

Fay-aux-Loges

Etude d'impact circulatoire – Extension du parc d'activités des Loges

Juillet 2022



16 Route de la Gavotte - 13015 Marseille
Tél : 04 91 03 68 59 – Fax : 04 91 60 39 01
Email : contact@transmobilités.com



Numéro d'étude : A1731
Réalisée par : Hamza BOUHADDOU
Validée par : Benoit JOGUET
Version de juillet 2022

CONTENU

OBJET DE L'ETUDE	3
DIAGNOSTIC DES TRAFICS ACTUELS.....	4
Trafics actuels sur chaque voie	4
Mouvements directionnels actuels relevés au droit des carrefours enquêtés.....	5
Réserves de capacité au droit des carrefours enquêtés aux heures de pointes	7
ANALYSE DE LA SITUATION DE REFERENCE A COURT TERME	8
Trafics supplémentaires engendrés par le développement du territoire	8
Mouvements directionnels de référence au droit du carrefour giratoire du secteur d'étude	8
Réserves de capacité de référence au droit des carrefours enquêtés	9
ANALYSE DE LA SITUATION PROJETEE	10
Trafics supplémentaires générés par le projet.....	10
Affectation des flux générés par le projet.	10
Mouvements directionnels projetés à l'heure de pointe du Matin.....	11
Mouvements directionnels projetés à l'heure de pointe du soir	11
Réserves de capacité projetées des carrefours du secteur d'étude	12
CONCLUSION.....	14
ANNEXES.....	15

OBJET DE L'ETUDE

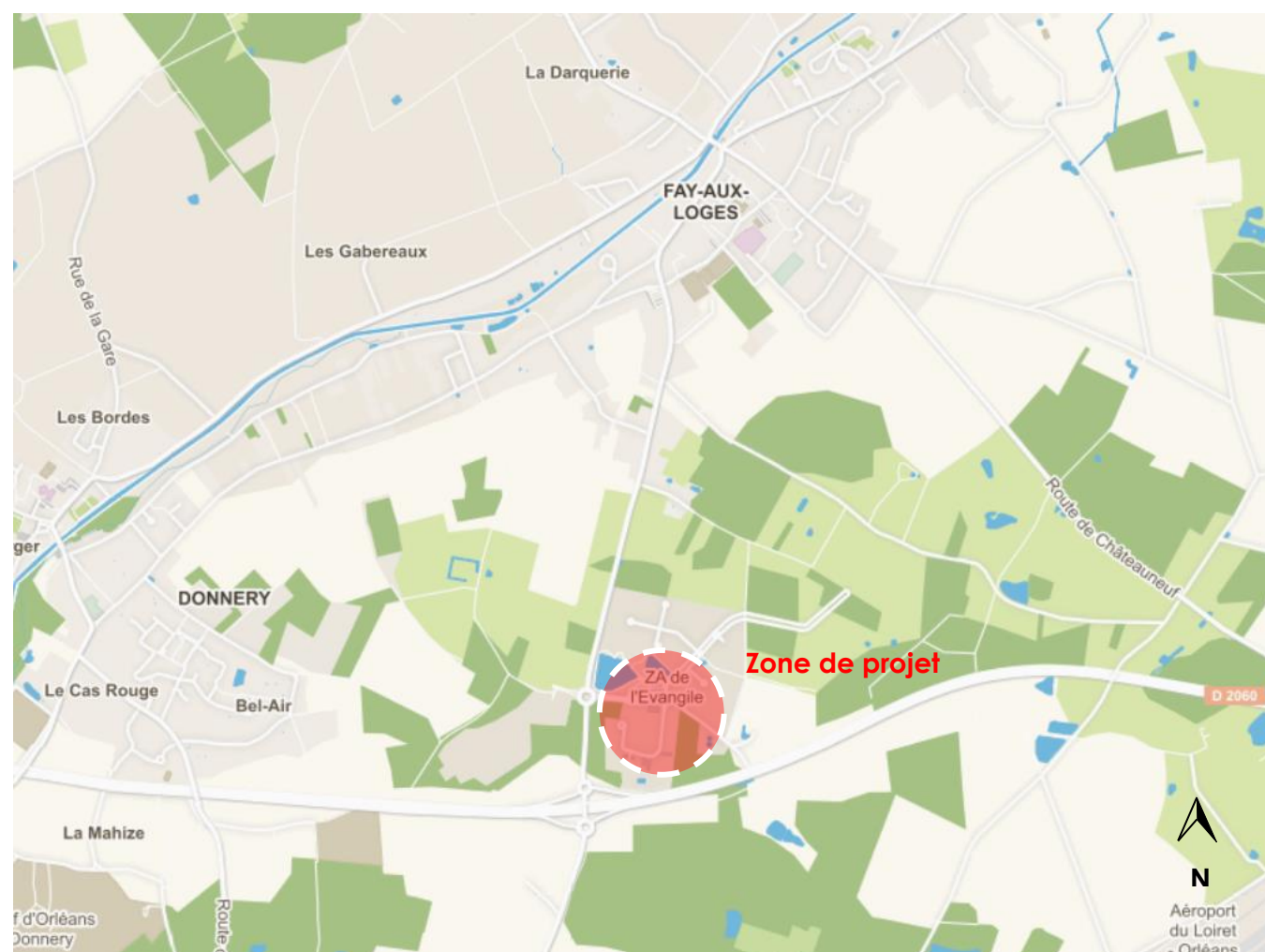
La MOA intervient sur une opération d'extension de la zone d'activités des Loges, notamment à travers la l'extension de sa plateforme logistique existante.

