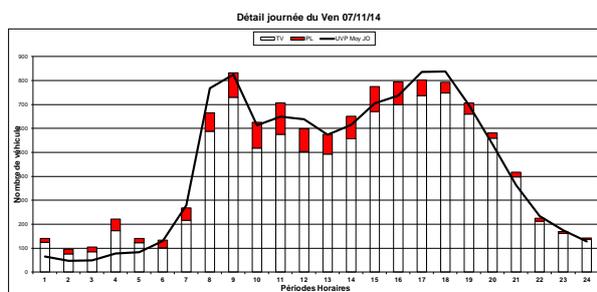
## 2.1.3 Les variations horaires du vendredi

Les deux tableaux ci-dessous présentent les variations horaires de la demande de trafic sur la RD4 pendant la journée du vendredi 07 Novembre 2014. Le premier tableau indique une montée en charge progressive tout au long de la journée avec une heure de pointe marquée entre 17h00 et 18h00 (723 U.V.P./h). Le trafic P.L. est soutenu entre 08h00 et 15h00 avec environ 90 P.L. / heure.



RD4 Sens 1 vers A16

Le second tableau indique l'heure de pointe du matin avec 832 U.V.P./h entre 08h00 et 09h00, le trafic est soutenu aussi le soir avec une demande de trafic de l'ordre de 800 U.V.P./h. le taux de P.L. est de 14% le matin à l'H.P. ce qui représente environ 100 P.L./h.



RD4 Sens 2 vers RD78

## 2.2 Les comptages directionnels et les observations

Nous présentons par la suite les comptages et les observations réalisées en novembre 2014 aux périodes de pointe de trafic.

### 2.2.1 A l'heure de pointe du matin

Les enquêtes ont été réalisées le 07 novembre 2014 entre 07h15 et 09h15, l'heure de pointe de trafic de cette période est 08h00-09h00.

**Sur le giratoire ouest**, la demande totale de trafic est de 1 656 U.V.P./h. Le mouvement principal a pour origine les bretelles A16-RD301 vers la RD4 (est) avec une demande de trafic de 552 U.V.P./h. Ce mouvement représente 64% de la demande de trafic de la Rd4 entre les deux giratoires. 274 U.V.P./h viennent de la RD4E3 et 34 U.V.P./h de la Rue Thomas Edison. Par ailleurs 71% des véhicules qui circulent sur la RD4 empruntent la RD4E3 vers la RD301-A16.

