

# ZAI d'Artenay Poupry Etude d'impact

*Mémoire technique*

ARTENAY – POUPRY

— *Syndicat Mixte* —

Dans le cadre du projet de développement de la ZAI d'Artenay-Poupry, une réactualisation des impacts du projet sur les conditions de déplacements futures sont nécessaires suite aux avis portés sur l'étude d'impact et des avis des services instructeurs.

En effet, compte tenu de la localisation du projet à proximité de l'A10 et d'un échangeur fortement utilisé, de la relative ancienneté des données de trafic et des études associées (2007 à 2010) ainsi que de l'importance des développements envisagés, une mise à jour complète du fonctionnement actuel des circulations et du trafic ainsi que des impacts des projets sont nécessaires.

L'objet de la présente étude est d'élaborer un volet déplacement pour réactualiser l'étude d'impact en matière de diagnostic, d'enjeux et de préconisations pour maintenir des conditions de déplacements optimales.

Ce volet sera décomposé en deux parties :

- Dans un premier temps, une appréciation préalable des enjeux en matière de **déplacements, circulation, et accessibilité** du site (recueils de données ou exploitation de données existantes auprès du Syndicat) avec les **dysfonctionnements actuels** notamment concernant les **stationnements de poids lourds** anarchiques.
- Dans un second temps, il s'agira d'évaluer les **impacts du projet** et les **mesures compensatoires** et de bonne intégration du site dans le système fonctionnel actuel et futur (évolution des emplois, flux de marchandises et tonnage prévisionnels du projet généré, fonctionnement des carrefours et des éventuelles congestions à proximité d'un échangeur, évaluation des besoins et dimensionnement des stationnements PL en attente notamment...)

**Phase 1.**

**Réactualisation des flux  
et du fonctionnement  
circulatoire**

## 1. Réactualisation des flux et du fonctionnement circulatoire

- 1.1 Situation
- 1.2 Hiérarchie du réseau
- 1.3 Dispositif d'enquête
- 1.4 Typologie de la voirie
- 1.5 Itinéraire de shunt
- 1.6 Comptages directionnels
- 1.7 Analyse des carrefours giratoires
- 1.8 Distribution actuelle des trafics de la ZAI
- 1.9 Analyse du stationnement actuel

## 2. Impacts des projets et préconisations de dimensionnement

- 2.1 Réseau viaire futur
- 2.2 Trafics générés par les projets de la ZAI
- 2.3 Analyse des carrefours giratoires futurs
- 2.4 Impact sur le stationnement

## 3. Synthèse de l'étude

# 1.1 Situation

Située au Nord d'Orléans, la ZAI d'Artenay-Poupry est en plein développement.

Cet espace est situé entre deux axes majeurs de liaison entre Orléans et Paris :

- ❖ L'autoroute A10,
- ❖ La route département RD2020.

Les flux d'échanges de véhicules légers et poids lourds sont importants entre les deux axes dans le secteur de la ZAI, notamment parce que la RD2020 au Nord d'Artenay est un itinéraire gratuit alternatif à l'A10 vers et depuis Paris.

De plus, la ZAI va devenir elle-même un générateur de trafic de poids lourds, dont les points d'insertion dans le réseau viare peuvent avoir un impact sur les conditions de circulation.



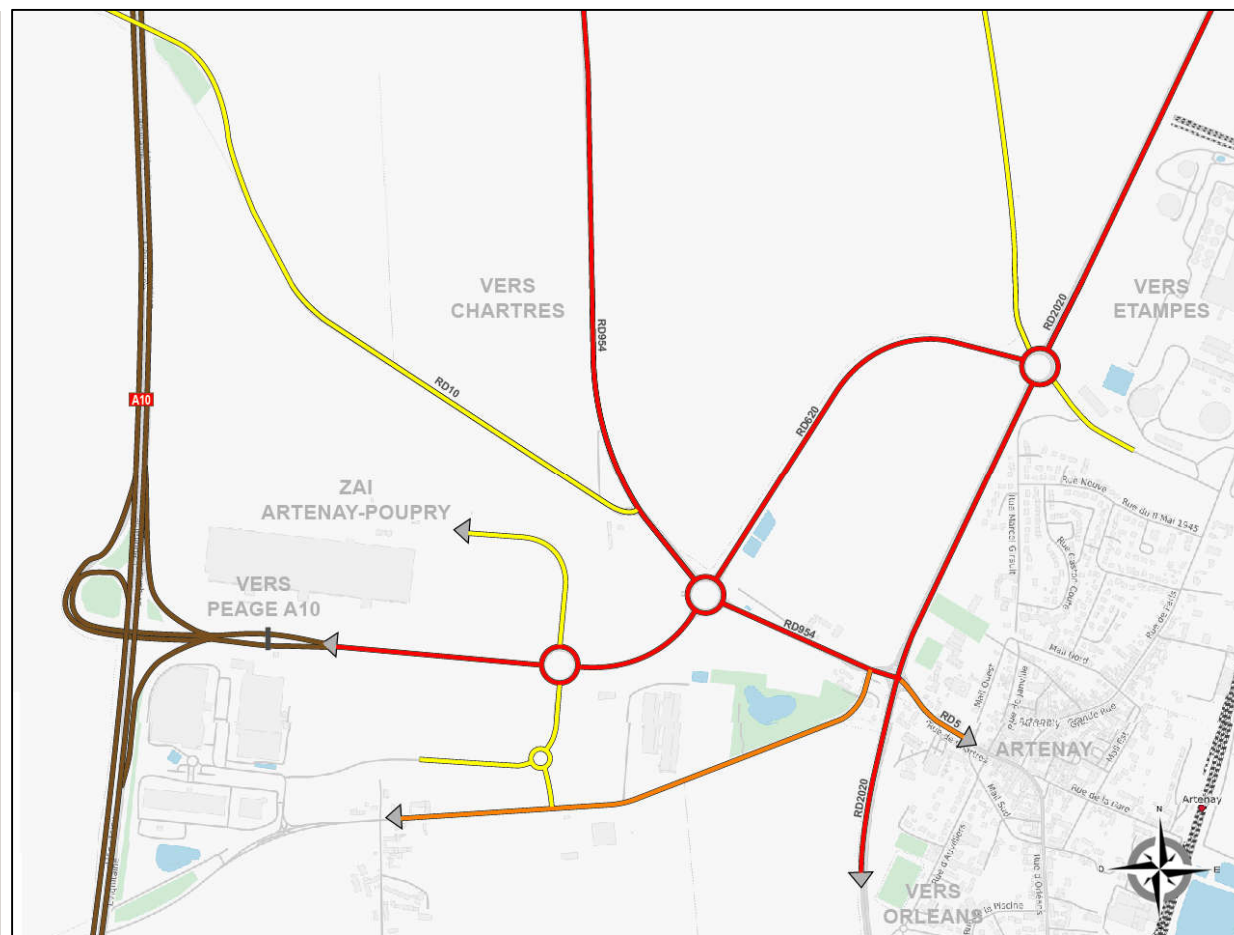
## 1.2 Hiérarchie du réseau

Dans le secteur de la ZAI d'Artenay Poupry, on remarque que plusieurs routes départementales se rejoignent.

- La RD5 : reliant les communes de Patay, Artenay et Trinay.
- La RD10, reliant Artenay et Viabon,
- La RD954 reliant Artenay et Allaines-Mervilliers (puis itinéraire vers Chartres)
- La RD2020 reliant Orléans et Angerville (puis itinéraire vers Paris)

Ces axes sont facilement accessibles depuis la sortie de l'autoroute A10, notamment via le giratoire RD620 x RD954 et le carrefour RD2020 x RD954.

Cette carte met aussi en avant la hiérarchie du réseau départemental, avec les RD2020 et RD954 en axes structurants.

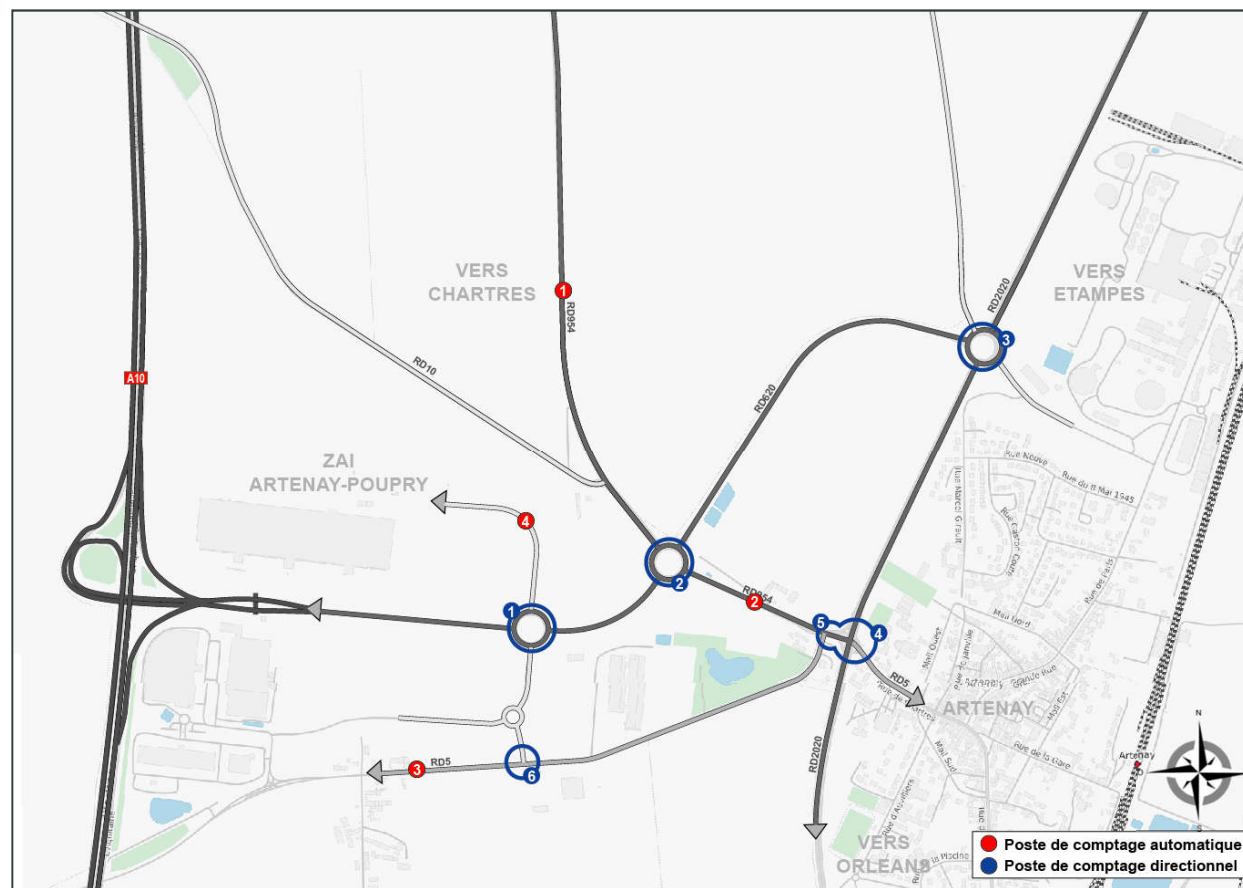


## 1.3 Dispositif d'enquête

Un dispositif d'enquête a été mis en place afin de comprendre au mieux le fonctionnement circulatorio du périmètre d'étude.

Il comprend:

- Cinq comptages directionnels:
  1. Giratoire sortie A10 x Accès ZAI
  2. Giratoire RD654 x RD620
  3. Giratoire RD620 x RD2020
  4. Carrefour à feux RD2020 x RD5x RD954
  5. Giratoire RD5 x Macdonald
- Quatre comptages automatiques:
  1. Sur la RD954, entre Artenay et Dambron
  2. Sur la RD954, entre le giratoire avec la RD620 et le giratoire avec la RD2020,
  3. Sur la RD5, entre Artenay et Sougy,
  4. Sur la route d'accès actuelle à la ZAI

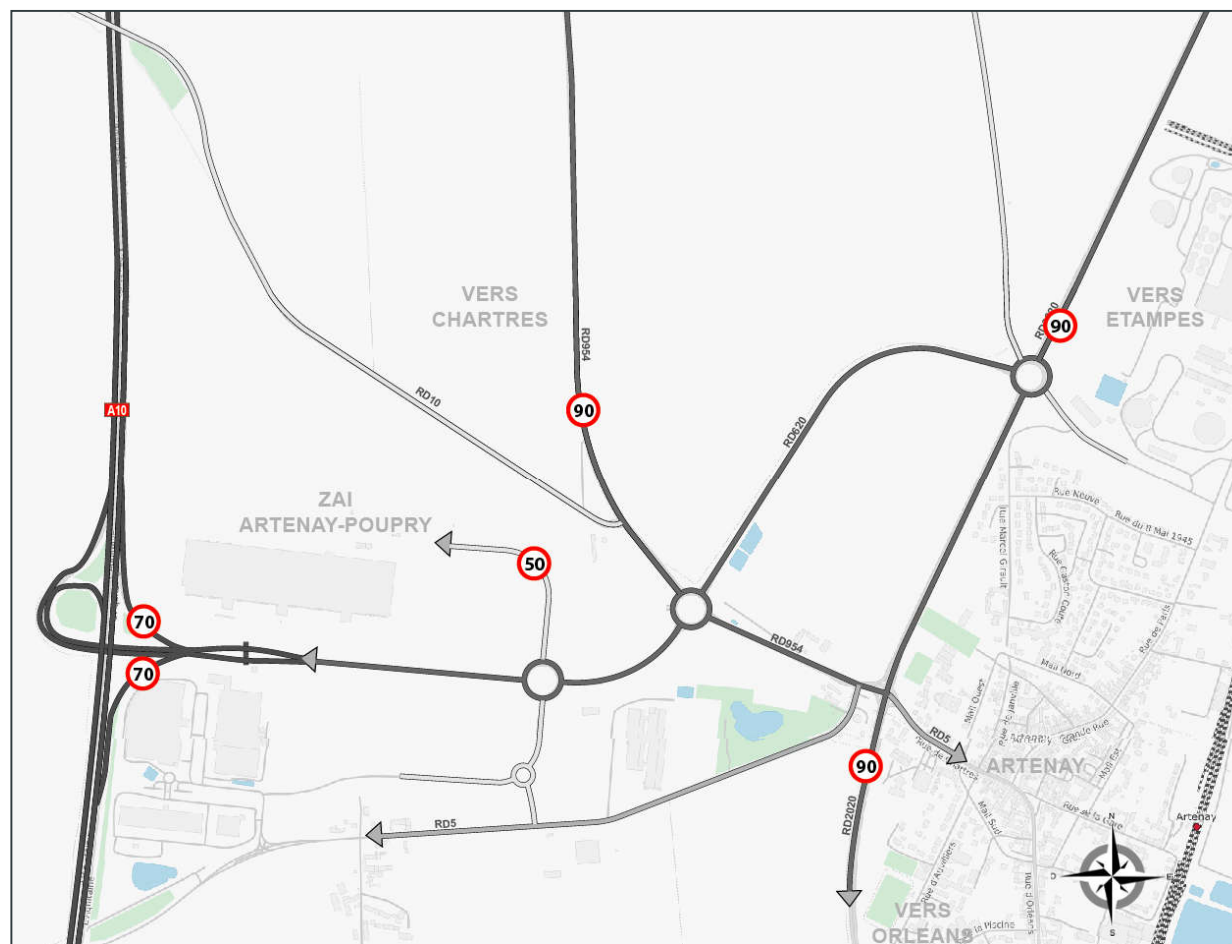


## 1.4 Typologie de la voirie

Les vitesses sur les départementales sont limitées à 90 km/h.

La voie d'accès à la ZAI est limitée à 50 km/h.

La taille importante des giratoires permet de conserver une vitesse relativement forte lors de leurs traversées.