L'accès au site s'effectuera depuis la RD921 (route de Saint-Denis-de-l'Hôtel).

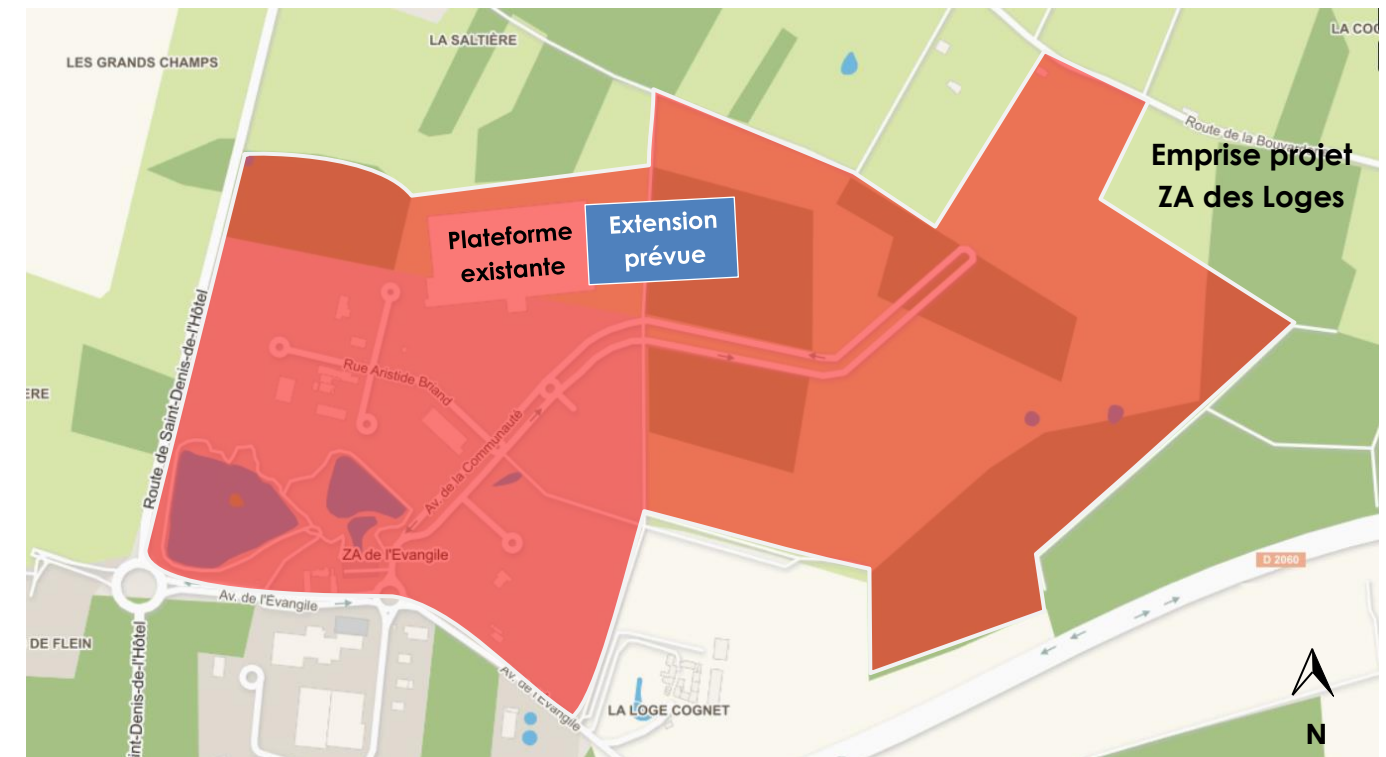
L'extension du parc d'activités va générer des trafics supplémentaires dans le secteur d'étude. Il convient d'en vérifier l'impact sur les conditions de circulation. L'objet de l'étude est de :