**Au niveau du giratoire est**, la demande de trafic globale est de 2172 U.V.P./h.

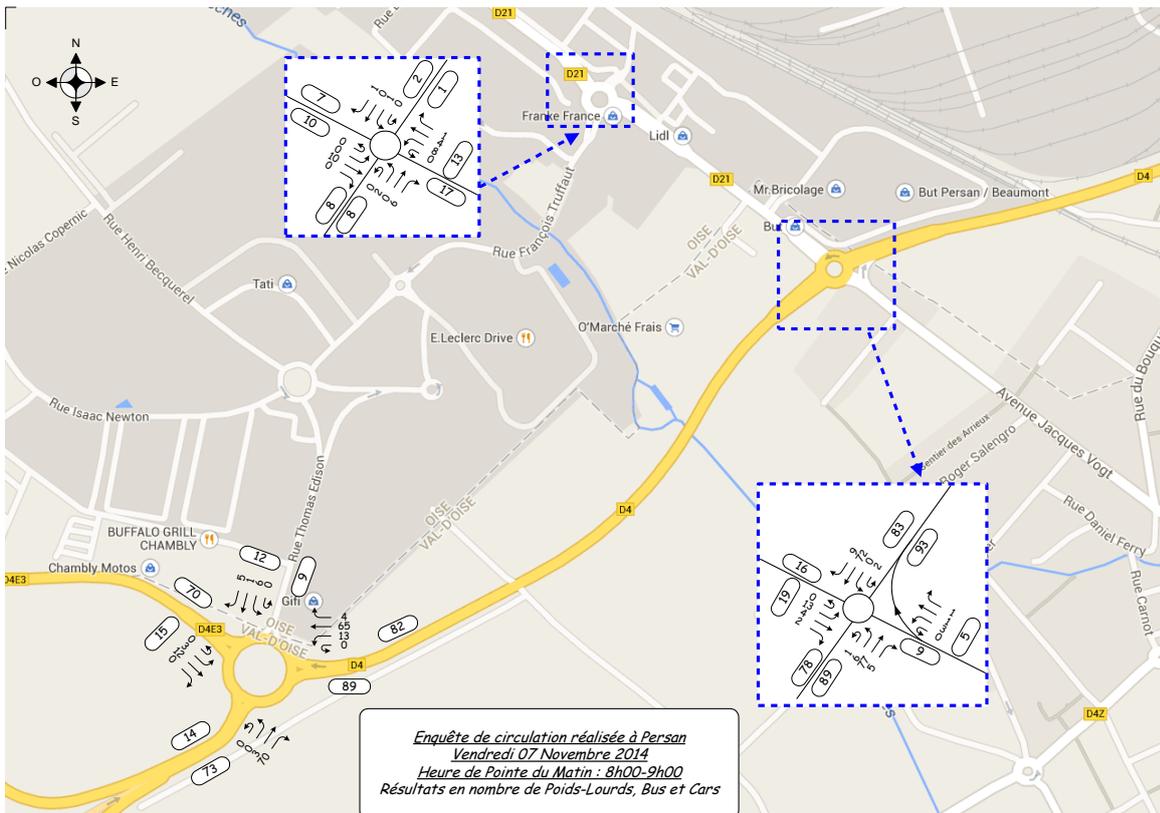
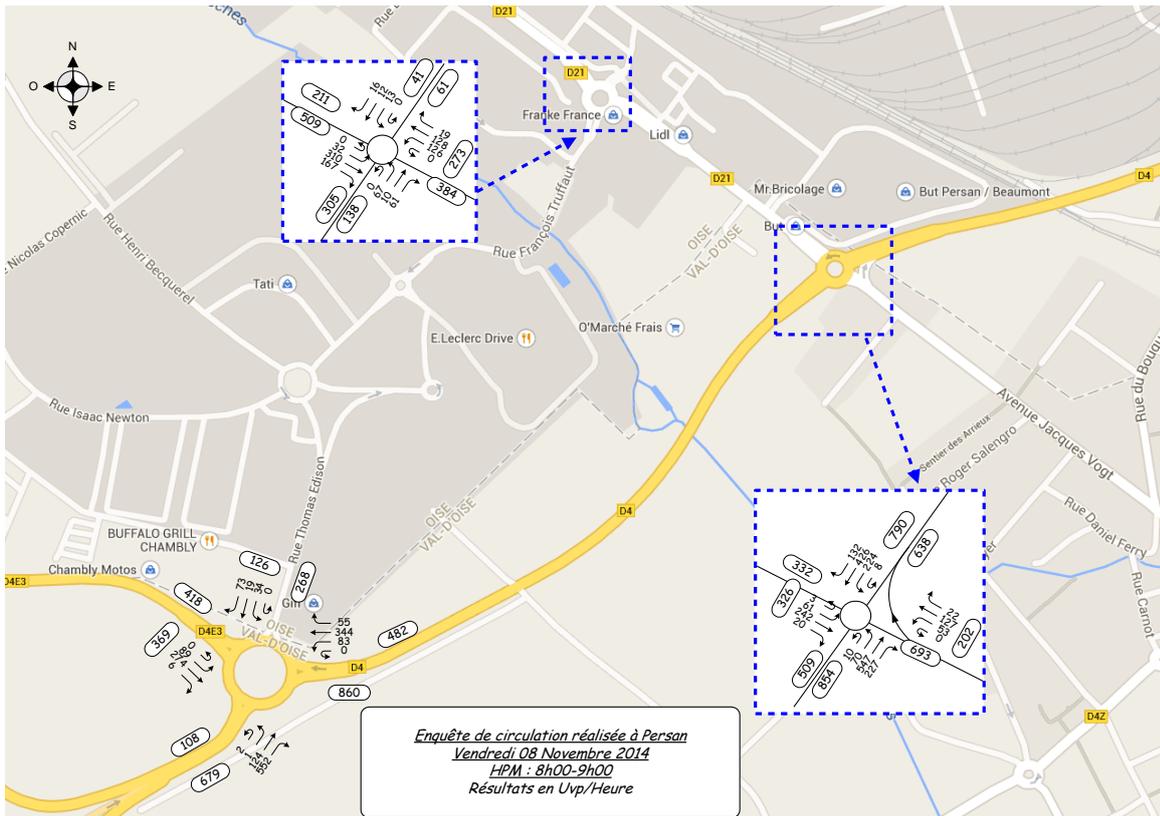
64% des véhicules empruntant la RD4 continuent leur trajet sur la RD4 vers Bernes sur Oise. Le reste des véhicules tournent principalement à droite vers la RD78 Avenue Jacques Vogt (227 U.V.P./h). Sur les 509 U.V.P./h qui empruntent la RD4 vers A16, 426 U.V.P./h (soit 85%) viennent de Bernes sur Oise depuis l'ouvrage de franchissement des voies S.N.C.F.



**Concernant le carrefour giratoire sur la RD21 / Rue F.Truffaut**, la demande globale sur le carrefour est de 961 U.V.P./h.

Le trafic sur la branche nord du giratoire représente 509 U.V.P./h soit 53% de la demande globale. Environ 61% de ce trafic se dirige vers la RD4 (310 U.V.P./h). Globalement la demande de trafic sur l'aménagement est faible. Les mouvements de tourne à gauche considérés comme pénalisants sont très faibles (126 U.V.P./h depuis la RD21 sud vers la rue F. Truffaut).

Le trafic P.L. supporté par la RD4 est de l'ordre de 89 P.L. dans le sens A16 -> Bernes-sur-Oise soit environ 11% du trafic. Dans le sens contraire le trafic P.L. est de 82 P.L. soit environ 20% du trafic.



Les observations des conditions de circulation sur le site pendant cette période permettent de pointer les dysfonctionnements suivants :

L'ensemble des carrefours fonctionne correctement et écoule la demande de trafic sur chacune des entrées. On peut cependant noter, ponctuellement la formation de stockage sur le carrefour est (RD4 – Rue J.Vogt) sur les entrée ouest (depuis A16) et est (depuis Bernes-sur-Oise) de la RD4. Ces stockages ne sont pas durables et se résorbent rapidement.

Le schéma ci-dessous localise les stockages observés et les longueurs moyennes de files d'attente. Le trait discontinu figuré en rouge indique que des files d'attente apparaissent sporadiquement mais ne sont pas présentes pendant toute la durée de l'heure de pointe.



## 2.2.2 A l'heure de pointe du soir

Les enquêtes ont été réalisées le 07 novembre 2014 entre 17h00 et 19h00. L'heure de pointe de trafic de cette période est 17h00-18h00.

**Concernant le giratoire ouest**, la demande totale de trafic est de 2636 U.V.P./h (soit environ 1 000 U.V.P./h de plus que le matin).

Le tableau ci-dessous présente les évolutions entre les trafics comptés en 2004 et réajustés en 2009 sur les entrées du giratoire. Il indique une progression globale de 10% du trafic sur le carrefour, due principalement à la progression de 29% de la demande de trafic sur la branche ouest (bretelles depuis A16 nord et RD301 sud). Plus précisément c'est le mouvement depuis cette entrée vers la Rue T. Edison et les zones de commerces qui voit son trafic augmenter avec 391 U.V.P./h en 2004 contre 616 U.V.P./h en 2014.