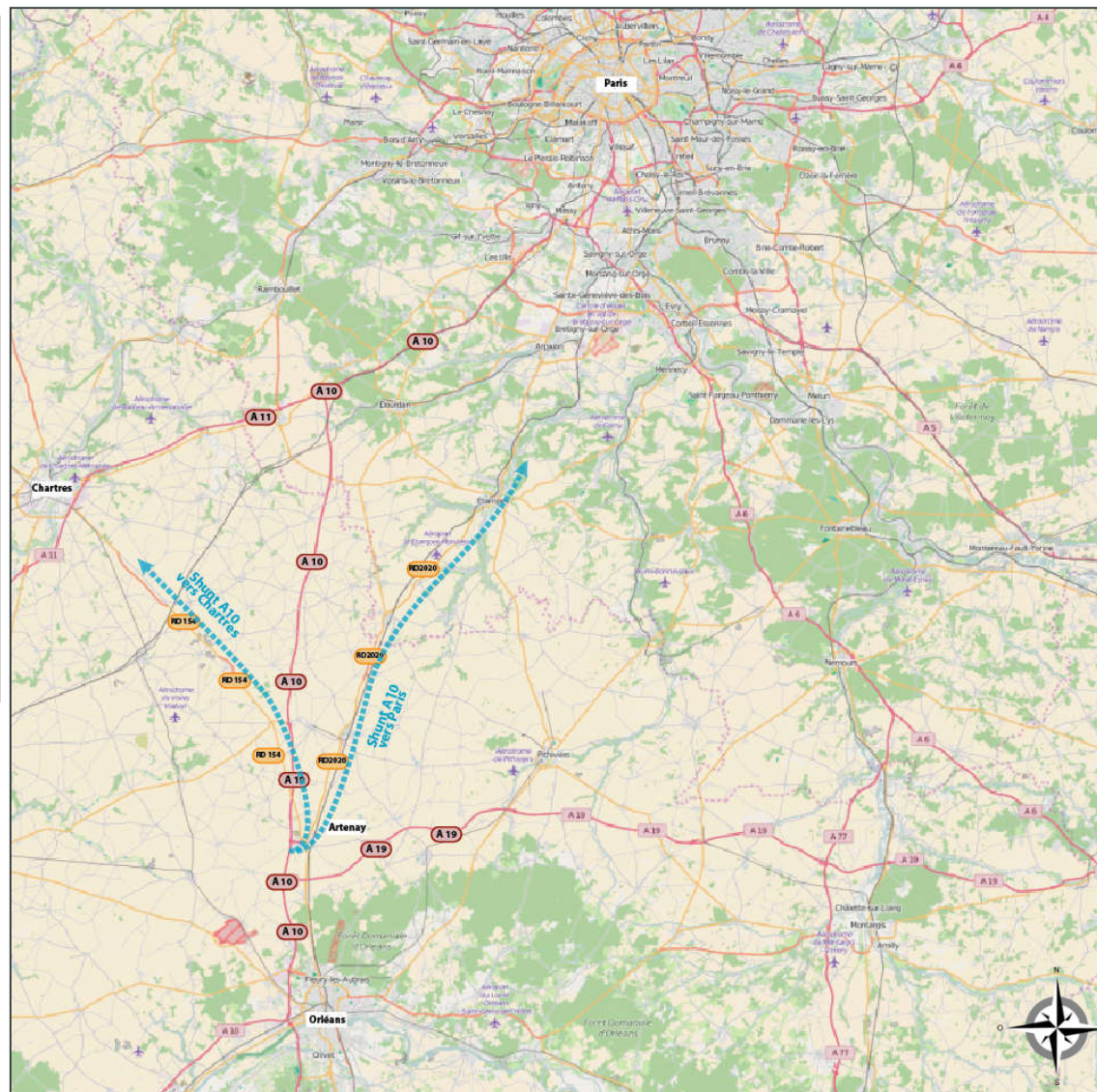
## 1.5 Itinéraires de shunt

La sortie des véhicules au péage d'Artenay donne accès à deux itinéraires de shunt de l'autoroute A10.

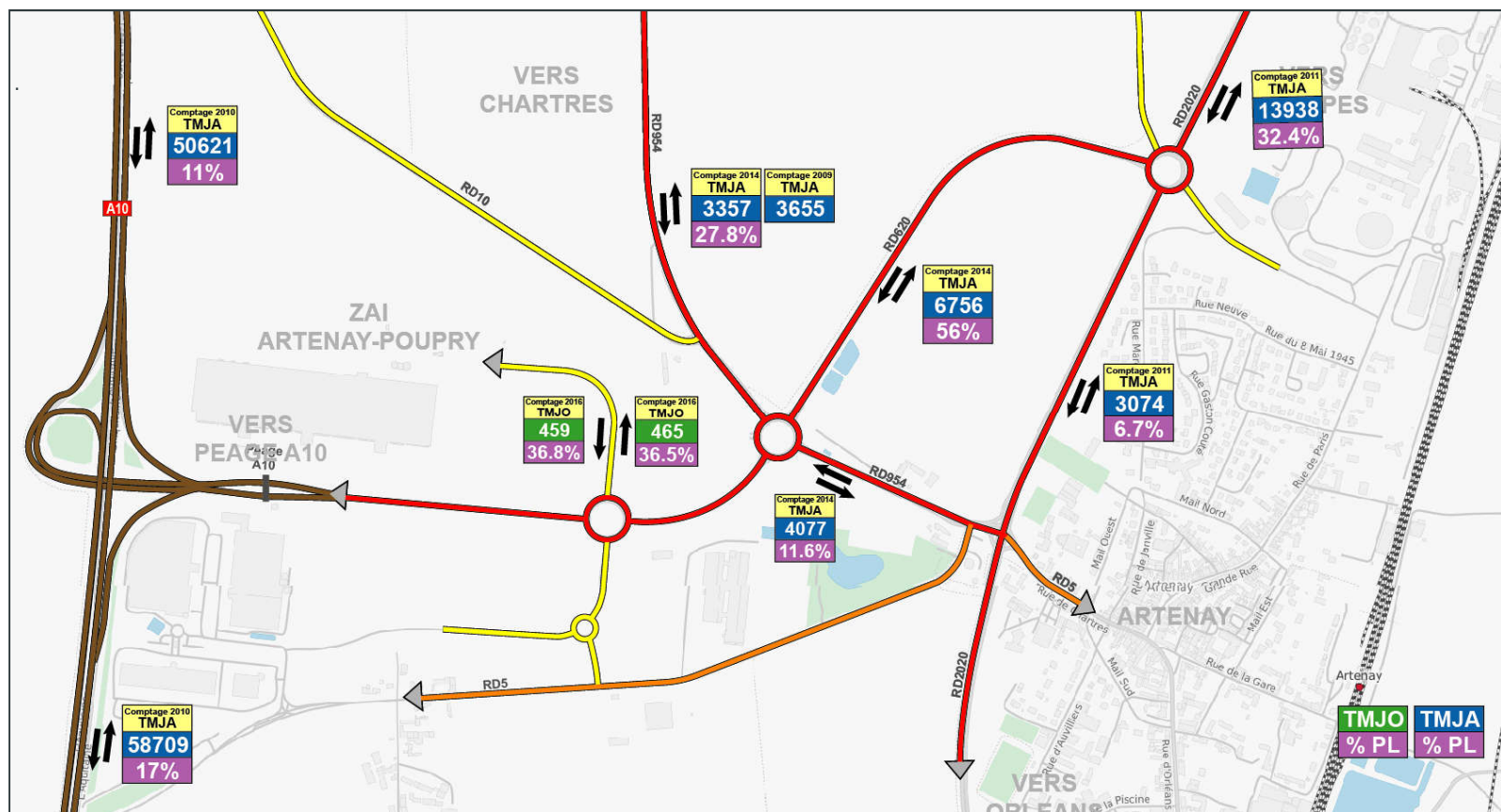
Ces deux itinéraires sont gratuits et fréquemment utilisés par les poids lourds.

- L'accès à la RD154 permet de rejoindre la ville de Chartres.
- L'accès à la RD2020 permet de rejoindre la ville de Paris.

Il est important de noter qu'il **est interdit aux poids lourds de relier Orléans à Artenay** (ou l'inverse) par le réseau départemental. Les poids lourds sont donc obligés d'emprunter l'A10 à minima entre Orléans et Artenay, ce qui explique l'importance des flux en sortie de l'A10 à Artenay.



## 1.6 Comptages directionnels



Des valeurs de Trafics Moyens Journaliers Annuels (TMJA) ont été transmises au bureau d'étude. Le TMJA représente le trafic moyen par jour que l'on mesure sur un axe lorsque l'on fait une moyenne sur tous les jours de l'année (samedi et dimanche compris).

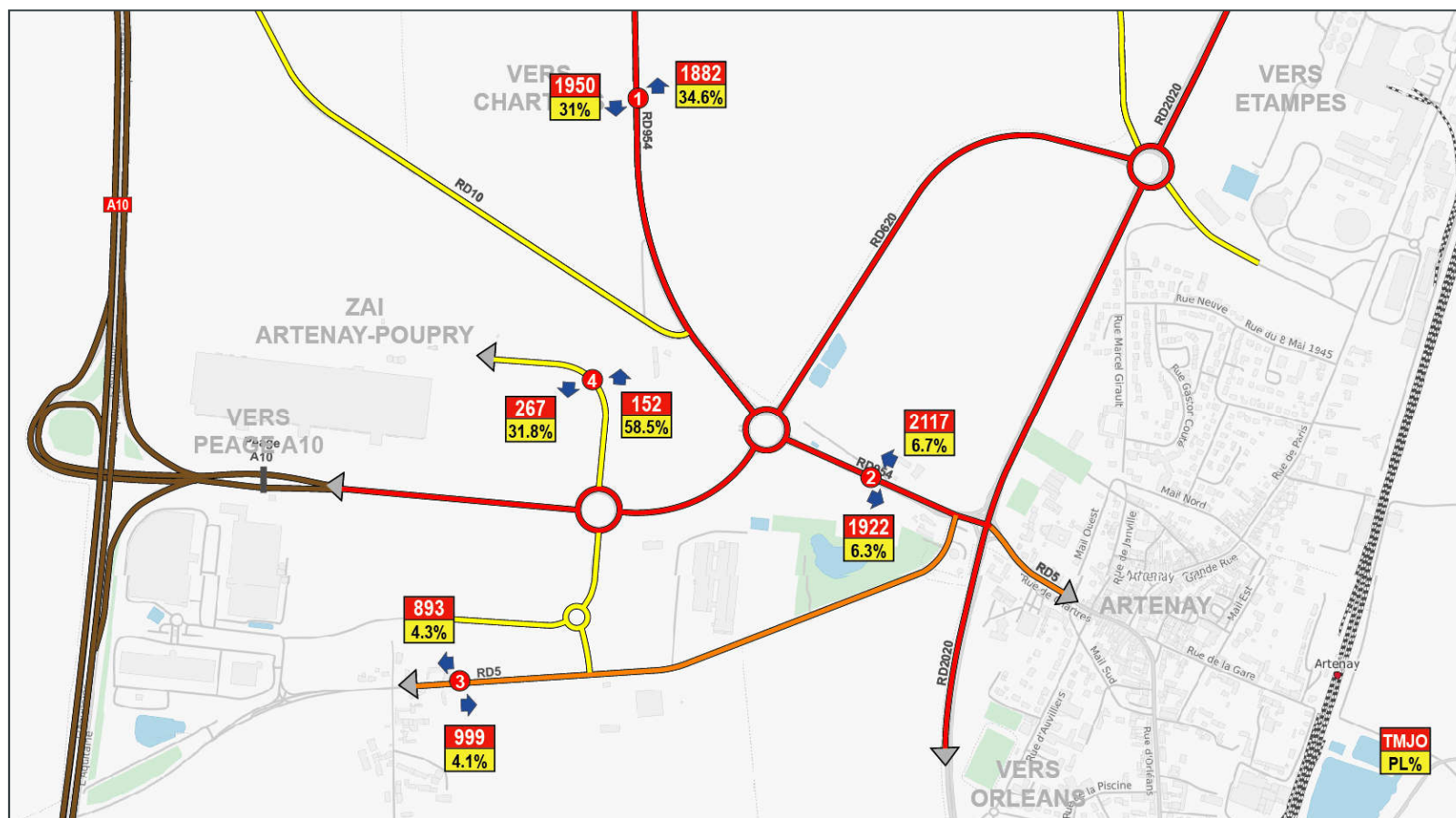
Des valeurs de Trafics Moyens Journaliers Ouvrés (TMJO) nous ont également été transmises. Le TMJO représente le trafic moyen par jour que l'on mesure sur un axe lorsque l'on fait une moyenne sur tous les jours d'une semaine ouvrée (hors samedi et dimanche).

On remarque un trafic important sur la RD2020 au Nord du giratoire RD2020xRD620, avec 13938 veh/j dont 32,4% de PL (soit 4515 PL)

On constate aussi l'importance du trafic sur la RD620, un itinéraire très prisé par les poids lourds, avec 6756 veh/j dont 56% de PL (soit 3783 PL)

Pour finir, on note le trafic sur la RD954 (shunt vers Chartres), avec 3357 veh/j en 2014 dont 27,8% de PL (soit 933 PL). Entre 2009 et 2014, le trafic sur cet axe a diminué de 8,1%.

## 1.6 Comptages directionnels



Le bureau d'étude IRIS Conseil a également mené sa propre campagne de recueil de données. Cela permet de vérifier, d'actualiser et de comparer les données actuelles avec les données transmises.

Sur la RD954 Nord (poste 1), on constate que – sur la période étudiée – le trafic TMJO est 12,3% en 2015 qu'en 2014. La part poids lourds passe de 27,8% à 32,8%.

Sur la RD954 Sud (poste 2), le trafic est similaire a celui mesuré en 2014. (autour de 4050 veh/j tous sens confondus).

Sur la RD5, le trafic est relativement faible, avec 1892 véhicules/j (tous sens confondus) et 4,2% de PL (soit 79 PL)

Sur la branche d'entrée de la ZAI, on comptabilise 419 veh/j (tous sens confondus) avec 31,8% de PL (soit 84 PL) dans le sens entrant, et 58,5% de PL (soit 89 PL) dans le sens sortant. Ainsi, le nombre de PL est similaire dans les deux sens, ce qui est cohérent.

## 1.6 Comptages directionnels

La carte met en avant les trafics directionnels sur 5 carrefours à l'heure de pointe du matin (07h30-08h30). Les trafics sont en UVP (Unité de Véhicules Particuliers, avec : 1 VL = 1 UVP / 1 PL = 2 UVP / 1 deux\_roues = 0.33 UVP).

En sortie de l'échangeur A10 vers le carrefour 1, on recense 498 UVP/h dont 442 UVP/h en mouvement de filante (soit 89% du trafic).

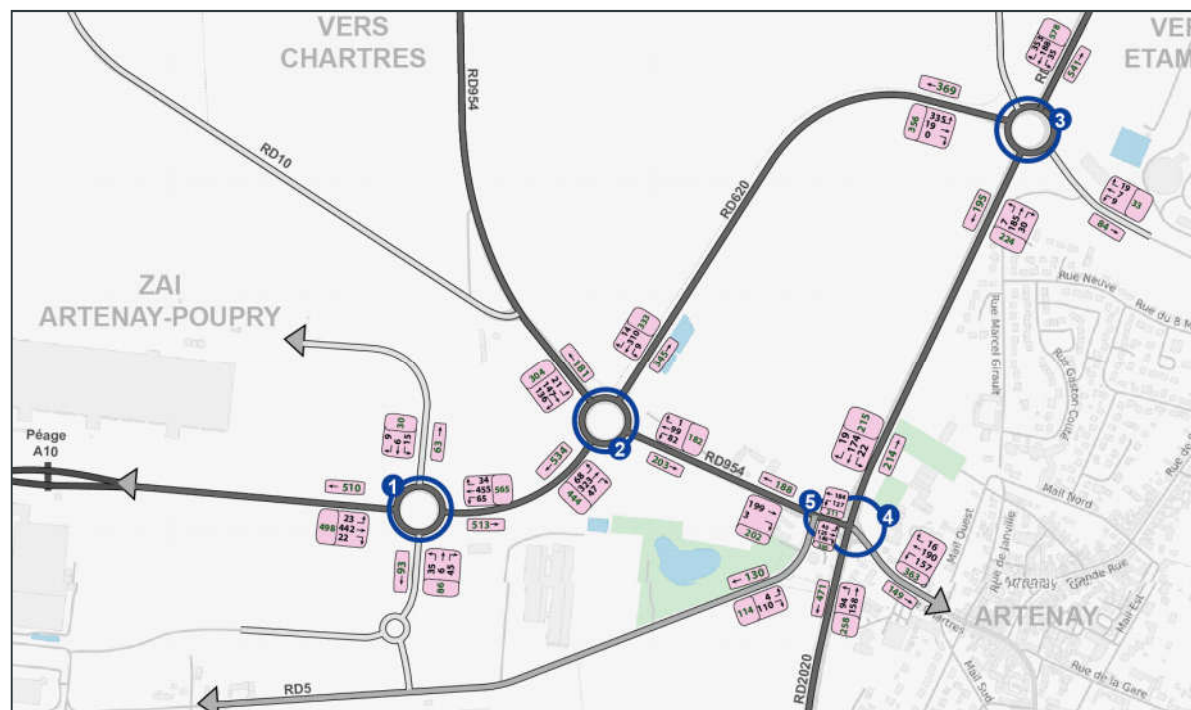
Dans le sens inverse (vers l'échangeur A10), on comptabilise 565 UVP/h dont 455 UVP/h en mouvement de filante (soit 80% du trafic).