- Recenser les trafics actuels en période de pointe
- Estimer les trafics supplémentaires liés à l'évolution démographique à court/moyen terme, ainsi qu'aux principaux projets sur le territoire
- Analyser l'impact sur le fonctionnement circulaire du réseau routier et déterminer si besoin les aménagements nécessaires à un bon fonctionnement global des infrastructures routières.

Plan de situation



Secteur projet



Plan d'accès au site



DIAGNOSTIC DES TRAFICS ACTUELS

Trafics actuels sur chaque voie

Des comptages automatiques ont été effectués sur voirie pendant une semaine complète sur la RD921, la RD2060, ainsi que l'avenue de l'Évangile.

Les comptages de TransMobilités ont eu lieu au cours de la semaine 20 de l'année 2022, conformément au dispositif de comptage validé par la MOA.

Ces comptages automatiques réalisés pendant plusieurs jours permettent de définir **les Trafics Moyens Journaliers (TMJ)**. Les données détaillées figurent en annexe. Les principaux résultats utiles à l'étude sont synthétisés sur la carte ci-contre.

Les trafics journaliers sont classiquement exprimés en véhicules par jour.

Il est rappelé les ordres de grandeur pour une route bidirectionnelle avec 1 voie dans chaque sens :

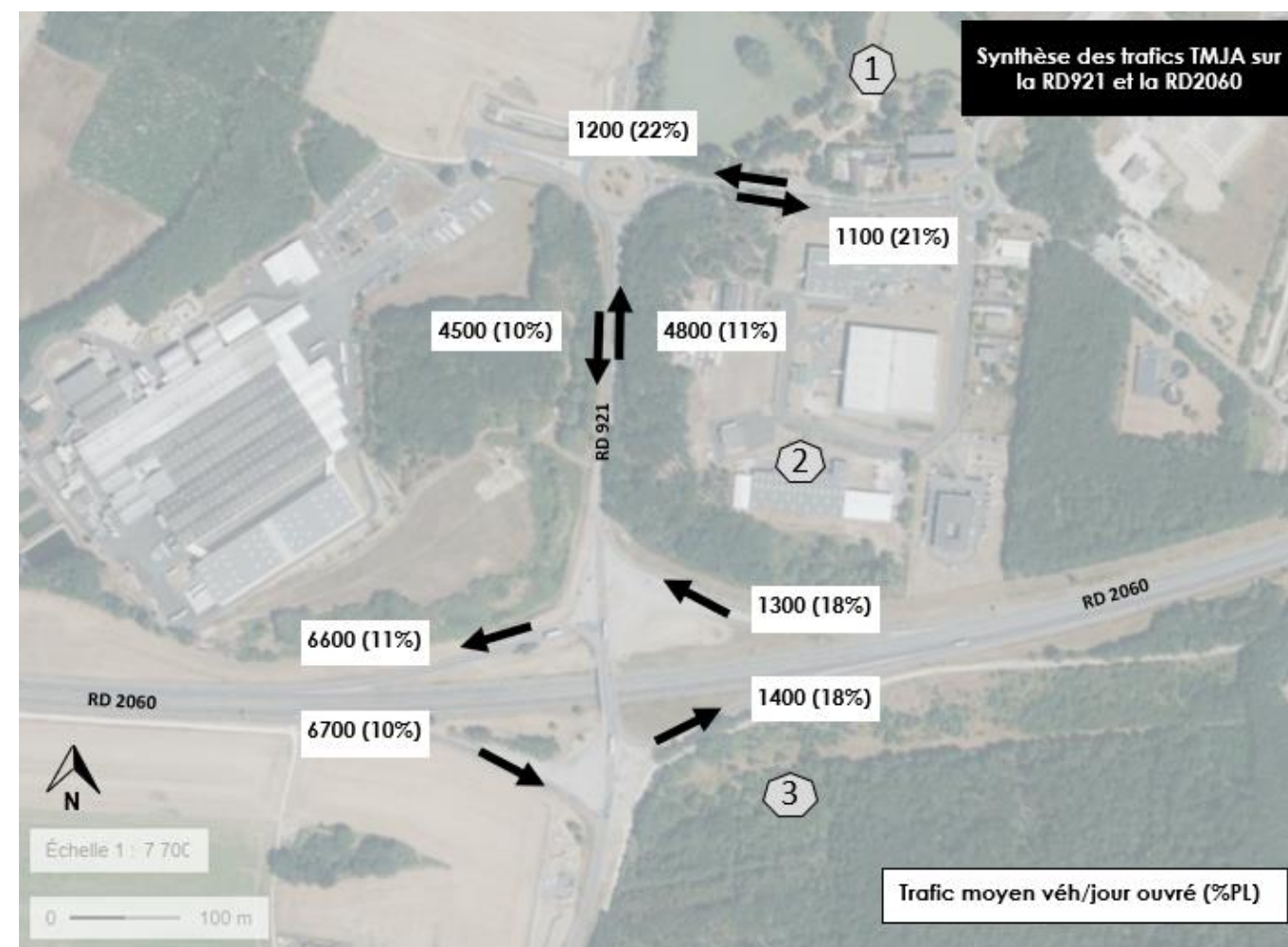
Trafic Journalier Cumul des deux sens de circulation	Niveau
< 2 000	Très faible
2 000 à 6 000	Faible
6 000 à 12 000	Modéré
12 000 à 16 000	Élevé
> 16 000	Très élevé

Dans la configuration actuelle, les trafics mesurés sur l'ensemble des postes de comptages font état d'un niveau de trafic modéré. Proportionnellement à reste du secteur d'étude, les voies induisant le plus de trafic sont :

- La bretelle de la RD2060, en provenance de l'Ouest (6700 véh/j)
- La bretelle de la RD2060 en direction de l'Ouest (6600 véh/j)
- La RD921, (4500-4800 véh/j/sens)

Le trafic relevé sur le terrain illustre une très forte représentation des poids-lourds. La part de poids-lourds observée dépasse souvent 10%, atteignant un pic de 22% au niveau de l'accès avenue de l'Évangile. En dépit du niveau global de trafic qui renvoie à une circulation modéré, la forte part de poids-lourds circulant dans le secteur est susceptible de favoriser l'apparition de ralentissements ou de gênes au cours des pics de fréquentations.