Entrée sur le giratoire RD4 / Rue Edison HPS	2009	2014	Evolution
Bretelles depuis A16 et RD301	936	1212	29%
Bretelles depuis RD4E3	192	214	11%
RD4 depuis Bernes-sur-Oise	625	654	5%
Rue T.Edison	647	556	-14%
<b>Total</b>	<b>2400</b>	<b>2636</b>	<b>10%</b>

L'analyse des trafics de la RD4 (schéma ci-dessous) indique que sur les 864 U.V.P./h empruntant la RD4 vers Bernes-sur-Oise, 572 viennent d'A16-RD301 soit 66%.

Sur les 654 U.V.P./h de la RD4 vers A16, 388 U.V.P./h se dirigent vers la RD4E3 (liaison vers le giratoire et les bretelles vers A16 nord et RD301 sud) et 213 U.V.P./h vers les commerces rue Thomas Edison soit 33%.

Les planches pages suivantes indiquent que la bretelle depuis A16 nord - RD301 sud supporte un trafic de 1 212 U.V.P./h soit 46% de la demande globale du carrefour. Ce trafic se divise pour moitié vers la RD4 en direction de Bernes-sur-Oise et vers la Rue T. Edison vers les commerces (606 U.V.P./h).



**Concernant le giratoire est (RD4 – Rue J.Vogt)**, la demande totale de trafic est de 2802 U.V.P./h, les comptages réalisés en 2004 et réajustés en 2009 sur ce carrefour montraient une demande globale de 2 715 U.V.P./h soit une progression d'environ 3%. La progression du niveau de trafic se répartit sur chacune des entrées de la manière suivante :

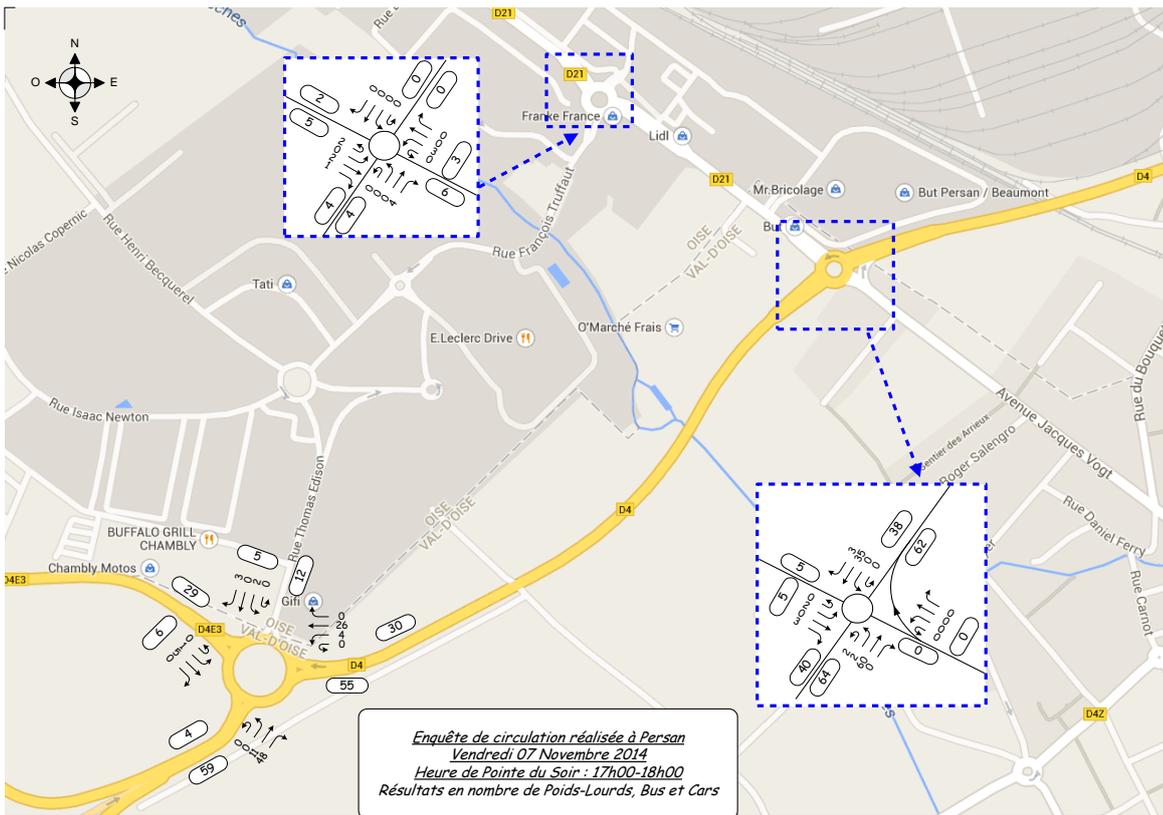
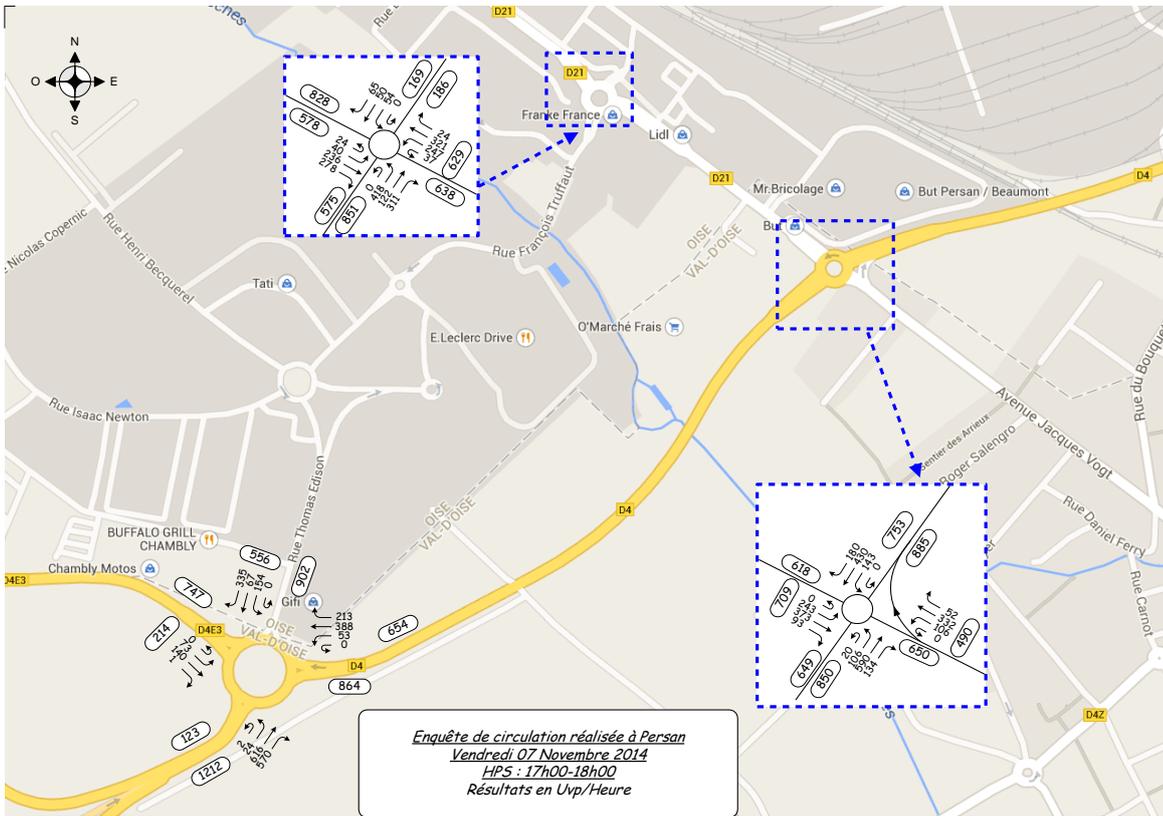
Entrée sur le giratoire RD4 / Rue J.Vogt HPS	2009	2014	Evolution
RD4 depuis A16	764	850	11%
RD4 depuis Bernes-sur-Oise	615	753	22%
RD21 depuis Chambly	755	709	-6%
RD78 Rue J.Vogt	581	490	-16%
<b>Total</b>	<b>2715</b>	<b>2802</b>	<b>3%</b>