Sur la RD620 entre les carrefours 2 et 3, on comptabilise 345 UVP/h dans le sens Sud-Nord et 333 UVP/h dans le sens Nord-Sud, le flux est ainsi relativement symétrique.

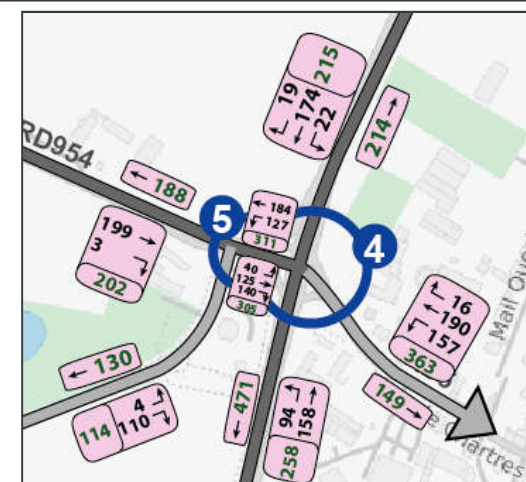
Sur la RD954 entre les carrefours 2 et 5, on comptabilise 203 UVP/h dans le sens Ouest-Est et 182 UVP/h dans le sens Est-Ouest. Ici aussi le flux est quasiment symétrique.

Sur la RD2020 Nord, en arrivant par le Nord sur le carrefour 3, on recense 578 UVP/h dont 353 UVP/h en tourne-à-droite sur la RD620 (direction A10), soit 61% du trafic et 231 UVP/h en filante sur la RD2020 (37% du trafic).

Le trafic arrivant par la RD620 sur le carrefour 3 est de 356 UVP/h dont 335 UVP/h en tourne-à-gauche vers la RD2020 Nord (direction Paris).



Trafics UVP HPM



## 1.6 Comptages directionnels

La carte met en avant les trafics directionnels sur 5 carrefours à l'heure de pointe du midi (11h45-12h45).

En sortie de l'échangeur A10 vers le carrefour 1, on recense 456 UVP/h dont 394 UVP/h en mouvement de filante (soit 86% du trafic).

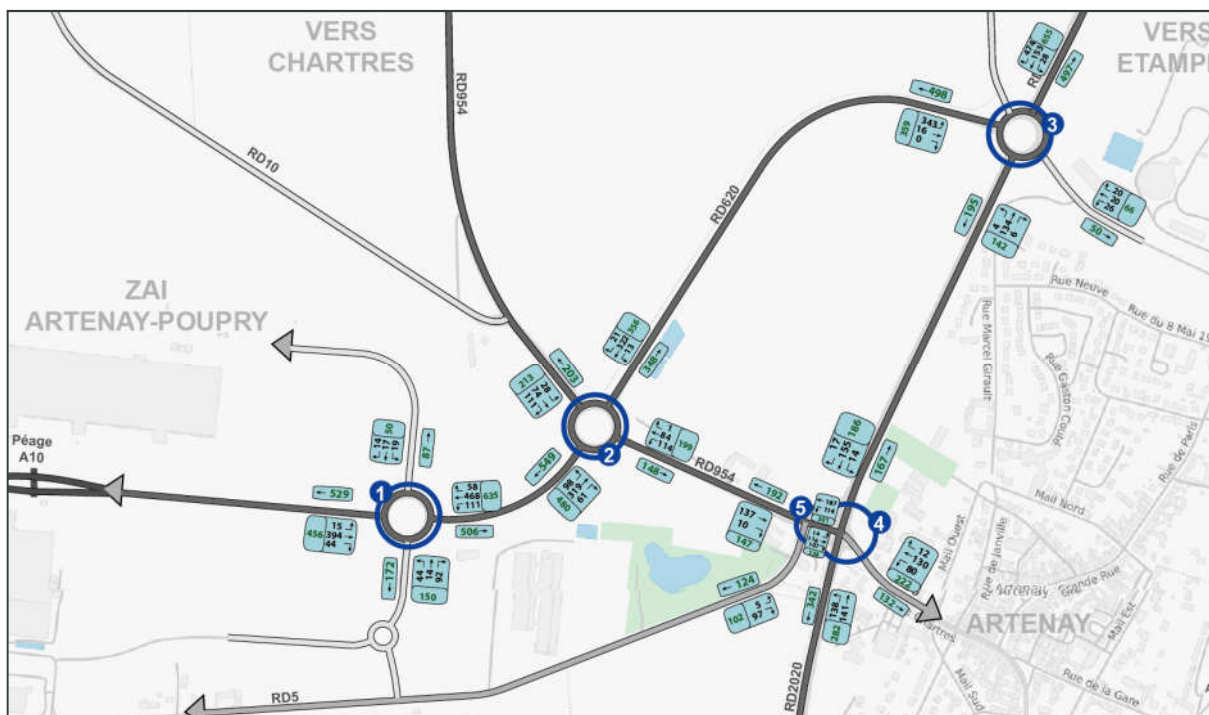
Dans le sens inverse (vers l'échangeur A10), on comptabilise 635 UVP/h dont 468 UVP/h en mouvement de filante (soit 74% du trafic). Le flux en entrée sur le carrefour est supérieur à celui du matin, notamment à cause du flux en tourne-à-gauche de 111 UVP/h (vers zone Macdonald).

Sur la RD620 entre les carrefours 2 et 3, on comptabilise 348 UVP/h dans le sens Sud-Nord et 356 UVP/h dans le sens Nord-Sud, le flux est ainsi symétrique et similaire à celui du matin.

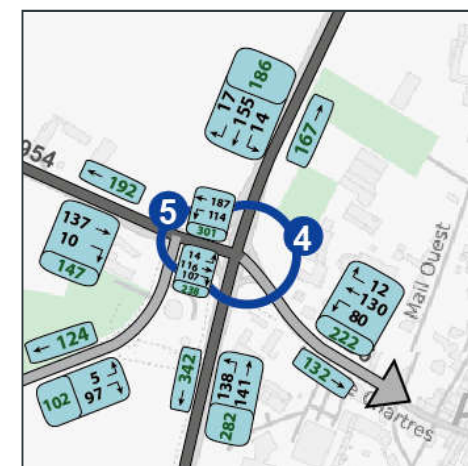
Sur la RD954 entre les carrefours 2 et 5, on comptabilise 148 UVP/h dans le sens Ouest-Est et 199 UVP/h dans le sens Est-Ouest. Ici aussi le flux est symétrique et similaire à celui du matin.

Sur la RD2020 Nord, en arrivant par le Nord sur le carrefour 3, on recense 655 UVP/h dont 474 UVP/h en tourne-à-droite sur la RD620 (direction A10), soit 74% du trafic et 153 UVP/h en filante sur la RD2020 (23% du trafic).

Le trafic arrivant par la RD620 sur le carrefour 3 est de 359 UVP/h dont 343 UVP/h en tourne-à-gauche vers la RD2020 Nord (direction Paris), soit 96% du trafic



Trafics UVP HCmidi



## 1.6 Comptages directionnels

La carte met en avant les trafics directionnels sur 5 carrefours à l'heure de pointe du soir (17h15-18h15).

En sortie de l'échangeur A10 vers le carrefour 1, on recense 527 UVP/h dont 440 UVP/h en mouvement de filante (soit 83% du trafic).

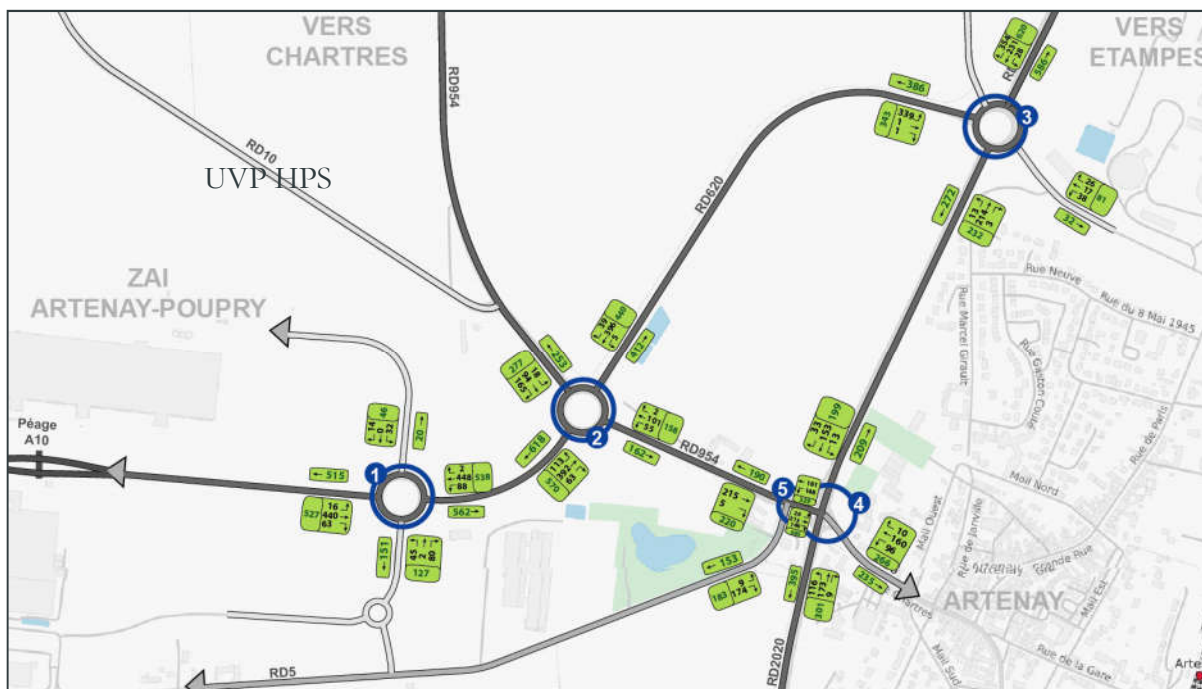
Dans le sens inverse (vers l'échangeur A10), on comptabilise 538 UVP/h dont 448 UVP/h en mouvement de filante (soit 83% du trafic).

Sur la RD620 entre les carrefours 2 et 3, on comptabilise 412 UVP/h dans le sens Sud-Nord et 440 UVP/h dans le sens Nord-Sud, le flux est ainsi relativement symétrique. Le trafic est 20% supérieur qu'à l'heure de pointe du matin dans les deux sens.

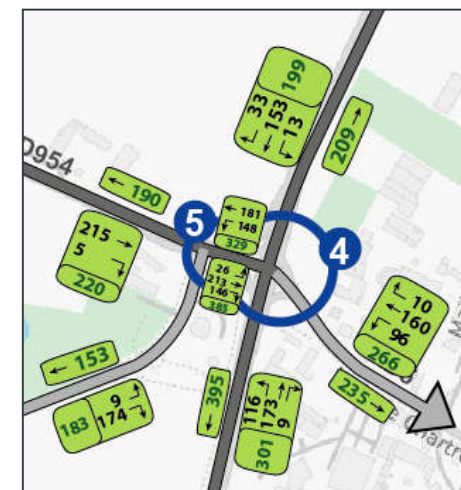
Sur la RD954 entre les carrefours 2 et 5, on comptabilise 220 UVP/h dans le sens Ouest-Est et 190 UVP/h dans le sens Est-Ouest.

Sur la RD2020 Nord, en arrivant par le Nord sur le carrefour 3, on recense 620 UVP/h dont 354 UVP/h en tourne-à-droite sur la RD620 (direction A10), soit 57% du trafic et 188 UVP/h en filante sur la RD2020 (33% du trafic).

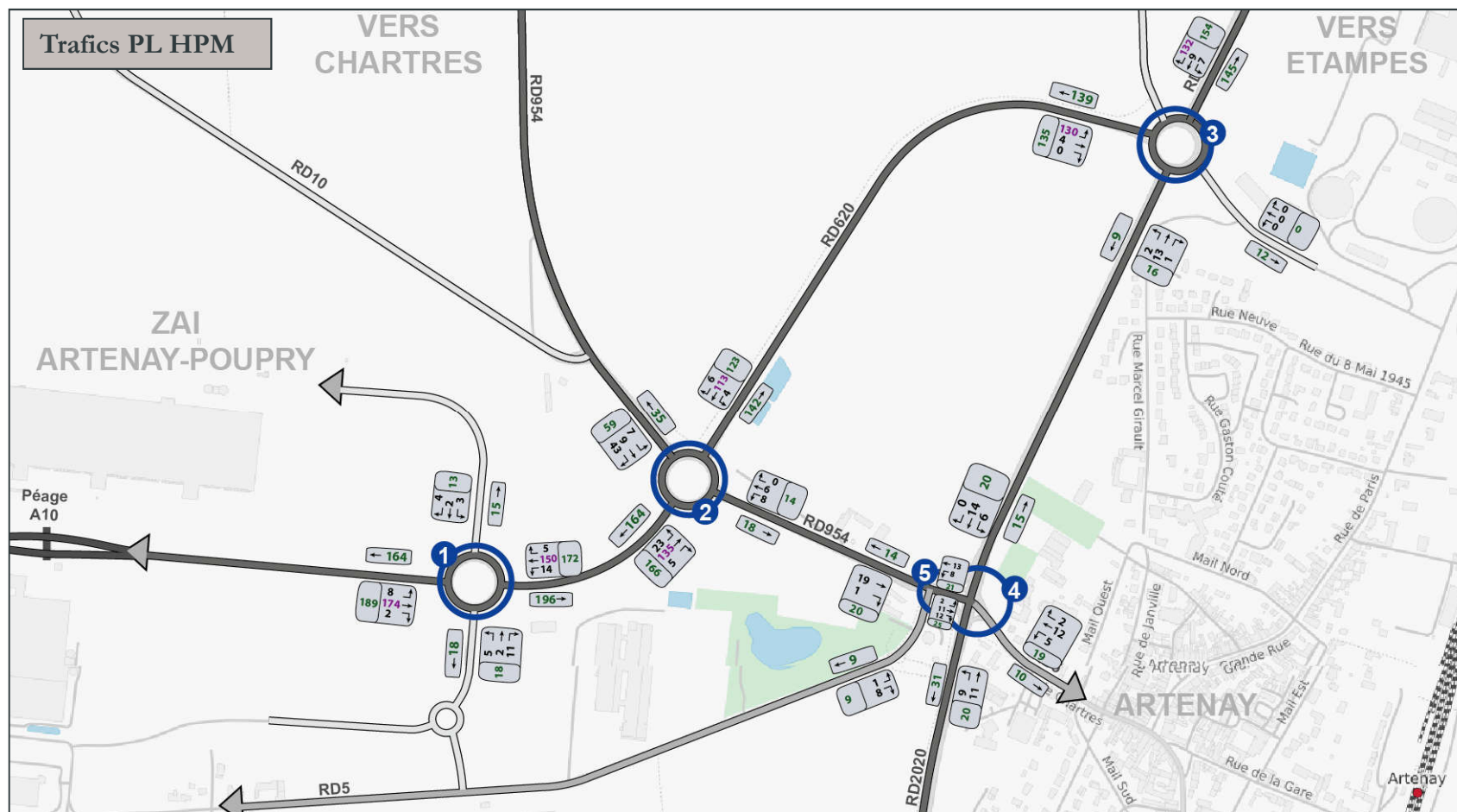
Le trafic arrivant par la RD620 sur le carrefour 3 est de 343 UVP/h dont 339 UVP/h en tourne-à-gauche vers la RD2020 Nord (direction Paris).