Trafics actuels relevés par les compteurs automatiques



Mouvements directionnels actuels relevés au droit des carrefours enquêtés

Carte de repérage :



Des comptages directionnels à vue ont été réalisés le jeudi 19 mai 2022 de 7h15 à 8h15 le matin et de 16h45 à 17h45, le soir. Ces comptages permettent de reconstituer les mouvements tournants au droit des carrefours pendant les heures de pointes.

Mouvements tournants et charges globales aux heures de pointes

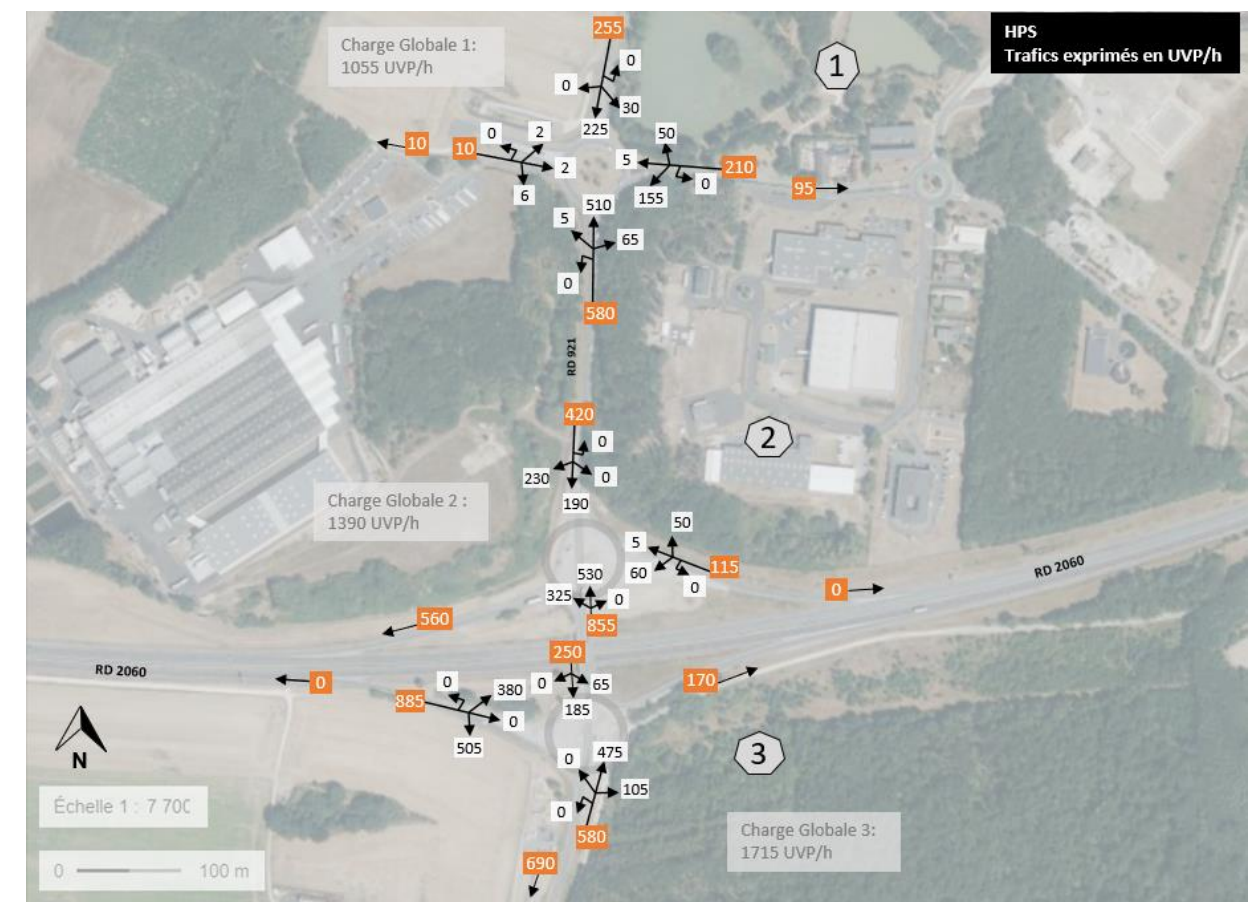
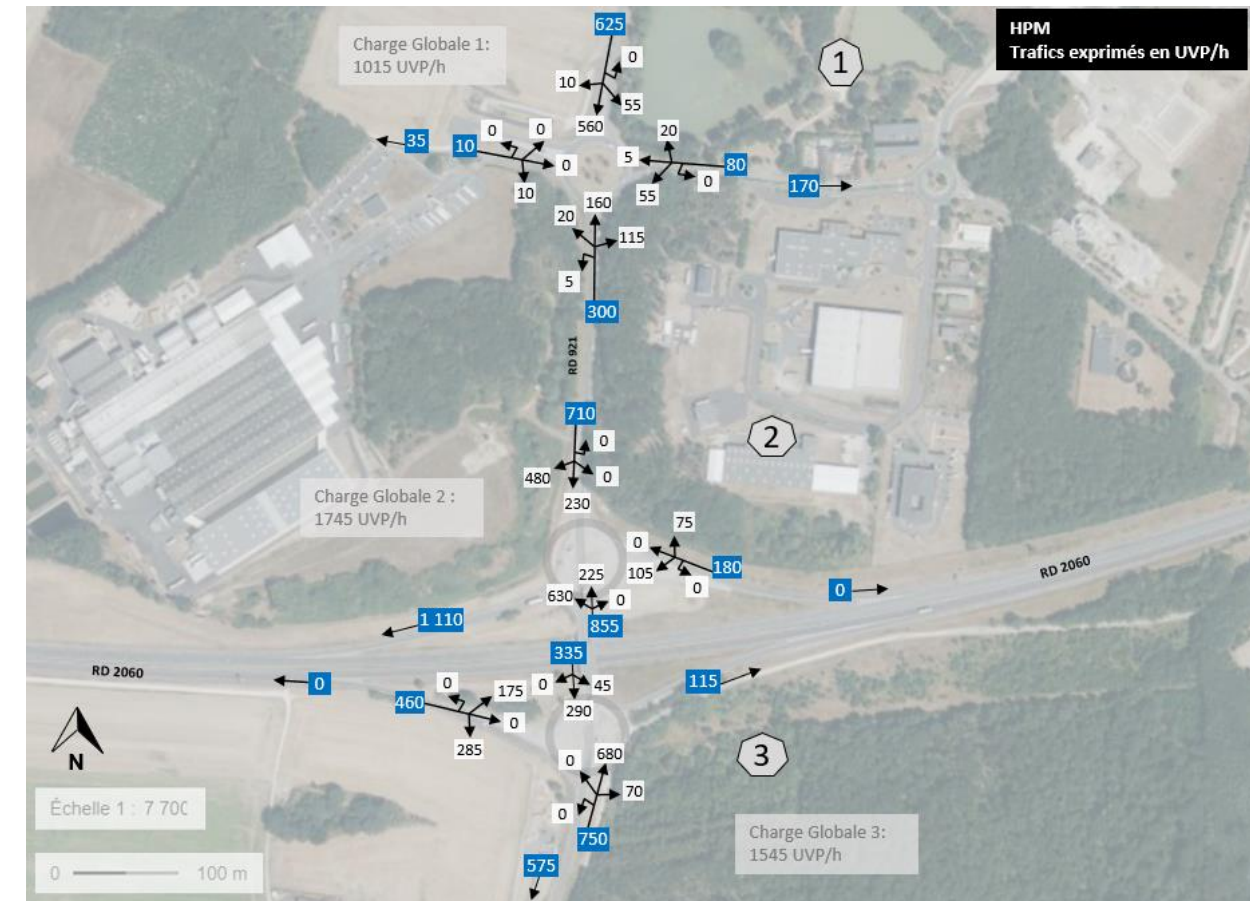
L'HPM (heure de pointe du matin) sur les 3 carrefours est relevée sur le créneau 7h15-8h15.