Le trafic sur la RD4 progresse donc fortement dans les deux sens de circulation.

L'analyse des trafics de la RD4 (schéma ci-dessus) indique que sur les 850 U.V.P./h empruntant la RD4 depuis A16, 590 U.V.P./h restent sur la RD4 vers Bernes-sur-Oise soit environ 70%.

Dans le sens contraire, sur les 649 U.V.P./h qui cheminent sur la RD4 vers A16, 430 U.V.P./h viennent de la RD4 depuis Bernes-sur-Oise soit 66%.

**Concernant le carrefour giratoire sur la RD21 / Rue F.Truffaut**, la demande globale sur le carrefour est de 2 227 U.V.P./h. L'entrée qui supporte le plus de trafic est la Rue F.Truffaut avec 851 U.V.P./h soit 38% du trafic entrant. Depuis cette entrée, le mouvement de tourne à gauche vers la RD21 (Chambly) est le plus important du carrefour avec 418 U.V.P./h. Les entrées nord et sud de la RD21 ont un niveau de trafic comparable avec respectivement 578 U.V.P./h et 629 U.V.P./h.

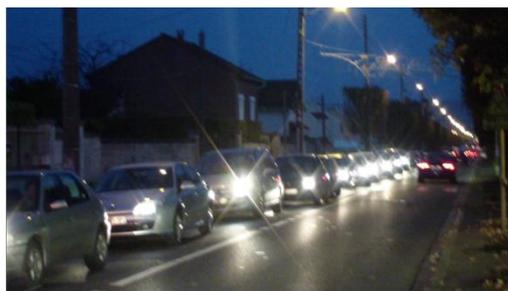


Les observations des conditions de circulation sur le site pendant cette période permettent de pointer les dysfonctionnements suivants :

- sur le giratoire ouest, on observe des remontées de files en sortie de giratoire sur la Rue T. Edison. Ces stockages sont dus aux entrées et sorties des parkings des commerces riverains sur la partie sud de la rue T. Edison. Ce stockage peut atteindre pendant l'heure de pointe la partie est de l'anneau du giratoire et gêner l'insertion des véhicules depuis la RD4 (Bernes-sur-Oise). Le trafic sur la Rue T. Edison est de 902 U.V.P./h dont 616 U.V.P./h viennent d'A16 depuis le nord et de la RD301 sud.