Trafics UVP HPS



## 1.6 Comptages directionnels



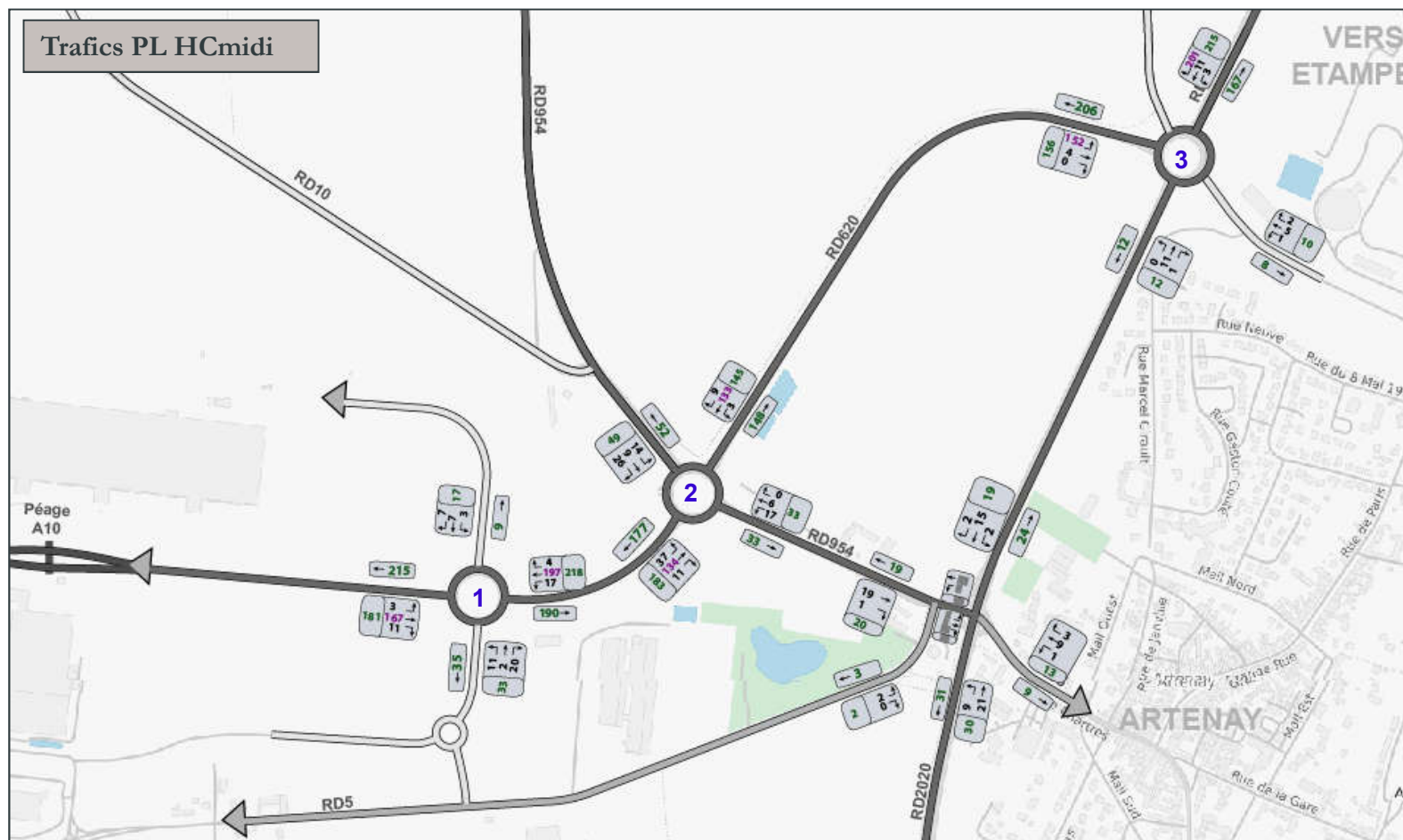
La carte met en avant les mouvements poids lourds à l'heure de pointe du matin.

Les mouvements les plus importants sont notés en **violet**.

Au carrefour 3, on remarque un mouvement d'échange entre la RD620 et la RD2020 Nord, avec 139 PL/h en direction Sud-Nord (vers Paris) et 134 PL/h en direction Nord-Sud (vers A10 par RD620). Cet itinéraire est utilisé par la majorité des poids lourds en transit sur le secteur. On retrouve ce transit en traversé des carrefours giratoires 1 et 2.

Au carrefour 2, on remarque un flux de poids lourds en provenance de RD954 Nord (depuis Chartres) de 59 PL/h dont 43 PL/h en tourne-à-gauche en direction de l'échangeur A10 ou de la ZAI. Ce flux est limité par rapport au transit vers Paris par le carrefour 3.

## 1.6 Comptages directionnels



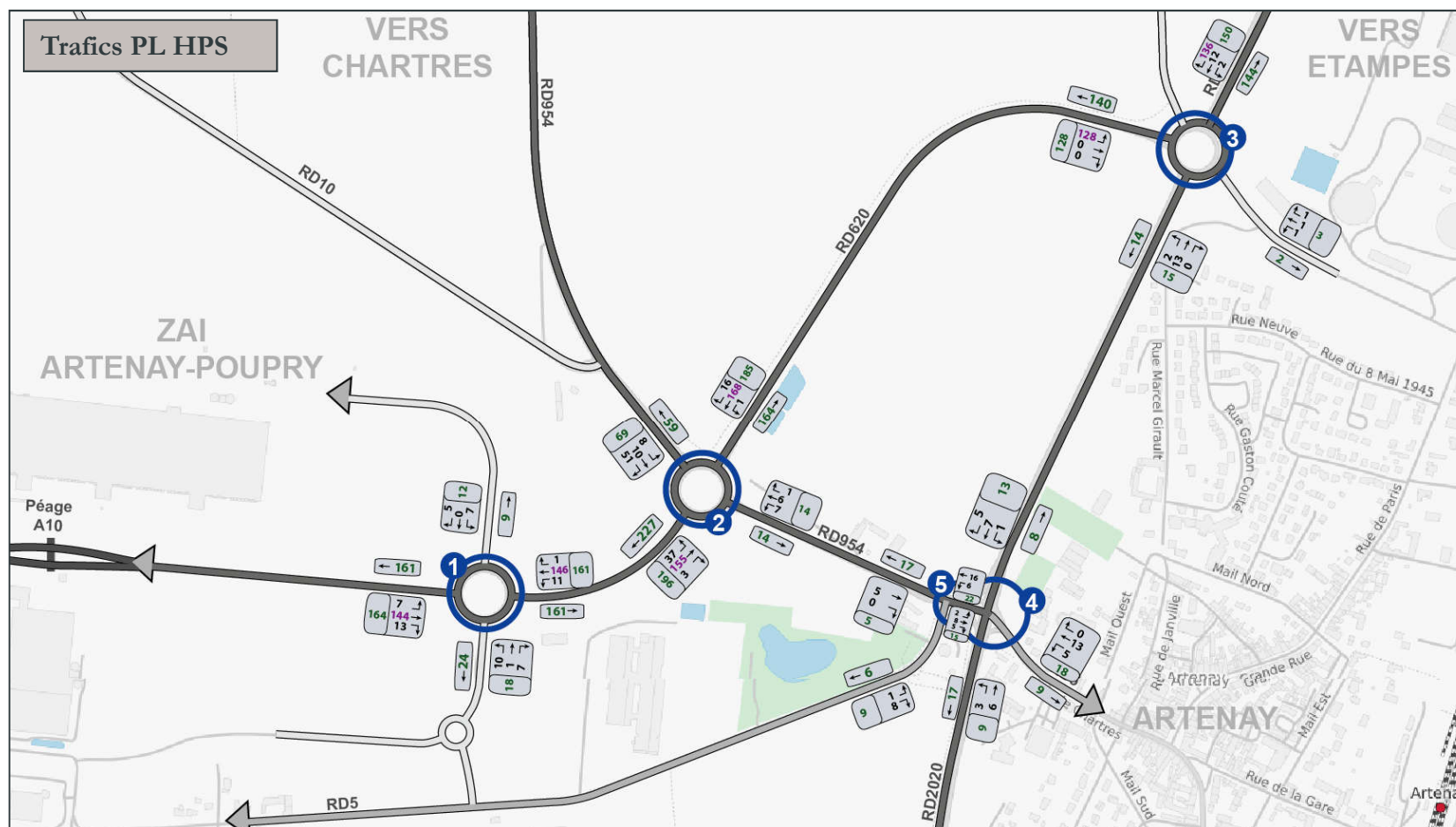
La carte met en avant les mouvements poids lourds à l'heure de pointe du midi.

Les mouvements les plus importants sont notés en **violet**.

Au carrefour 3, on remarque un mouvement d'échange entre la RD620 et la RD2020 Nord, avec 152 PL/h en direction Sud-Nord (vers Paris) et 201 PL/h en direction Nord-Sud (vers A10 par RD620). Cet itinéraire est utilisé par la majorité des poids lourds en transit sur le secteur. On retrouve ce transit en traversé des carrefours giratoires 1 et 2.

Au carrefour 2, on remarque un flux de poids lourds en provenance de RD954 Nord (depuis Chartres) de 49 PL/h dont 26 PL/h en tourne-à-gauche en direction de l'échangeur A10 ou de la ZAI. Ce flux est limité par rapport au transit vers Paris par le carrefour 3.

## 1.6 Comptages directionnels



La carte met en avant les mouvements poids lourds à l'heure de pointe du soir.

Les mouvements les plus importants sont notés en violet.

Au carrefour 3, on remarque un mouvement d'échange entre la RD620 et la RD2020 Nord, avec 128 PL/h en direction Sud-Nord (vers Paris) et 136 PL/h en direction Nord-Sud (vers A10 par RD620). Cet itinéraire est utilisé par la majorité des poids lourds en transit sur le secteur. On retrouve ce transit en traversé des carrefours giratoires 1 et 2.

Au carrefour 2, on remarque un flux de poids lourds en provenance de RD954 Nord (depuis Chartres) de 69 PL/h dont 21 PL/h en tourne-à-gauche en direction de l'échangeur A10 ou de la ZAI. Ce flux est limité par rapport au transit vers Paris par le carrefour 3.

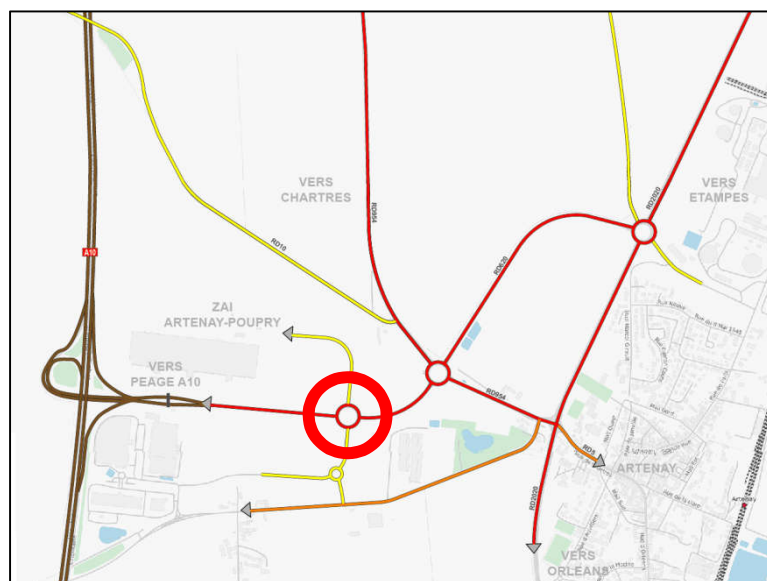
# 1.7 Analyse des carrefours giratoires – carrefour 1

Les trafics directionnels mesurés vont nous permettre de vérifier le bon fonctionnement du giratoire via le logiciel GIRABASE (Etat).

On considère qu'un giratoire est fonctionnel lorsque ses branches ont des réserves de capacité supérieures à 30% (encadré vert).

Pour le giratoire 1 à l'heure de pointe du matin en situation actuelle, les réserves de capacité sont largement suffisantes.

Nom du Carrefour :		Carrefour 1- actuel - HPM					
Localisation :		Artenay					
Environnement :		Rase Campagne					
Date :		19/04/2016					
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot infranchissable :		29,00 m					
Largeur de la bande franchissable :		2,00 m					
Largeur de l'anneau :		7,00 m					
Rayon extérieur du giratoire :		38,00 m					
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt	
RD620 Est	0			4,00		14,00	5,00
Accès ZAC	90			4,00		14,00	5,00
RD620 Ouest	180			4,00		14,00	5,00
Intermarché	270			4,00		14,00	5,00
<b>Remarques de conception</b>							
Un rayon d'îlot infranchissable supérieur à 25 m est très rarement justifié. Il peut être réduit au bénéfice de la sécurité.							



### Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	11	34	455	65	565
2	15	0	9	6	30
3	442	23	11	22	498
4	45	6	35	0	86
<b>Total Sortant</b>	<b>513</b>	<b>63</b>	<b>510</b>	<b>93</b>	<b>1179</b>

### Remarques sur la période

Néant

### Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD620 Est	1042	65%	0vh	2vh	1s	0,1h
Accès ZAC	1006	97%	0vh	2vh	1s	0,0h
RD620 Ouest	1068	68%	0vh	2vh	1s	0,1h
Intermarché	1009	92%	0vh	2vh	1s	0,0h

# 1.7 Analyse des carrefours giratoires – carrefour 1

Les trafics directionnels mesurés vont nous permettre de vérifier le bon fonctionnement du giratoire via le logiciel GIRABASE (Etat).

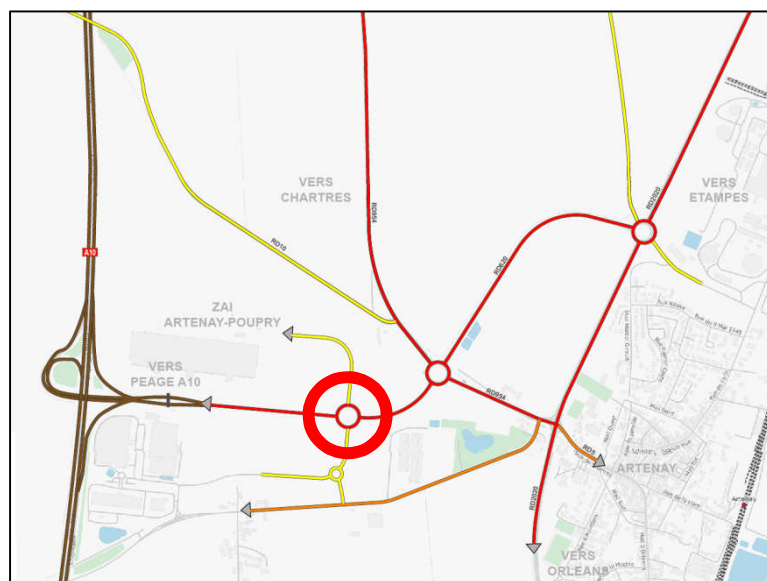
On considère qu'un giratoire est fonctionnel lorsque ses branches ont des réserves de capacité supérieures à 30% (encadré vert).

Pour le giratoire 1 à l'heure de pointe du midi en situation actuelle, les réserves de capacité sont largement suffisantes.

Nom du Carrefour :	Carrefour 1- actuel - HPM						
Localisation :	Artenay						
Environnement :	Rase Campagne						
Variante :							
Date :	19/04/2016						
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot infranchissable :	29,00 m						
Largeur de la bande franchissable :	2,00 m						
Largeur de l'anneau :	7,00 m						
Rayon extérieur du giratoire :	38,00 m						
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				Entrée à 4 m	à 15 m	Îlot	
RD620 Est	0			4,00		14,00	5,00
Accès ZAC	90			4,00		14,00	5,00
RD620 Ouest	180			4,00		14,00	5,00
Intermarché	270			4,00		14,00	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.



### Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	1	58	465	111	635
2	19	0	14	17	50
3	394	15	3	44	456
4	92	14	44	0	150
Total Sortant	506	87	526	172	1291

### Remarques sur la période

léant

### Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD620 Est	972	60%	0vh	2vh	1s	0,1h
Accès ZAC	942	95%	0vh	2vh	1s	0,0h
RD620 Ouest	1025	69%	0vh	2vh	1s	0,1h
Intermarché	997	87%	0vh	2vh	1s	0,1h

# 1.7 Analyse des carrefours giratoires – carrefour 1

Les trafics directionnels mesurés vont nous permettre de vérifier le bon fonctionnement du giratoire via le logiciel GIRABASE (Etat).

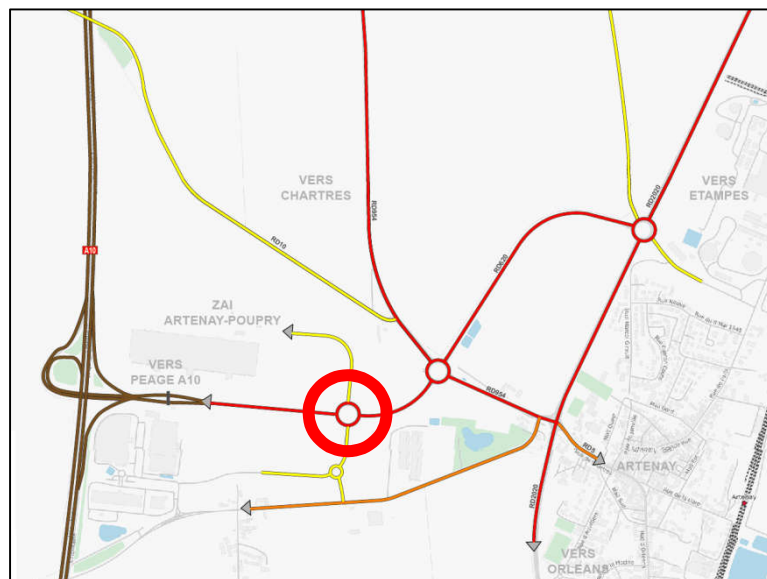
On considère qu'un giratoire est fonctionnel lorsque ses branches ont des réserves de capacité supérieures à 30% (encadré vert).

Pour le giratoire 1 à l'heure de pointe du soir en situation actuelle, les réserves de capacité sont largement suffisantes.

Nom du Carrefour :	Carrefour 1- actuel - HPM					
Localisation :	Artenay					
Environnement :	Rase Campagne					
Variante :						
Date :	19/04/2016					
<b>Anneau</b>						
Rayon de l'îlot infranchissable :	29,00 m					
Largeur de la bande franchissable :	2,00 m					
Largeur de l'anneau :	7,00 m					
Rayon extérieur du giratoire :	38,00 m					
<b>Branches</b>						
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)		
				Entrée à 4 m	Îlot à 15 m	Sortie
RD620 Est	0			4,00	14,00	5,00
Accès ZAC	90			4,00	14,00	5,00
RD620 Ouest	180			4,00	14,00	5,00
Intermarché	270			4,00	14,00	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.



### Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	10	2	448	88	548
2	32	0	14	0	46
3	440	16	8	63	527
4	80	2	45	0	127
Total Sortant	562	20	515	151	1248

### Remarques sur la période

léant

### Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
RD620 Est	1069	66%	0vh	2vh	0s	0,1h
Accès ZAC	984	96%	0vh	2vh	1s	0,0h
RD620 Ouest	988	65%	0vh	2vh	1s	0,1h
Intermarché	950	88%	0vh	2vh	1s	0,1h

# 1.7 Analyse des carrefours giratoires – carrefour 2

Les trafics directionnels mesurés vont nous permettre de vérifier le bon fonctionnement du giratoire via le logiciel GIRABASE (Etat).

On considère qu'un giratoire est fonctionnel lorsque ses branches ont des réserves de capacité supérieures à 30% (encadré vert).

Pour le giratoire 2 à l'heure de pointe du matin en situation actuelle, les réserves de capacité sont largement suffisantes.

<b>Nom du Carrefour :</b> Carrefour 2 <b>Localisation :</b> Artenay <b>Environnement :</b> Rase Campagne <b>Variante :</b> <b>Date :</b> 19/04/2016						
<b>Anneau</b> Rayon de l'îlot infranchissable : 28,50 m Largeur de la bande franchissable : 2,50 m Largeur de l'anneau : 7,00 m Rayon extérieur du giratoire : 38,00 m						
<b>Branches</b>						
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)		
				Entrée à 4 m	à 15 m	Sortie
RD954 Est	0			4,00	14,00	5,00
RD620 Nord	80			4,00	14,00	5,00
RD954 Ouest	150			4,00	14,00	5,00
Accès ZAC	200			4,00	7,00	5,00
RD620 Sud	260			4,00	14,00	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.

### Trafic Véhicules en UVP

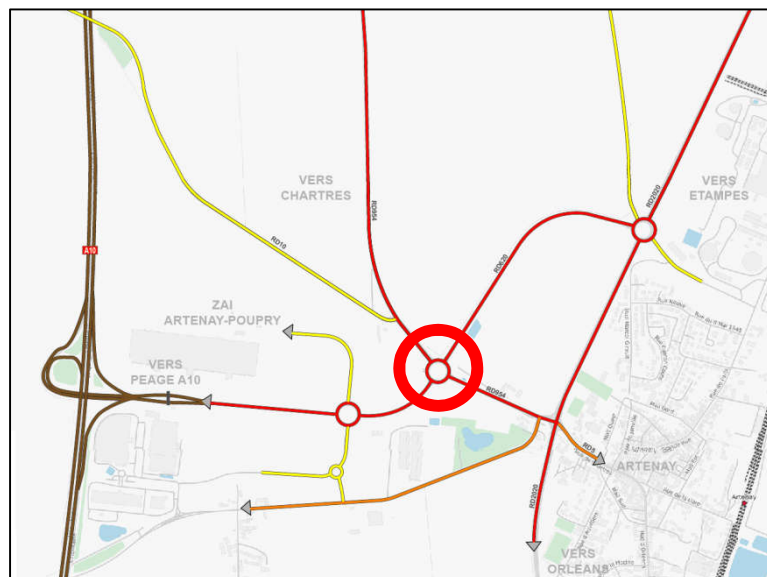
	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	1	99	0	82	182
2	9	0	14	0	310	333
3	147	21	0	0	136	304
4	0	0	0	0	0	0
5	47	323	68	0	6	444
<b>Total Sortant</b>	<b>203</b>	<b>345</b>	<b>181</b>	<b>0</b>	<b>534</b>	<b>1263</b>

### Remarques sur la période

Branche Accès ZAC  
 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	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD954 Est	972	84%	0vh	2vh	1s	0,1h
RD620 Nord	998	75%	0vh	2vh	1s	0,1h
RD954 Ouest	930	75%	0vh	2vh	1s	0,1h
Accès ZAC	905	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
RD620 Sud	1010	69%	0vh	2vh	1s	0,1h



# 1.7 Analyse des carrefours giratoires – carrefour 2

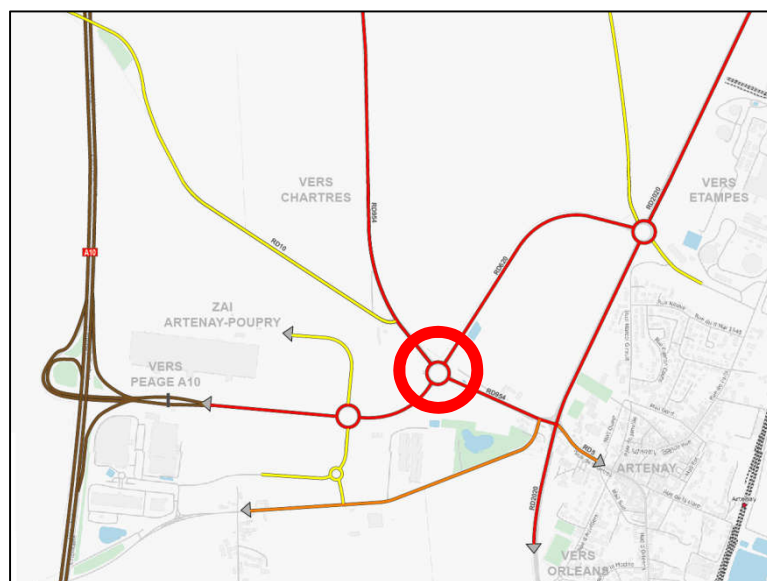
Les trafics directionnels mesurés vont nous permettre de vérifier le bon fonctionnement du giratoire via le logiciel GIRABASE (Etat).

On considère qu'un giratoire est fonctionnel lorsque ses branches ont des réserves de capacité supérieures à 30% (encadré vert).

Pour le giratoire 2 à l'heure de pointe du midi en situation actuelle, les réserves de capacité sont largement suffisantes.

<b>Nom du Carrefour :</b> Carrefour 2 <b>Localisation :</b> Artenay <b>Environnement :</b> Rase Campagne <b>Variante :</b> <b>Date :</b> 19/04/2016							
<b>Anneau</b> Rayon de l'îlot infranchissable : 28,50 m Largeur de la bande franchissable : 2,50 m Largeur de l'anneau : 7,00 m Rayon extérieur du giratoire : 38,00 m							
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				Entrée à 4 m	à 15 m	Îlot	
RD954 Est	0			4,00		14,00	5,00
RD620 Nord	80			4,00		14,00	5,00
RD954 Ouest	150			4,00		14,00	5,00
Accès ZAC	200			4,00		7,00	5,00
RD620 Sud	260			4,00		14,00	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.



### Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	1	84	0	114	199
2	13	0	21	0	322	356
3	74	28	0	0	111	213
4	0	0	0	0	0	0
5	61	319	98	0	2	480
<b>Total Sortant</b>	<b>148</b>	<b>348</b>	<b>203</b>	<b>0</b>	<b>549</b>	<b>1248</b>

### Remarques sur la période

Branche Accès ZAC  
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	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD954 Est	939	83%	0vh	2vh	1s	0,1h
RD620 Nord	925	72%	0vh	2vh	1s	0,1h
RD954 Ouest	977	82%	0vh	2vh	1s	0,1h
Accès ZAC	934	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
RD620 Sud	1069	69%	0vh	2vh	1s	0,1h

# 1.7 Analyse des carrefours giratoires – carrefour 2

Les trafics directionnels mesurés vont nous permettre de vérifier le bon fonctionnement du giratoire via le logiciel GIRABASE (Etat).

On considère qu'un giratoire est fonctionnel lorsque ses branches ont des réserves de capacité supérieures à 30% (encadré vert).

Pour le giratoire 2 à l'heure de pointe du soir en situation actuelle, les réserves de capacité sont largement suffisantes.

Nom du Carrefour :	Carrefour 2						
Localisation :	Artenay						
Environnement :	Rase Campagne						
Variante :							
Date :	19/04/2016						
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot infranchissable :	28,50 m						
Largeur de la bande franchissable :	2,50 m						
Largeur de l'anneau :	7,00 m						
Rayon extérieur du giratoire :	38,00 m						
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				à 4 m	à 15 m	îlot	
RD954 Est	0			4,00	14,00	5,00	
RD620 Nord	80			4,00	14,00	5,00	
RD954 Ouest	150			4,00	14,00	5,00	
Accès ZAC	200			4,00	7,00	5,00	
RD620 Sud	260			4,00	14,00	5,00	
<b>Remarques de conception</b>							
Un rayon d'îlot infranchissable supérieur à 25 m est très rarement justifié. Il peut être réduit au bénéfice de la sécurité.							

### Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	2	101	0	55	158
2	5	0	39	0	396	440
3	94	18	0	0	165	277
4	0	0	0	0	0	0
5	63	392	113	0	2	570
Total Sortant	162	412	253	0	618	1445

### Remarques sur la période

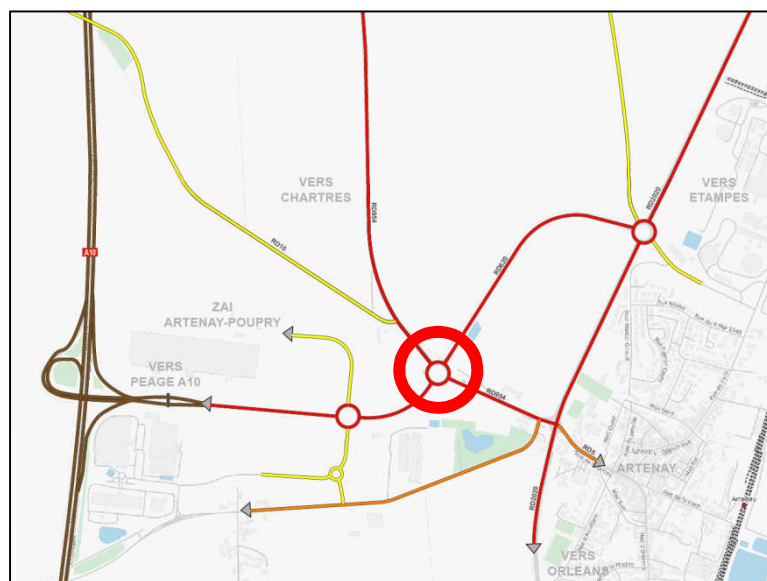
Branche Accès ZAC

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	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
RD954 Est	900	85%	0vh	2vh	1s	0,1h
RD620 Nord	854	66%	0vh	2vh	1s	0,2h
RD954 Ouest	900	76%	0vh	2vh	1s	0,1h
Accès ZAC	871	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
RD620 Sud	973	63%	0vh	2vh	1s	0,1h



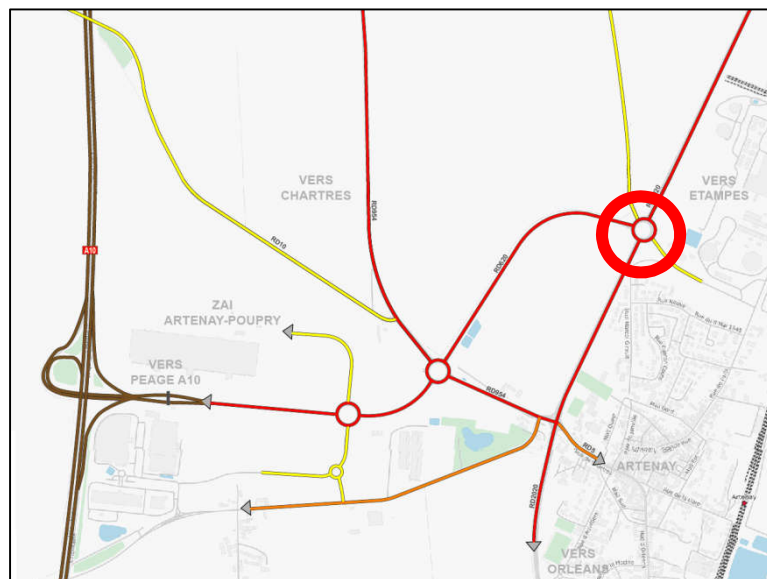
# 1.7 Analyse des carrefours giratoires – carrefour 3

Les trafics directionnels mesurés vont nous permettre de vérifier le bon fonctionnement du giratoire via le logiciel GIRABASE (Etat).

On considère qu'un giratoire est fonctionnel lorsque ses branches ont des réserves de capacité supérieures à 30% (encadré vert).

Pour le giratoire 3 à l'heure de pointe du matin en situation actuelle, les réserves de capacité sont largement suffisantes.

Nom du Carrefour :	Carrefour 3 - actuel						
Localisation :	Arte, ay						
Environnement :	Rase Campagne						
Variante :							
Date :	19/04/2016						
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot infranchissable :	25,00 m						
Largeur de la bande franchissable :	2,00 m						
Largeur de l'anneau :	8,50 m						
Rayon extérieur du giratoire :	35,50 m						
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Sortie
				à 4 m	à 15 m	îlot	
Arténay	0			3,50		11,50	5,00
RD2020 Nord	110			6,00		11,50	4,50
RD620	210			3,50		11,50	5,00
RD2020 Sud	290			6,00		11,50	4,50
<b>Remarques de conception</b>							
Néant							



### Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	19	7	7	33
2	35	2	353	188	578
3	19	335	2	0	356
4	30	187	7	0	224
<b>Total Sortant</b>	<b>84</b>	<b>543</b>	<b>369</b>	<b>195</b>	<b>1191</b>

### Remarques sur la période

Néant

### Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Arténay	1044	97%	0vh	2vh	1s	0,0h
RD2020 Nord	1679	74%	0vh	2vh	0s	0,0h
RD620	900	72%	0vh	2vh	1s	0,1h
RD2020 Sud	1469	87%	0vh	2vh	0s	0,0h

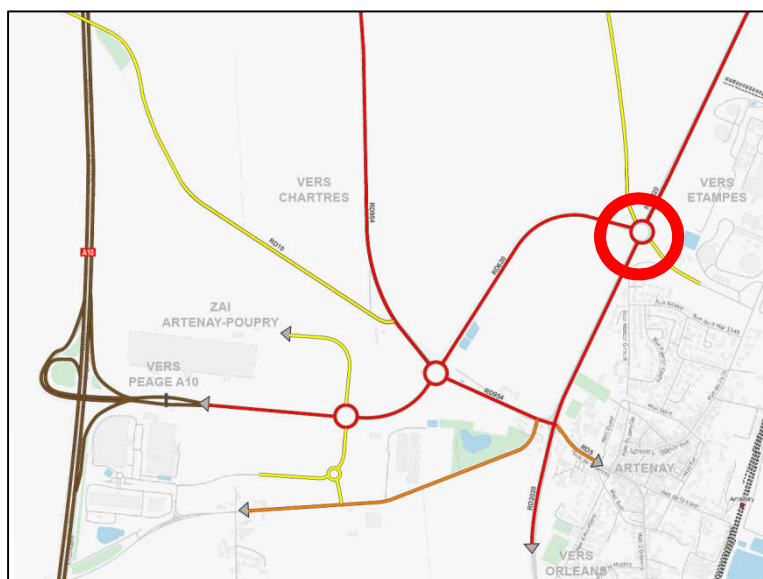
# 1.7 Analyse des carrefours giratoires – carrefour 3

Les trafics directionnels mesurés vont nous permettre de vérifier le bon fonctionnement du giratoire via le logiciel GIRABASE (Etat).