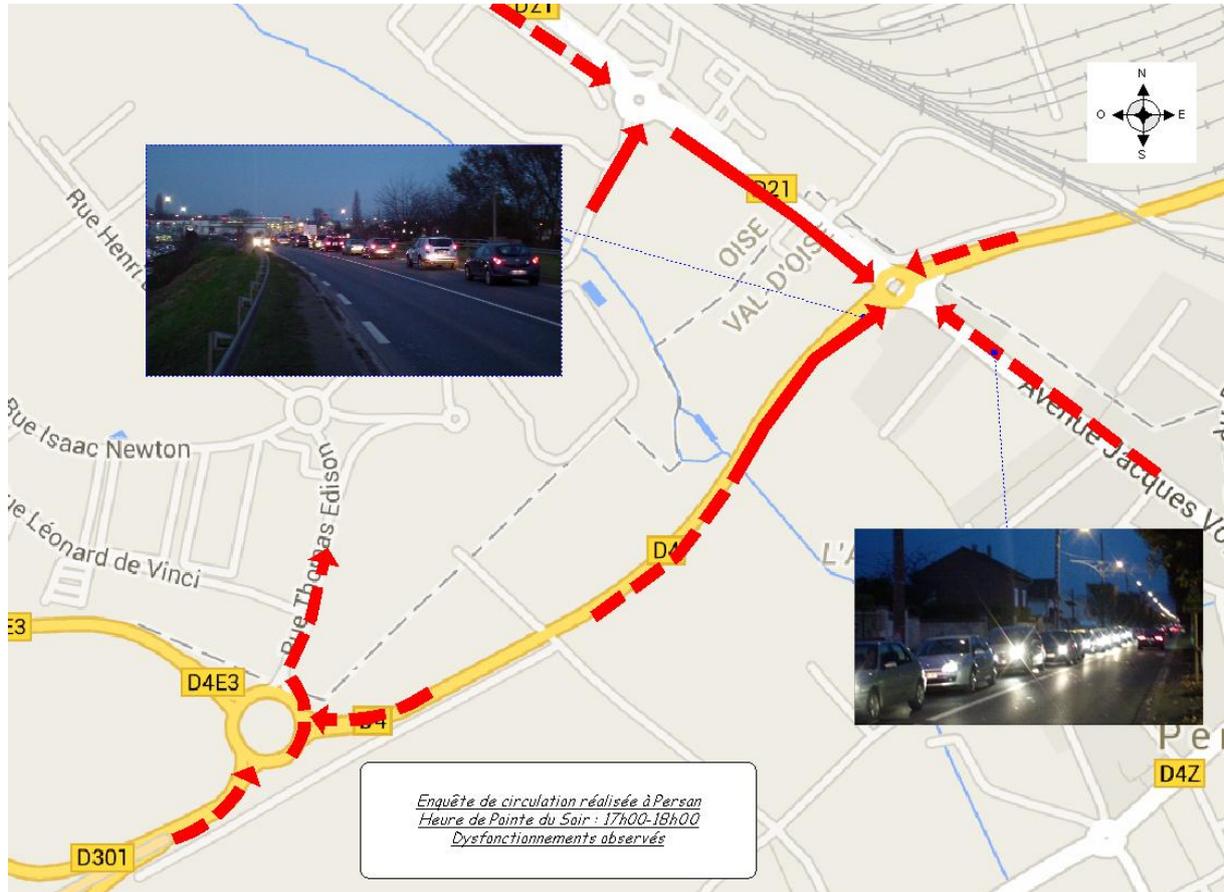
- Sur le giratoire est (RD78 rue J.Vogt / RD4), on observe la formation des files d'attente sur la RD4 depuis A16. Ces files d'attente peuvent atteindre environ 300 à 400 mètres. Sur la RD21 au nord du giratoire. Les files d'attente peuvent atteindre le giratoire RD21 / Rue F. Truffaut. Ponctuellement, des files d'attente se forment sur la Rue J. Vogt sur une distance d'environ 250 mètres (cf. photo ci-dessous).



- sur le giratoire RD21 / rue F.Truffaut. On observe des files d'attente sur la RD21 nord depuis Chambly et sur la Rue Truffaut (cf. photo ci-dessous, les véhicules sont en attente pour accéder au giratoire).



Le schéma ci-dessous localise les stockages observés et les longueurs moyennes de files d'attente. Le trait discontinu figuré en rouge indique que des files d'attente apparaissent temporairement mais ne sont pas présentes pendant toute la durée de l'heure de pointe.



### 2.2.3 A l'heure de pointe du samedi après-midi

Les enquêtes ont été réalisées le samedi 08 novembre 2014 entre 15h30 et 17h30. L'heure de pointe de trafic de cette période est 16h00-17h00.

**Sur le giratoire ouest**, la demande totale de trafic est de 2 713 U.V.P./h. L'évolution du trafic de 2004 réajustée en 2009 représente une progression de 26% sur ce carrefour. Cette forte progression est due principalement à l'attractivité des zones de commerces. En effet, en 2009, la demande de trafic sur la Rue T. Edison représentait 798 U.V.P./h contre 941 U.V.P./h comptés en Novembre 2014, soit une progression de 18%. C'est principalement la demande de trafic depuis l'entrée ouest du giratoire (bretelles A16 nord et RD301 sud) vers la rue T. Edison qui voit son trafic évoluer avec 380 U.V.P./h en 2009 contre 539 U.V.P./h en Novembre 2014 (+42%).

Entrée sur le giratoire RD4 / Rue Edison HP Samedi	2009	2014	Evolution
Bretelles depuis A16 et RD301	711	961	35%
Bretelles depuis RD4E3	257	229	-11%
RD4 depuis Bernes-sur-Oise	518	739	43%
Rue T.Edison	675	784	16%
<b>Total</b>	<b>2161</b>	<b>2713</b>	<b>26%</b>

L'analyse des trafics de la RD4 (schéma ci-dessous) indique que les 739 U.V.P./h comptés sur la RD4 depuis Bernes-sur-Oise se dirigent de manière égale vers la rue T. Edison et vers la RD4E3 avec respectivement 307 U.V.P./h et 350 U.V.P./h. Concernant les trafics sur la RD4 en direction de Bernes-sur-Oise, ils proviennent principalement de l'entrée ouest (bretelle A16 nord et RD301 sud) avec 385 U.V.P./h. (soit 64%).



**Concernant le giratoire est (RD4 / RD78 Rue J. Vogt)**, la demande globale est de 2 691 U.V.P./h. Comparé aux données de 2009 on a une progression de 4% de la demande sur ce carrefour.