On considère qu'un giratoire est fonctionnel lorsque ses branches ont des réserves de capacité supérieures à 30% (encadré vert).

Pour le giratoire 3 à l'heure de pointe du midi en situation actuelle, les réserves de capacité sont largement suffisantes.

Nom du Carrefour :	Carrefour 3 - actuel						
Localisation :	Arte, ay						
Environnement :	Rase Campagne						
Variante :							
Date :	19/04/2016						
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot infranchissable :	25,00 m						
Largeur de la bande franchissable :	2,00 m						
Largeur de l'anneau :	8,50 m						
Rayon extérieur du giratoire :	35,50 m						
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt	Sortie
Artenay	0			3,50		11,50	5,00
RD2020 Nord	110			6,00		11,50	4,50
RD620	210			3,50		11,50	5,00
RD2020 Sud	290			6,00		11,50	4,50
<b>Remarques de conception</b>							
Néant							



### Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	20	20	26	66
2	28	0	474	153	655
3	16	343	0	0	359
4	4	134	4	0	142
<b>Total Sortant</b>	<b>48</b>	<b>497</b>	<b>498</b>	<b>179</b>	<b>1222</b>

### Remarques sur la période

Néant

### Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Artenay	1059	94%	0vh	2vh	1s	0,0h
RD2020 Nord	1549	70%	0vh	2vh	0s	0,0h
RD620	921	72%	0vh	2vh	1s	0,1h
RD2020 Sud	1566	92%	0vh	2vh	0s	0,0h

# 1.7 Analyse des carrefours giratoires – carrefour 3

Les trafics directionnels mesurés vont nous permettre de vérifier le bon fonctionnement du giratoire via le logiciel GIRABASE (Etat).

On considère qu'un giratoire est fonctionnel lorsque ses branches ont des réserves de capacité supérieures à 30% (encadré vert).

Pour le giratoire 3 à l'heure de pointe du soir en situation actuelle, les réserves de capacité sont largement suffisantes.

Nom du Carrefour :	Carrefour 3 - actuel						
Localisation :	Arte, ay						
Environnement :	Rase Campagne						
Variante :							
Date :	19/04/2016						
<b>Anneau</b>							
Rayon de l'îlot infranchissable :	25,00 m						
Largeur de la bande franchissable :	2,00 m						
Largeur de l'anneau :	8,50 m						
Rayon extérieur du giratoire :	35,50 m						
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			
				Entrée à 4 m	à 15 m	Ilôt	Sortie
Artenay	0			3,50		11,50	5,00
RD2020 Nord	110			6,00		11,50	4,50
RD620	210			3,50		11,50	5,00
RD2020 Sud	290			6,00		11,50	4,50
<b>Remarques de conception</b>							
Néant							

### Trafic Véhicules en UVP

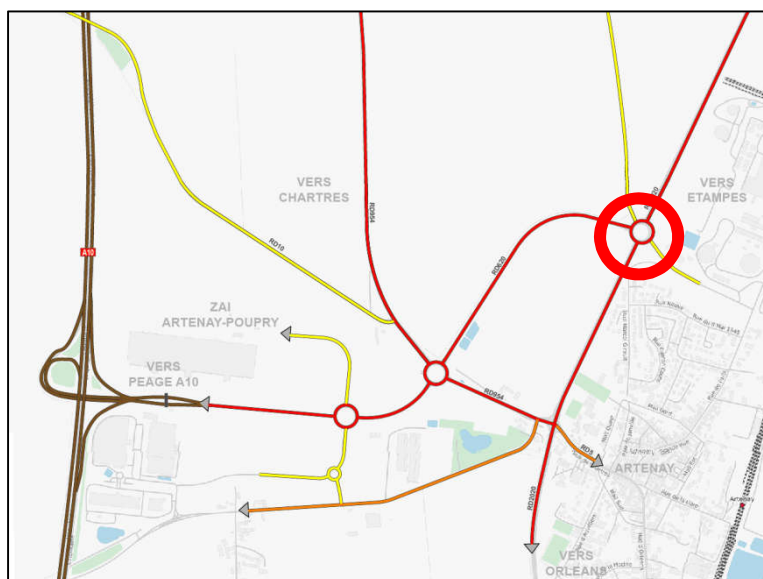
	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	26	17	38	81
2	28	7	354	231	620
3	1	339	2	1	343
4	3	214	13	2	232
Total Sortant	32	586	386	272	1276

### Remarques sur la période

Néant

### Résultats

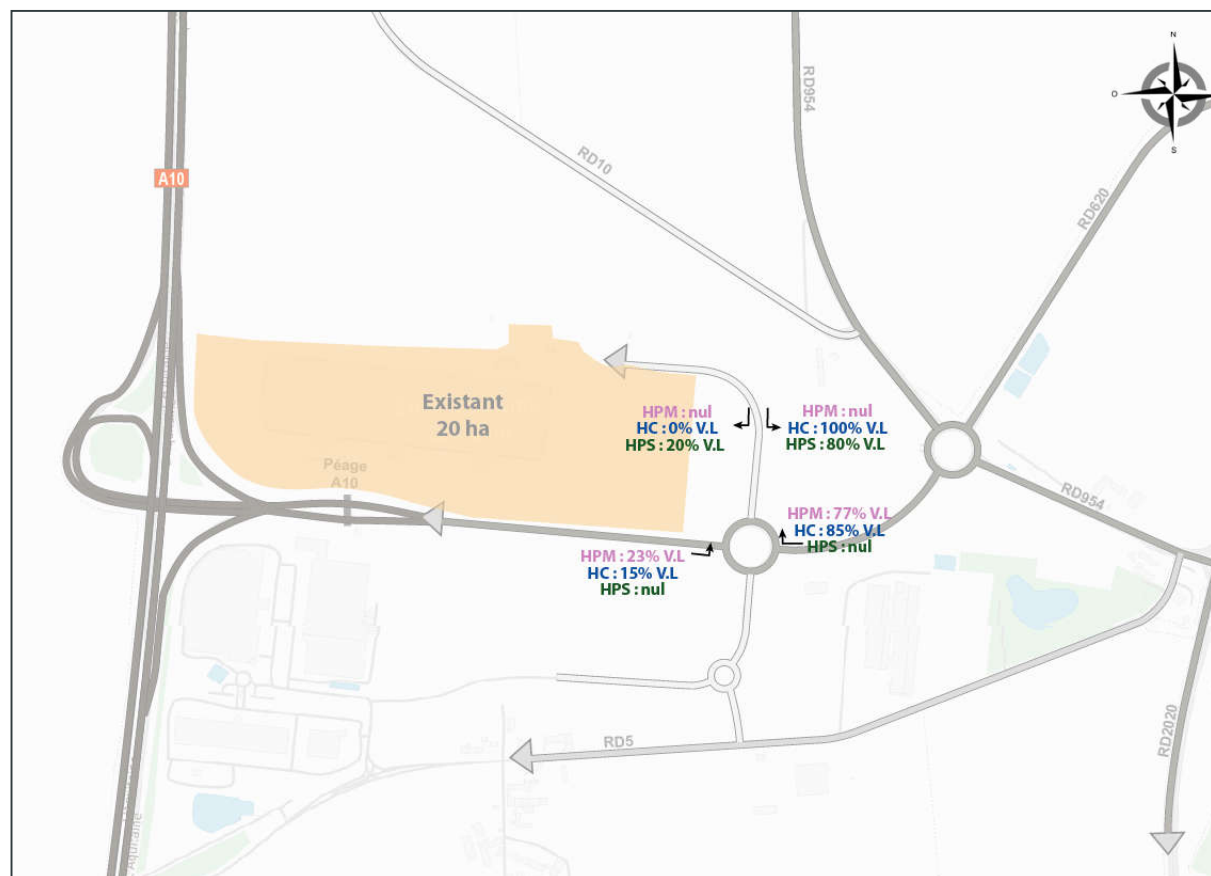
	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Artenay	976	92%	0vh	2vh	1s	0,0h
RD2020 Nord	1538	71%	0vh	2vh	0s	0,0h
RD620	826	71%	0vh	2vh	1s	0,2h
RD2020 Sud	1476	86%	0vh	2vh	0s	0,0h



## 1.8 Distribution actuelle du trafic de la ZAI

La répartition actuelle des flux entrants et sortants de la ZAI est un élément sur lequel nous nous baserons pour estimer la répartition futur des flux.

La carte ci contre met en avant la répartition des flux de véhicules légers aux heures de pointe du matin, du midi et du soir.



## 1.9 Analyse du stationnement actuel

Actuellement, on remarque que des poids lourds marquent un arrêt à Artenay après être sortis de l'autoroute A10.

Les conducteurs font une pause avant de repartir en direction de Paris par la RD2020 (itinéraire de shunt gratuit).

Sur les photos 1, 3 et 4, le stationnement est illicite, notamment avec du stationnement le soir à l'intérieur du rond point (photos 3 et 4).

Ces poids lourds ne sont pas liés à la ZAI d'Artenay mais à des véhicules en transit. On estime que 10 à 30 poids lourds sont en stationnement illicite dans le secteur d'étude.

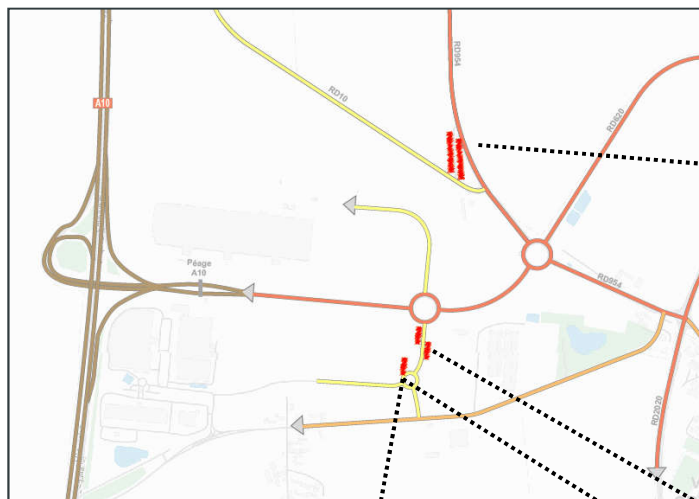


Photo 1



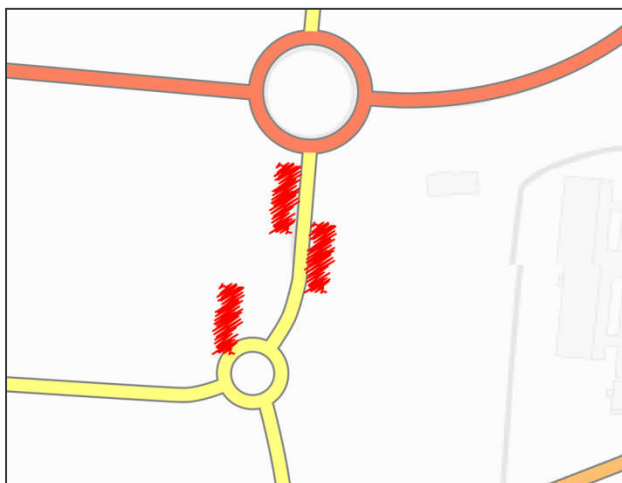
Photo 2



Photo 4



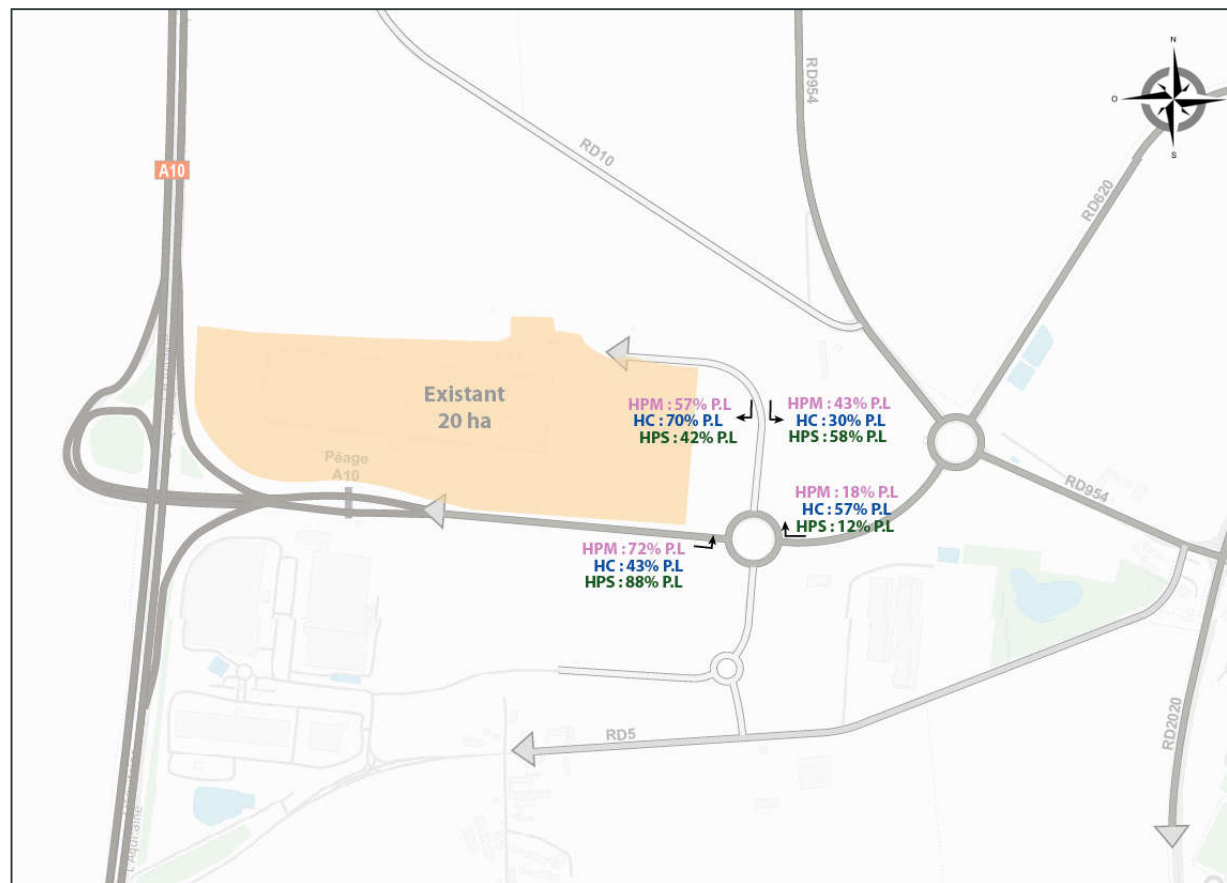
Photo 3



## 1.8 Distribution actuelle du trafic de la ZAI

La répartition actuelle des flux entrants et sortants de la ZAI est un élément sur lequel nous nous baserons pour estimer la répartition futur des flux.

La carte ci contre met en avant la répartition des flux **poids lourds** aux heures de pointe du matin, du midi et du soir.