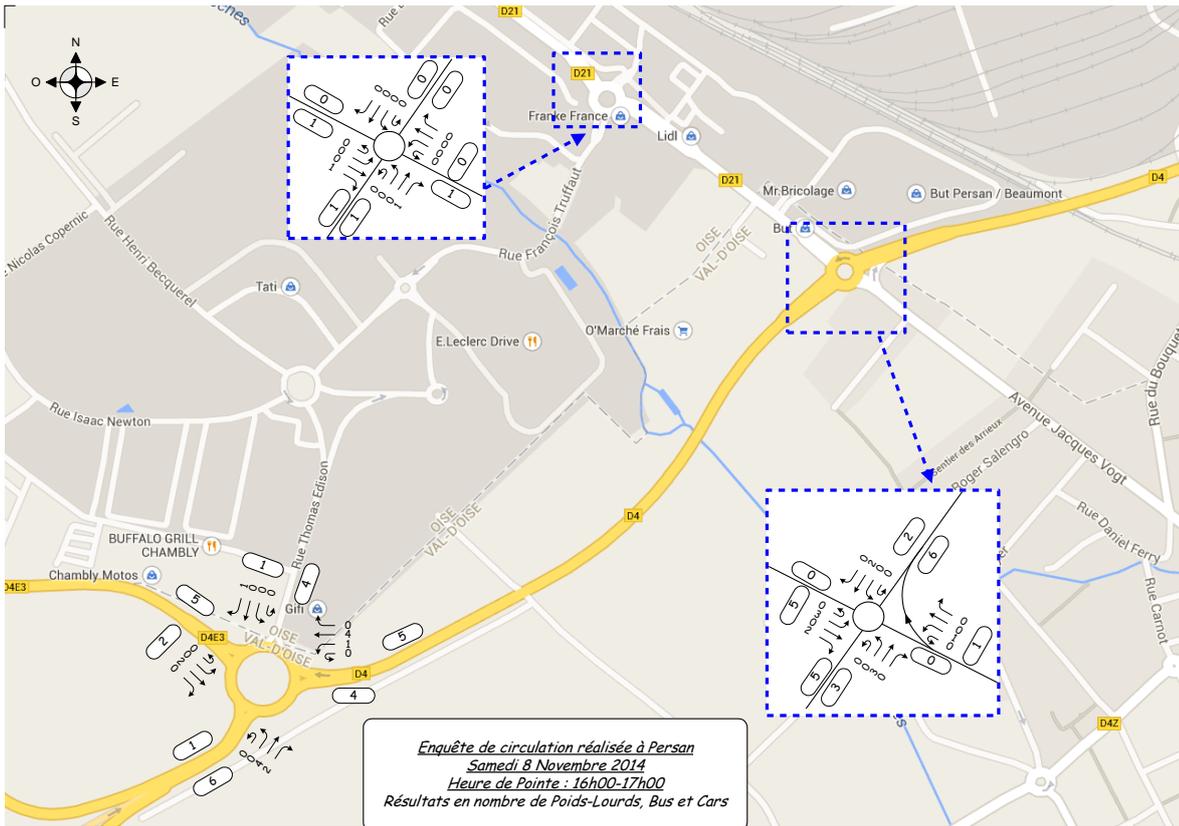
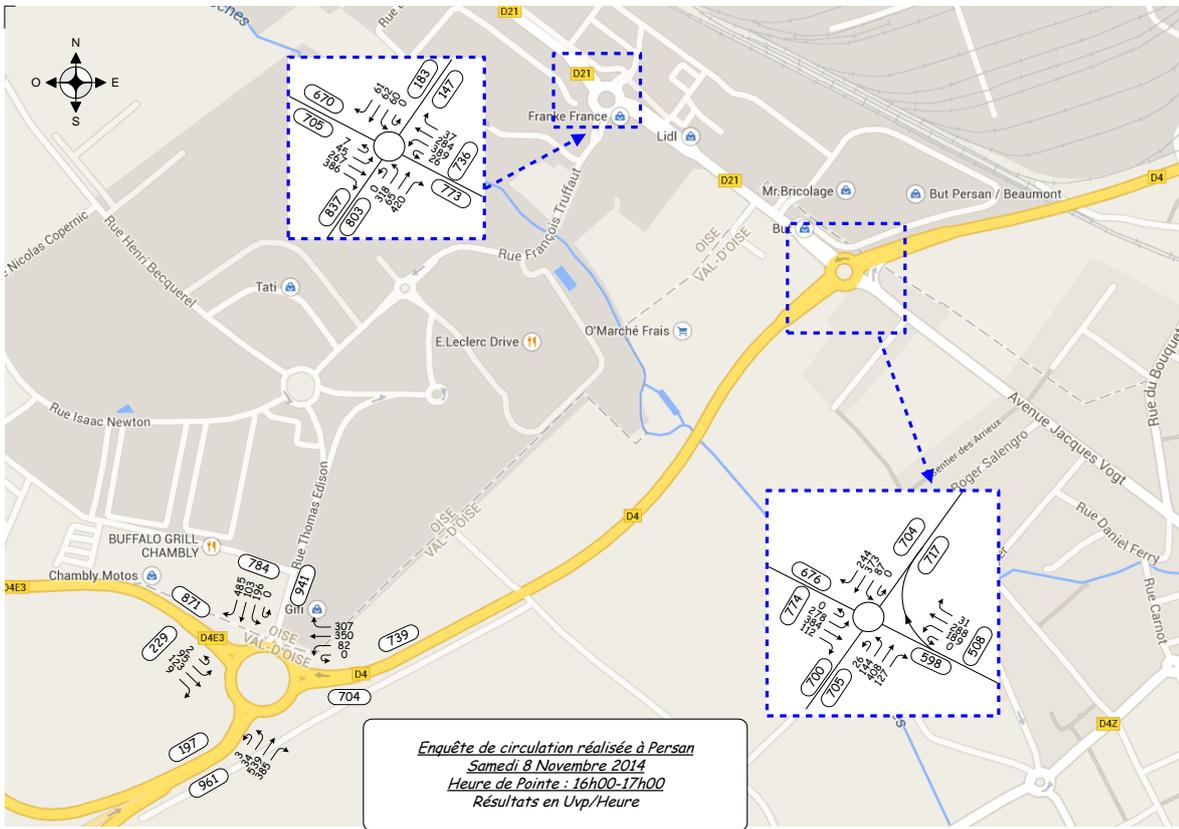
Toutes les entrées progressent de plus de 10% sauf la RD21 depuis Chambly. Cette diminution est due à l'augmentation globale du trafic sur les autres entrées et donc à une augmentation du trafic prioritaire dans l'anneau. En effet les files d'attente très importantes sur la RD21 montrent que la baisse du trafic entrant dans le giratoire n'est pas due à une baisse de la demande mais à un mauvais fonctionnement du carrefour qui engendre une baisse du débit sur cette entrée.

Entrée sur le giratoire RD4 / Rue J.Vogt HP Samedi	2009	2014	Evolution
RD4 depuis A16	637	705	11%
RD4 depuis Bernes-sur-Oise	600	704	17%
RD21 depuis Chambly	894	774	-13%
RD78 Rue J.Vogt	462	508	10%
<b>Total</b>	<b>2593</b>	<b>2691</b>	<b>4%</b>

L'analyse des trafics de la RD4 (schéma ci-dessus) indique que sur les 705 U.V.P./h venant de la RD4 (depuis A16), 408 U.V.P./h poursuivent leur itinéraire sur la RD4 vers Bernes-sur-Oise soit 58%.

Sur les 700 U.V.P./h qui se rendent sur la RD4 vers A16, 373 U.V.P./h viennent de la RD4 depuis Bernes-sur-Oise soit 53%.

**Concernant le giratoire RD21 Route de Beaumont / Rue F.Truffaut**, la demande globale de trafic est de 2 427 U.V.P./h. La rue F. Truffaut supporte le trafic le plus important avec 803 U.V.P./h en entrée du carrefour et 837 U.V.P./h en sortie. On notera le mouvement de tourne à gauche depuis la RD21 sud vers la rue F. Truffaut qui représente 389 U.V.P./h et qui pénalise le fonctionnement global du carrefour.



Les observations des conditions de circulation sur le site pendant cette période permettent de pointer les dysfonctionnements suivants :

- Sur le giratoire ouest, le dysfonctionnement observé le vendredi soir sur la rue T. Edison est amplifié, cette voie supporte un trafic cumulé deux sens confondu de 1 458 U.V.P./h le vendredi soir contre 1 725 U.V.P./h le samedi en H.P. (+18%). Le stockage depuis cette voie s'étend sur la partie est de l'anneau du giratoire et pénalise très fortement l'insertion sur le giratoire depuis la RD4 depuis Bernes-sur-Oise ce qui occasionne des files d'attente importantes sur cet axe (cf. photo ci-dessous).



- Sur le giratoire est (RD78 rue J.Vogt / RD4), on observe la formation des files d'attente sur la RD4 depuis A16. Ces files d'attente peuvent atteindre environ 400 mètres. Sur la RD21 au nord du giratoire, les files d'attente peuvent atteindre le giratoire RD21 / Rue F. Truffaut. Ponctuellement, des files d'attente se forment sur la Rue J. Vogt sur une distance d'environ 250 mètres.





## 2.3 Les calculs de capacités

Le résultat des calculs des réserves de capacité ont été réalisés avec le logiciel GIRABASE 4.0 édité par le CERTU. Le détail de ces calculs est disponible en annexe, le schéma ci-dessous présente. Le calcul de capacité de ces carrefours vise à obtenir une situation de référence. Les paramètres retenus pour ces tests (demande de trafic, géométrie d'aménagement etc..) doivent permettre de retranscrire le fonctionnement des carrefours et donc les saturations observées sur le terrain.

Nota : les calculs de capacité sont réalisées sur les entrées du giratoire, ils ne permettent pas de faire ressortir les contraintes sur les sorties de l'aménagement.

### 2.3.1 Le giratoire ouest (RD4 / Rue T. Edison / bretelles RD301-A16)

Les caractéristiques de géométrie retenues pour ce carrefour sont les suivantes :

Le rayon d'îlot infranchissable est de 40 mètres.

La largeur de l'anneau est de 7 mètres.

Le rayon extérieur global est donc de 47 mètres.

Les résultats des calculs de capacité aux trois périodes étudiées sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

*Giratoire RD4 / Bretelles RD301 & A16*

	Etat actuel					
	HPM		HPS		Samedi	
	Reserve de capacité	File d'attente maximale (m)	Reserve de capacité	File d'attente maximale (m)	Reserve de capacité	File d'attente maximale (m)
<b>RD4 Bernes-sur-Oise</b>	67%	10	22%	45	17%	60
<b>Rue T. Edison</b>	89%	10	48%	20	26%	35
<b>RD4E3 RD301-A16</b>	78%	10	85%	10	82%	10
<b>RD301sud - A16nord</b>	51%	15	14%	55	28%	30

\*Réserves de capacité sur les branches d'entrée

	Réserve de Capacité satisfaisante (+ de 20%)
	Réserve de Capacité limitée (5 à 20%)
	Branche saturée (- de 5% de réserve capacité)

**Analyse :** Ces résultats font ressortir que le matin, la circulation s'écoule de manière fluide sur toutes les entrées de l'aménagement. Le soir, la demande de trafic sur la branche sud (bretelles depuis la RD301 et A16) est de 1 212 U.V.P./h et s'écoule difficilement (14% de réserve), ce qui peut se traduire par la formation ponctuelle de files d'attente. Le samedi, le trafic depuis la RD4 depuis Bernes-sur-Oise s'écoule difficilement (17% de réserve de capacité). Comme précisé en début de paragraphe, ce calcul de capacité théorique de l'aménagement ne considère pas les contraintes sur les sorties de l'aménagement, or les observations sur le terrain ont montré que le stockage sur la sortie nord avait un impact sur l'insertion des véhicules depuis la RD4.