**Phase 2.**

**Impacts des projets et  
préconisations de  
dimensionnement**

## 1. Réactualisation des flux et du fonctionnement circulaire

- 1.1 Situation
- 1.2 Hiérarchie du réseau
- 1.3 Dispositif d'enquête
- 1.4 Typologie de la voirie
- 1.5 Itinéraire de shunt
- 1.6 Comptages directionnels
- 1.7 Analyse des carrefours giratoires
- 1.8 Distribution actuelle des trafics de la ZAI
- 1.9 Analyse du stationnement actuel

## 2. Impacts des projets et préconisations de dimensionnement

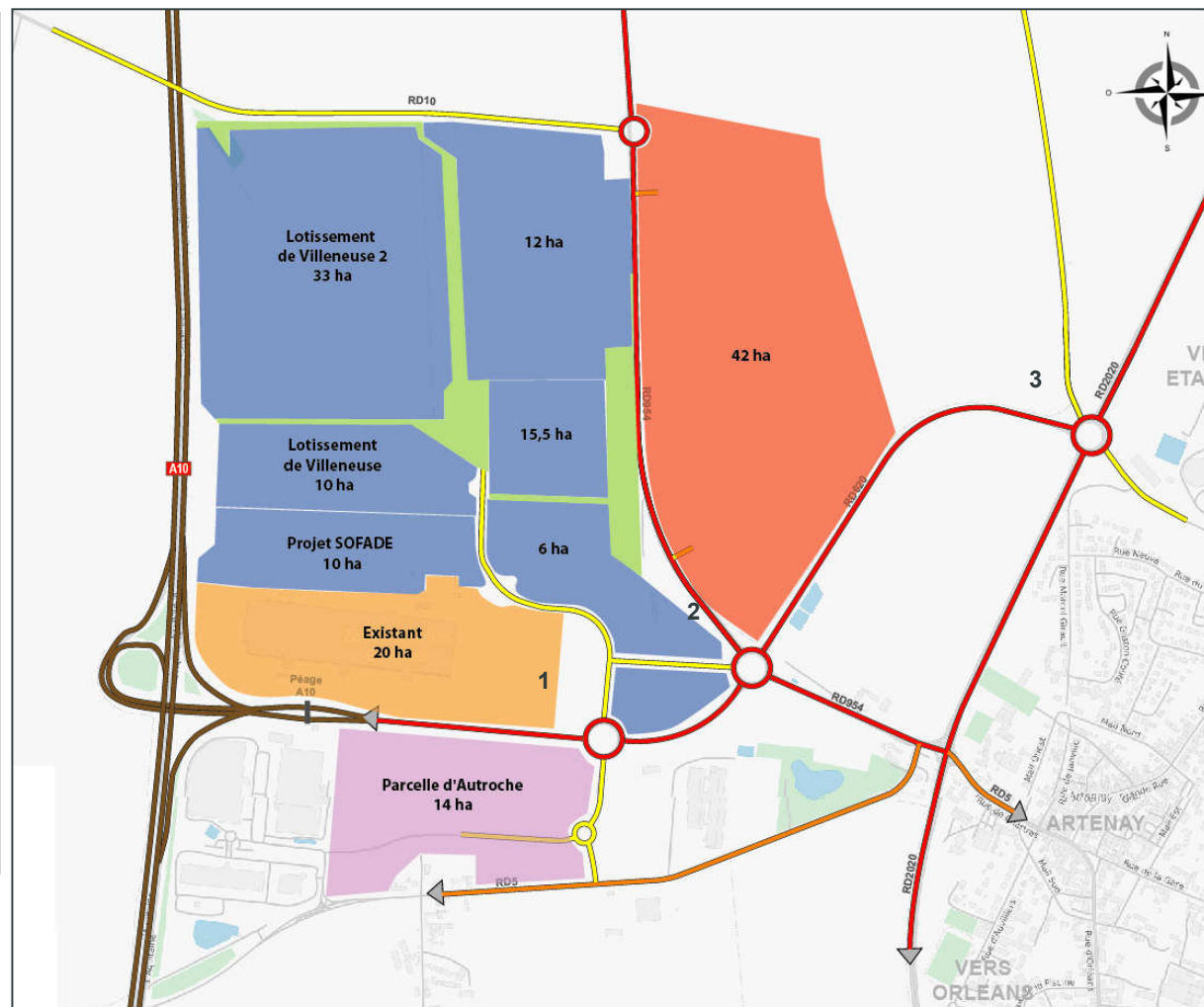
- 2.1 Réseau viaire futur
- 2.2 Trafics générés par les projets de la ZAI
- 2.3 Analyse des carrefours giratoires futurs
- 2.4 Impact sur le stationnement

## 3. Synthèse de l'étude

## 2.1 Réseau viaire futur

En parallèle au développement de la ZAI, le réseau viaire va être amené à évoluer :

- Une seconde voie d'accès à la partie Sud de la ZAI sera créée. Elle sera directement connectée au giratoire 2 (RD954 x RD620). Cet aménagement permettra de répartir sur des accès différents le trafic en provenance de Paris par la RD2020 (via le carrefour 2) et le trafic en provenance d'Orléans par l'A10 (via le carrefour 1).
- La RD10 va être déviée et se connectera par la suite au Nord de la ZAI, au giratoire avec la RD954.



## 2.2 Trafics générés par les projets de la ZAI

		ha	ha construit	VL						PL					
				VL attirés			VL émis			PL attirés			PL émis		
				hpm	hc	hps	hpm	hc	hps	hpm	hc	hps	hpm	hc	hps
Ouest RD	existant	20	20	33	69	2	4	16	20	15	9	9	13	17	12
	villeneuse 1 + SOFADE	20	13	21	45	1	3	10	13	10	6	6	8	11	8
	villeneuse 2	33	21,45	35	74	2	4	17	21	16	10	10	14	18	13
	villeneuse 2 LT	12	7,8	13	27	1	2	6	8	6	4	4	5	7	5
	autre parcelle	15,5	10,075	17	35	1	2	8	10	8	5	5	7	9	6
	autre parcelle	6	3,9	6	13	0	1	3	4	3	2	2	3	3	2
Autroche	secteur Autroche	14	9,1	15	31	1	2	7	9	7	4	4	6	8	5
	parcelle Est RD954	42	25	41	86	3	5	20	25	19	11	11	16	21	15
total				149	312	9	18	72	90	68	41	41	59	77	54

Les calculs se sont basés sur les surfaces construites (ha construit). Un COS (coefficient d'occupation des sols) de 0,65 a été estimé.

Les trafics générés ont été estimés en se basant sur les générations de trafic actuels de la ZAI existante (parcelle de 20 ha surlignée en jaune dans le tableau).

### SYNTHESE Véhicules Légers :

	VL	
hpm	attiré	149
	émis	18
hc	attiré	312
	émis	72
hps	attiré	9
	émis	90
VL		
total attirés	470	
total émis	181	

### SYNTHESE Poids Lourds :

	PL	
hpm	attiré	68
	émis	59
hc	attiré	41
	émis	77
hps	attiré	41
	émis	54
PL		
total attirés	149	
total émis	190	

## 2.2 Trafics générés par les projets de la ZAI

Cette carte met en avant les mouvements de trafic qui seront générés par les futurs projets de la ZAI à l'heure de **pointe du matin**.

Elle représente à la fois les trafics qui seront **émis** par les projets et ceux qui seront **attirés** par les projets.

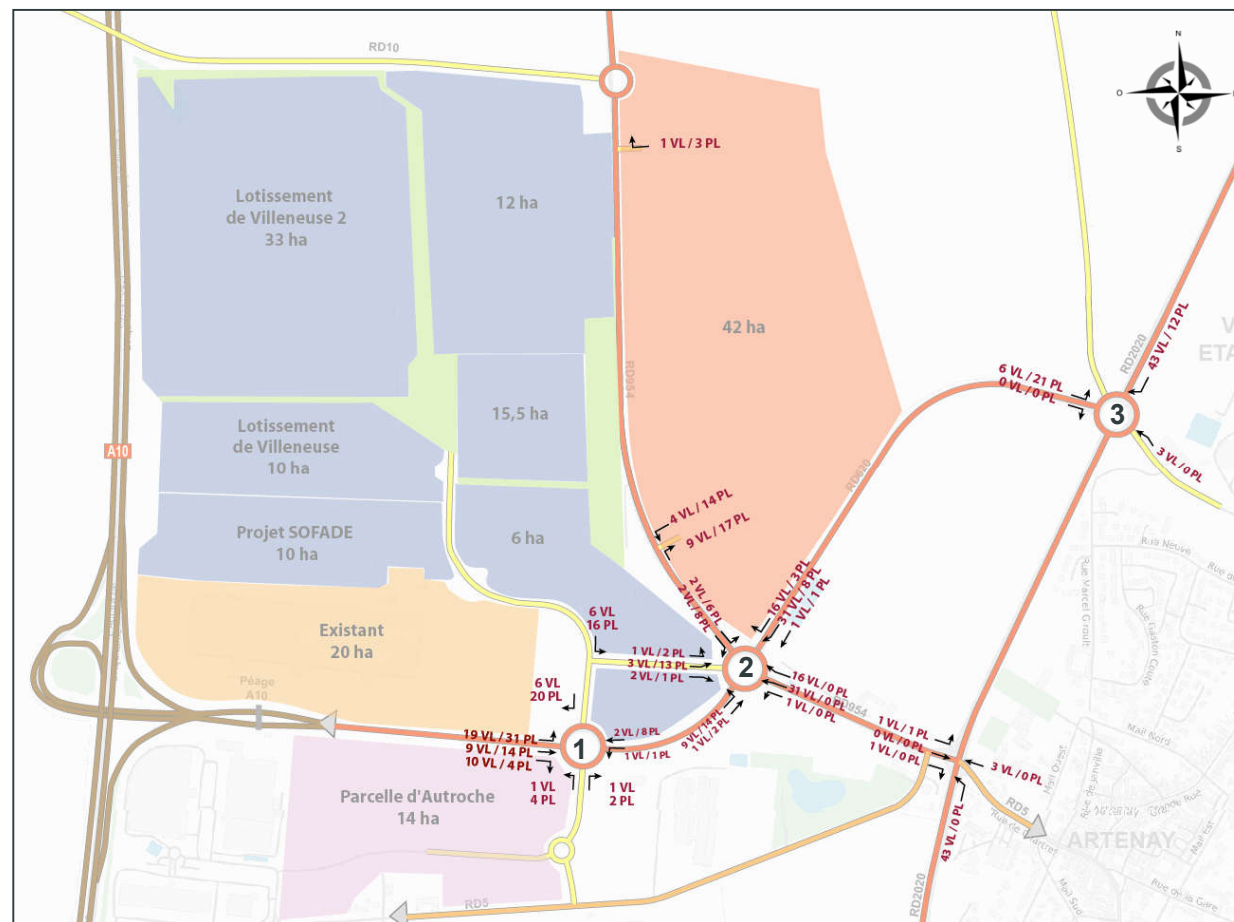
À l'heure de pointe du matin, les trafics attirés sont beaucoup plus forts que les trafics émis par les projets, notamment pour les véhicules légers (flux domicile-travail du matin).

On remarque que 43 VL et 12 PL proviennent de la RD2020 Nord. Ils sont en tourne-à-droite sur le giratoire 3, c'est un des mouvements générés les plus importants.

38 VL et 49 PL proviennent de l'échangeur A10.

On note un mouvement conséquent de filante au giratoire 2 entre la RD620 et l'entrée de la ZAC, avec 31 VL et 8 PL.

Pour finir, on note le mouvement de tourne-à-gauche au giratoire 1, entre la sortie de l'A10 et la branche d'accès actuelle Sud à la ZAI, avec 19 VL et 31 PL.



## 2.2 Trafics générés par les projets de la ZAI

Cette carte met en avant les mouvements de trafic qui seront générés par les futurs projets de la ZAI à l'heure de **pointe du midi**.

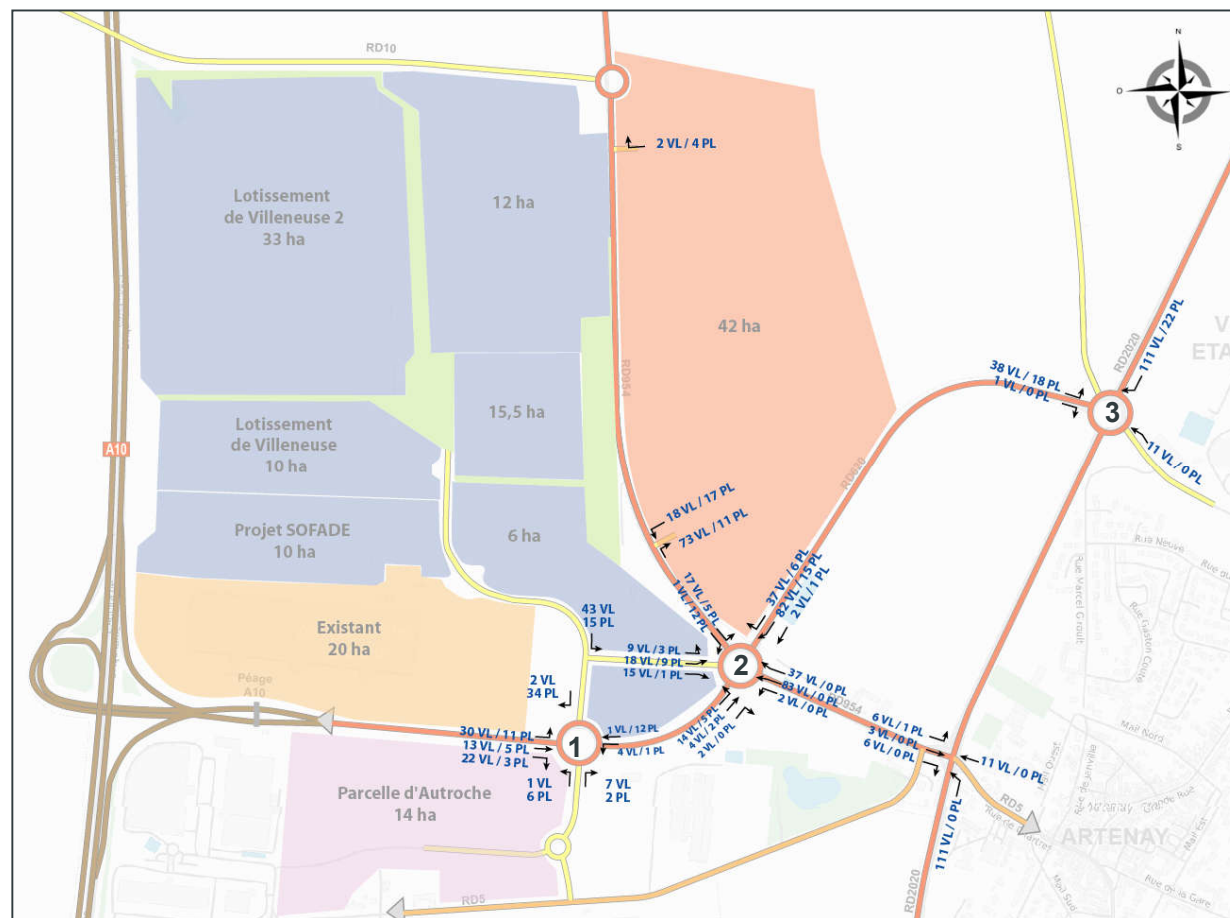
Elle représente à la fois les trafics qui seront **émis** par les projets et ceux qui seront **attirés** par les projets.

A l'heure de pointe du midi, les trafics attirés sont relativement similaires aux trafics émis par les projets, notamment pour les véhicules légers (flux aller-retour restauration).

On remarque que 111 VL et 22 PL proviennent de la RD2020 Nord. Ils sont en tourne-à-droite sur le giratoire 3, c'est le mouvement généré le plus important. 65 VL et 19 PL proviennent de l'échangeur A10.

On note un mouvement conséquent de filante au giratoire 2, entre la RD620 Nord et la nouvelle branche d'accès Sud à la ZAI, avec 82 VL et 15 PL.

Pour finir, on note le mouvement de filante au giratoire 2, entre la RD954 Sud et la branche d'accès de la ZAC, avec 83 VL et 0 PL.