### 2.3.2 Le giratoire RD4 / Rue J. Vogt / RD21 (Oise).

Les caractéristiques de géométrie retenues pour ce carrefour sont les suivantes :

Le rayon d'îlot infranchissable est de 15 mètres.

La largeur de l'anneau est de 8 mètres.

Le rayon extérieur global est donc de 23mètres.

Les résultats des calculs de capacité aux trois périodes étudiées sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

*Giratoire RD4 / RD21*

	Etat actuel					
	HPM		HPS		Samedi	
	Reserve de capacité	File d'attente maximale (m)	Reserve de capacité	File d'attente maximale (m)	Reserve de capacité	File d'attente maximale (m)
RD4 Bernes-sur-Oise	39%	20	20%	50	20%	50
RD21 Chambly	58%	15	7%	175	0%	365
RD4 (depuis A16-RD301)	12%	85	-10%	635	9%	130
RD78 Persan	77%	15	26%	45	29%	40

\*Réserves de capacité sur les branches d'entrée

	Réserve de Capacité satisfaisante (+ de 20%)
	Réserve de Capacité limitée (5 à 20%)
	Branche saturée (- de 5% de réserve capacité)

Analyse : Le matin le calcul des réserves de capacité montre que l'aménagement écoule de manière correcte les trafics, on note une réserve faible (12%) sur la RD4 depuis A16 avec la formation de stockage ponctuellement sur la voie. Le soir, le calcul montre bien le fonctionnement très dégradé du carrefour avec la formation de files d'attente sur les entrées notamment la RD4 (-11%) soit 650 véhicules max. Le samedi, les calculs rendent un écoulement difficile de la demande de trafic sur la RD4 et la RD21. Concernant cette dernière entrée, la réserve de capacité obtenue est de 0% et occasionne la formation de files d'attente pendant toute la durée de la période de pointe.

### 2.3.3 Le giratoire RD21 Chemin de Beaumont (60) / Rue F. Truffaut.

Les caractéristiques de géométrie retenues pour ce carrefour sont les suivantes :

Le rayon d'îlot infranchissable est de 15 mètres.

La largeur de l'anneau est de 8 mètres.

Le rayon extérieur global est donc de 23mètres.

Les résultats des calculs de capacité aux trois périodes étudiées sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

#### *Giratoire RD21 / Rue André Bourvil / Rue François Truffaut*

	Etat actuel					
	HPM		HPS		Samedi	
	Reserve de capacité	File d'attente maximale (m)	Reserve de capacité	File d'attente maximale (m)	Reserve de capacité	File d'attente maximale (m)
RD21 Avenue Jacques Vogt	82%	10	29%	35	30%	35
Rue André Bourvil	97%	10	76%	15	75%	15
RD21 Route de Beaumont	65%	10	48%	20	26%	40
Rue François Truffaut	88%	10	24%	40	26%	35

\*Réserves de capacité sur les branches d'entrée

	Réserve de Capacité satisfaisante (+ de 20%)
	Réserve de Capacité limitée (5 à 20%)
	Branche saturée (- de 5% de réserve capacité)

**Analyse :** Ces résultats font ressortir que, aux heures de pointe étudiées, la circulation s'écoule de manière fluide sur toutes les entrées de l'aménagement. Comme précisé en début de paragraphe, ce calcul de capacité théorique de l'aménagement ne considère pas les contraintes sur les sorties, or les observations sur le terrain ont montré que les files d'attente depuis le giratoire RD4 / RD78 Rue J. Vogt atteignent le giratoire Rue Truffaut / RD21 de manière ponctuelle à l'H.P.S. et pendant toute la durée de l'H.P. du samedi après-midi. Ce stockage en sortie occupe la partie ouest et nord de l'anneau et a impact sur le débit de la Rue Truffaut et de la RD21 depuis Chambly.

### 3 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Les enquêtes de circulation qui se sont déroulées sur la RD4 à Persan en Novembre 2014 nous ont permis de mettre en évidence les points suivants :

- Le trafic journalier supporté par la RD4 est en moyenne de 17 150 véhicules / jour. Cet axe supporte volume journalier de P.L. important d'environ 2 400 P.L. / jour, lié à l'activité du secteur et au diffuseur avec A16 et la RD301 soit un taux de P.L. d'environ 14%.
- La journée du vendredi est la plus fréquentée en termes de trafic avec 18 383 véhicules par jour (deux sens confondus). On note que la fréquentation journalière du samedi est comparable à celle d'un jour ouvré et représente 16 708 véhicules (plus de 8 000 véhicules par sens de circulation).

Le schéma ci-dessous présente le fonctionnement de la RD4 à l'approche des deux giratoire, il montre que les dysfonctionnements des périodes du soir et du samedi occasionnent la formation de stockage sur la RD4. Ces perturbations se traduisent par la formation de files d'attente pendant toute la durée de l'H.P.

- 650 mètres de files sur la RD4 sens A16->Bernes-sur-Oise le soir à l'approche du giratoire Est.
- 650 mètres de files sur la RD4 sens Bernes-sur-Oise->vers A16 le samedi à l'approche du giratoire ouest.

Fonctionnement RD4 à l'approche du giratoire ouest		
H.P.	Longueur de file	Besoin d'un élargissement à 2 files
HPM	-	-
HPS	150m	-
HP Sam	650m	oui

Fonctionnement RD4 à l'approche du giratoire est		
H.P.	Longueur de file	Besoin d'un élargissement à 2 files
HPM	150m	-
HPS	650m	oui
HP Sam	350m	oui

Les dysfonctionnements observés sur le giratoire ouest ne sont pas dus aux caractéristiques de l'aménagement mais au ralentissement de la circulation sur la rue T. Edison au niveau de la sortie des parkings, le stockage occasionné en sortie nord du giratoire et sur la partie est de l'anneau empêche l'insertion des véhicules depuis la RD4 ce qui a pour conséquence la formation de file d'attente notamment le samedi après-midi.