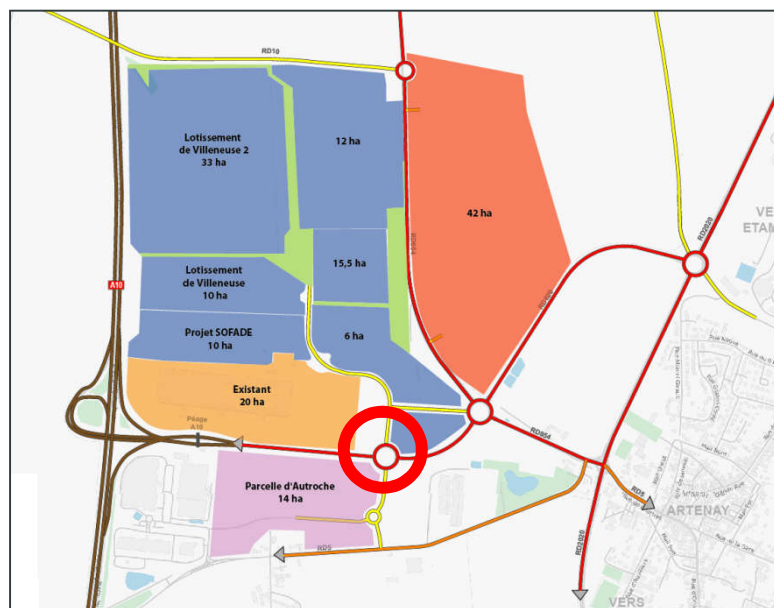




## 2.3 Analyse des carrefours giratoires futurs – carrefour 1

Le **giratoire 1** a été analysé en phase future via le logiciel GIRABASE. Malgré l'augmentation importante des trafics aux heures de pointe, on constate que les réserves de capacité restent acceptables (encadrés verts). Cela est fortement lié à l'évolution du réseau d'accès à la ZAI, qui répartit de manière optimale les trafics émis et attirés.

On considère alors qu'en l'état et sous réserve de l'évolution attendue du réseau viaire, le giratoire 1 est correctement dimensionné pour supporter les évolutions de trafics estimés.



### Branche RD620 Est

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1042	65%	0vh	2vh	1s	0,1h
HC	972	60%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	1069	66%	0vh	2vh	0s	0,1h
HPM futur	876	60%	0vh	2vh	1s	0,2h
HC futur	834	56%	0vh	3vh	1s	0,2h
HPS futur	957	63%	0vh	2vh	1s	0,1h

### Branche Accès ZAC

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1006	97%	0vh	2vh	1s	0,0h
HC	942	95%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPS	984	96%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPM futur	917	93%	0vh	2vh	2s	0,0h
HC futur	824	87%	0vh	2vh	2s	0,1h
HPS futur	908	91%	0vh	2vh	2s	0,0h

### Branche RD620 Ouest

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1068	68%	0vh	2vh	1s	0,1h
HC	1025	69%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	988	65%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPM futur	926	59%	0vh	2vh	1s	0,1h
HC futur	911	62%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS futur	905	60%	0vh	2vh	1s	0,2h

### Branche Intermarché

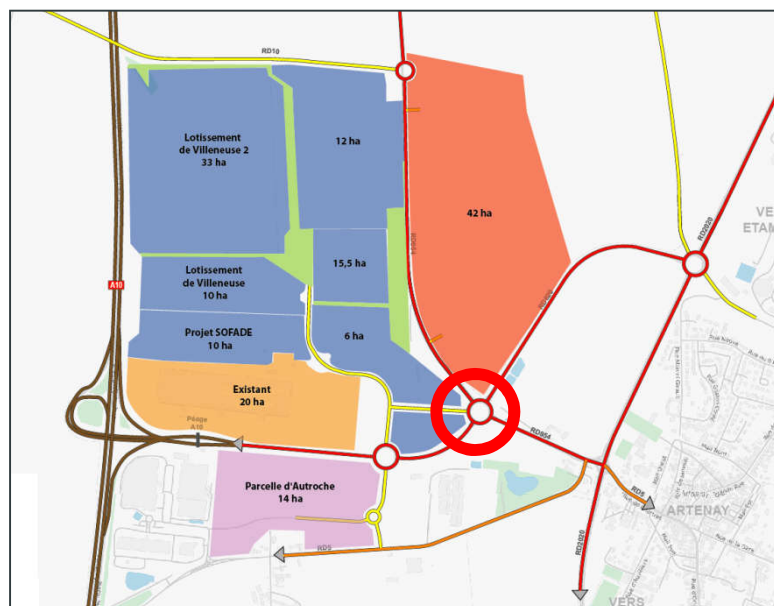
Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvph	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1009	92%	0vh	2vh	1s	0,0h
HC	997	87%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	950	88%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPM futur	891	90%	0vh	2vh	2s	0,1h
HC futur	899	84%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS futur	867	85%	0vh	2vh	2s	0,1h

## 2.3 Analyse des carrefours giratoires futurs – carrefour 2

Le giratoire 2 a été analysé en phase future via le logiciel GIRABASE. Malgré l'augmentation importante des trafics aux heures de pointe, on constate que les réserves de capacité restent acceptables (encadrés verts et encadré orange). Cela est fortement lié à l'évolution du réseau d'accès à la ZAI, qui répartit de manière optimale les trafics émis et attirés.

On remarque qu'en phase future, à l'heure de pointe du midi la réserve de capacité de la branche RD620 Nord est de 53%, il est possible qu'il y ait des difficultés d'insertion légères sur cette branche le midi.

On considère alors qu'en l'état et sous réserve de l'évolution attendue du réseau viaire, le giratoire 2 est correctement dimensionné pour supporter les évolutions de trafics estimés.



### Branche RD954 Est

Périodes de trafic	Réserve de capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM	972	84%	0vh	2vh	1s	0,1h
HC	939	83%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	900	85%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPM futur	838	78%	0vh	2vh	2s	0,1h
HC futur	708	69%	0vh	3vh	2s	0,2h
HPS futur	792	83%	0vh	2vh	2s	0,1h

### Branche RD620 Nord

Périodes de trafic	Réserve de capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM	998	75%	0vh	2vh	1s	0,1h
HC	925	72%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	854	66%	0vh	2vh	1s	0,2h
HPM futur	810	67%	0vh	2vh	1s	0,2h
HC futur	576	53%	0vh	3vh	3s	0,4h
HPS futur	807	64%	0vh	3vh	1s	0,2h

### Branche RD954 Ouest

Périodes de trafic	Réserve de capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM	930	75%	0vh	2vh	1s	0,1h
HC	977	82%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	900	76%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPM futur	791	70%	0vh	2vh	2s	0,2h
HC futur	692	72%	0vh	3vh	2s	0,2h
HPS futur	838	72%	0vh	2vh	1s	0,1h

### Branche Accès ZAC

Périodes de trafic	Réserve de capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM	905	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
HC	934	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS	871	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM futur	807	96%	0vh	2vh	2s	0,0h
HC futur	751	92%	0vh	2vh	2s	0,1h
HPS futur	751	90%	0vh	2vh	2s	0,1h

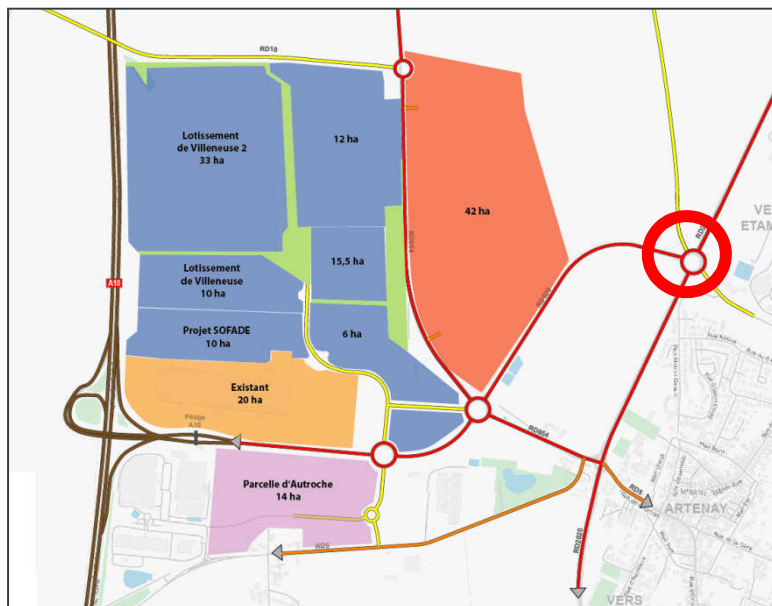
### Branche RD620 Sud

Périodes de trafic	Réserve de capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1010	69%	0vh	2vh	1s	0,1h
HC	1069	69%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	973	63%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPM futur	902	65%	0vh	2vh	1s	0,1h
HC futur	902	64%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS futur	805	58%	0vh	3vh	1s	0,2h

## 2.3 Analyse des carrefours giratoires futurs – carrefour 3

Le **giratoire 3** a été analysé en phase future via le logiciel GIRABASE. Malgré l'augmentation importante des trafics aux heures de pointe, on constate que les réserves de capacité restent acceptables (encadrés verts). Cela est fortement lié à l'évolution du réseau d'accès à la ZAI, qui répartit de manière optimale les trafics émis et attirés.

On considère alors qu'en l'état et sous réserve de l'évolution attendue du réseau viaire, le giratoire 2 est correctement dimensionné pour supporter les évolutions de trafics estimés.



### Branche Artenay

Périodes de trafic	Réserve de capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1044	97%	0vh	2vh	1s	0,0h
HC	1059	94%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPS	976	92%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPM futur	1005	97%	0vh	2vh	1s	0,0h
HC futur	992	93%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPS futur	912	92%	0vh	2vh	2s	0,0h

### Branche RD2020 Nord

Périodes de trafic	Réserve de capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1679	74%	0vh	2vh	0s	0,0h
HC	1549	70%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS	1538	71%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM futur	1608	71%	0vh	2vh	0s	0,0h
HC futur	1370	63%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS futur	1526	71%	0vh	2vh	0s	0,0h

### Branche RD620

Périodes de trafic	Réserve de capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM	900	72%	0vh	2vh	1s	0,1h
HC	921	72%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	826	71%	0vh	2vh	1s	0,2h
HPM futur	848	68%	0vh	2vh	1s	0,2h
HC futur	841	66%	0vh	2vh	1s	0,2h
HPS futur	733	63%	0vh	3vh	2s	0,2h

### Branche RD2020 Sud

Périodes de trafic	Réserve de capacité en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1469	87%	0vh	2vh	0s	0,0h
HC	1566	92%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS	1476	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM futur	1414	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
HC futur	1481	91%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS futur	1369	86%	0vh	2vh	0s	0,0h

## 2.4 Impact sur le stationnement

Avec le développement de la ZAI, des espaces de stationnement aujourd'hui utilisés par des véhicules non liés à la ZAI vont disparaître (notamment l'espace entre la RD10 et la RD954 Nord, voir photo 1). Pour éviter un report des véhicules en stationnement sur d'autres voiries, nous préconisons les actions suivantes :

- Empêcher le stationnement sur voirie (via des potelets par exemple) et les délaissés dans les giratoires.
- Accueillir ses véhicules dans le centre routier prévu (demande estimée entre 10 et 30 poids lourds). A noter que cela peut créer un appel d'air et augmenter la demande en stationnement non liés à la ZAI dans le secteur.

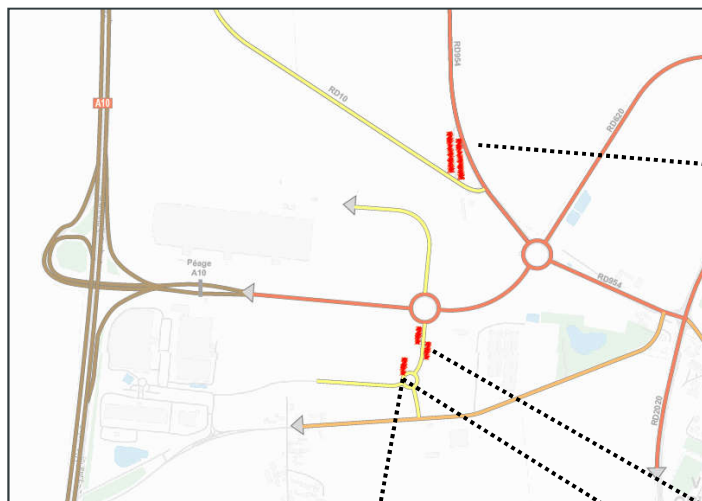


Photo 1



Photo 2



Photo 4



Photo 3

## 2.4 Impact sur le stationnement

Le tableau ci-dessous résume les trafics poids lourds attirés et émis par la ZAI aux trois heures de pointe étudiées (matin, midi et soir). On estime qu'environ 10 à 15% des poids lourds seraient intéressés par un espace de stationnement longue durée dans le secteur.

A cela, s'ajoute les poids lourds non liés à la ZAI qui stationnent aujourd'hui dans le secteur. (voir page précédente).

Ainsi, on considère que la demande en stationnement longue durée concernera à terme 40 à 60 poids lourds.

Dimensions moyennes d'une place de stationnement :

- largeur des places de stationnement = 4,00 m pour les parkings en épi, 3,2 m – 4 m pour les parkings en bataille.
- longueur perpendiculaire = 16,50 m.
- Allée 7,50 m.

En considérant qu'un poids lourd nécessite 200m<sup>2</sup> de surface (incluant la place de parking, les allées, l'espace de retournement et les commodités), on estime que l'espace de stationnement nécessaire à l'accueil des poids lourds serait de 8 000 m<sup>2</sup>, avec 4 000 m<sup>2</sup> de réserve foncière en cas de besoin d'agrandissement.

### Synthèse des trafics Poids Lourds générés

	PL	
hpm	attiré	68
	émis	59
hc	attiré	41
	émis	77
hps	attiré	41
	émis	54
PL		
total attirés	149	
total émis	190	

## 1. Réactualisation des flux et du fonctionnement circulatoire

- 1.1 Situation
- 1.2 Hiérarchie du réseau
- 1.3 Dispositif d'enquête
- 1.4 Typologie de la voirie
- 1.5 Itinéraire de shunt
- 1.6 Comptages directionnels
- 1.7 Analyse des carrefours giratoires
- 1.8 Distribution actuelle des trafics de la ZAI
- 1.9 Analyse du stationnement actuel

## 2. Impacts des projets et préconisations de dimensionnement

- 2.1 Réseau viaire futur
- 2.2 Trafics générés par les projets de la ZAI
- 2.3 Analyse des carrefours giratoires futurs
- 2.4 Impact sur le stationnement

## 3. Synthèse de l'étude

Les conclusions de la présente étude de trafic sont les suivantes :

- La hiérarchie du réseau et le shunt vers Paris ou vers Chartres ont été analysés. Les enquêtes montrent que le shunt de poids lourds vers Paris par la RD2020 est d'environ 150-170 poids lourds par sens aux heures de pointe. Le shunt vers Chartres par la RD954 est relativement faible.
- Les giratoires 1, 2 et 3 ont été analysés en situation actuelle via le logiciel GIRABASE. Les réserves de capacité sont bonnes, les giratoires sont fonctionnels
- Les projets de la ZAI et les projets d'évolution de réseau viaire ont été analysés et intégrés.
- Les trafics qui seront générés par les projets futurs ont été estimés en fonction de projets similaires et en fonction des générations de trafic actuelles de la ZAI
- La distribution sur le réseau des trafics qui seront générés par les projets futurs a été estimée en fonction de la répartition actuelle et de l'évolution du réseau viaire, notamment les nouveaux accès.
- Les giratoires en phase future ont été analysés (avec les trafics futurs ajoutés et les nouveaux aménagements viaires). L'évolution du réseau viaire permet de mieux répartir les trafics et ainsi de limiter l'impact de l'augmentation du trafic global sur le secteur.
- Les giratoires 1, 2 et 3 ont été analysés en situation future via le logiciel GIRABASE. Les réserves de capacité sont bonnes, le bureau d'étude estime qu'il n'y a pas de travaux d'aménagement nécessaires.
- On estime que le trafic supplémentaire qui sera généré par la ZAI sur la RD2020 Nord est de l'ordre de 800 véhicules/j en TMJA (tous sens confondus). Ce trafic est estimé en fonction des trafics générés aux heures de pointe dans notre étude, ainsi que sur la répartition journalière particulière des trafics liés aux zones logistiques. Ainsi, notre bureau d'étude estime que la ZAI génèrera une augmentation de trafic sur la RD2020 Nord de l'ordre de 5,7% (TMJA actuel RD2020 : 13938 v/j).
- On estime qu'un espace de stationnement avec capacité d'accueil de 40 à 60 poids serait nécessaire dans la zone d'étude. L'emprise au sol serait alors de 8000 m<sup>2</sup>, avec 4000 m<sup>2</sup> de réserve foncière en cas de besoin d'agrandissement.