L'HPS (heure de pointe du soir) sur les 3 carrefours est relevée sur le créneau 16h45-17h45.

Les charges globales au niveau de chaque carrefour sont synthétisées dans le tableau suivant :

Carrefours	Charge globale en UVP/h - HPM	Charge globale en UVP/h - HPS
1	1015	1055
2	1745	1390
3	1545	1715

La carte ci-dessous illustre les principaux résultats issus des comptages :



Carrefour 1

En HPM, les trafics principaux sont observés sur les branches Nord et Sud de la RD921. Proportionnellement au total des flux entrant dans le carrefour, le mouvement tournant prépondérant en direction du secteur de projet s'effectue depuis la branche Sud de la RD921 (115 uvp/, soit 38% du trafic total entrant par cette branche). Sur l'avenue de l'Évangile, les flux sont majoritairement observés dans le sens entrant au parc d'activités, soit 170 uvp/h relevés (contre 80 uvp/h dans le sens opposé).

En HPS, les débits observés sont globalement pondérés de manière analogue à l'HPM, à l'exception de l'avenue de l'Évangile. Sur celle-ci, le trafic prépondérant s'effectue dans le sens sortant de la zone d'activités (210 uvp/h observés, contre 95 uvp/h dans le sens entrant).

Carrefour 2

En HPM, les trafics principaux sont observés sur les branches Nord et Sud de la RD921. Proportionnellement au total des flux entrant dans le carrefour, les mouvements tournants prépondérants s'effectuent en direction de la RD2060. Depuis la branche Nord, 480 uvp/h rejoignent la RD2060 (66% du trafic entrant par la branche) contre 630 uvp/h depuis la branche Sud (73% du trafic total entrant par la branche).

En HPS, les flux observés interagissent de la même manière qu'en HPM, soit majoritairement dirigés vers la RD2060. Depuis la branche Nord, 230 uvp/h rejoignent la RD2060 (54% du trafic entrant par la branche) contre 325 uvp/h depuis la branche Sud (38% du trafic total entrant par la branche). Contrairement à l'HPM, la majorité des flux entrants par la branche Sud de la RD921 se dirigent vers la branche Nord de celle-ci, au lieu de rejoindre la RD2060.

Carrefour 3

En HPM, les trafics principaux sont observés sur les branches Sud de la RD921 ainsi qu'en provenance de la bretelle connectée à la RD2060. Les flux observés mettent en évidence une part importante de trafic se diffusant en direction de la branche nord de la RD921 (plus de 55% du trafic total entrant dans le carrefour).

En HPS, les flux entrants dans le carrefour et se dirigeant vers la branche Nord de la RD921 sont davantage équilibrés entre la RD921 Sud (475 uvp/h) et la RD2060 (380 uvp/h). Le reste des flux est réparti de manière analogue à ceux observés en HPM

Il est rappelé les ordres de grandeur usuellement reconnus pour une voie de circulation :

*< 200 UVP/h par sens : trafic faible
200 et 500 UVP/h : trafic modéré
500 et 800 UVP/h : trafic soutenu
> 800 UVP/h : trafic élevé*

1 VL = 1 UVP

1 PL ou 1 Bus = 2 UVP

1 Moto ou 1 Vélo = 0,3 UVP

Réserves de capacité au droit des carrefours enquêtés aux heures de pointes

Dans la partie suivante, nous allons analyser les capacités des carrefours relevant du secteur d'étude.

Pour les 3 carrefours giratoires étudiés, l'analyse a été faite avec le logiciel Girabase (CEREMA). Le logiciel Girabase (CEREMA) permet d'analyser le fonctionnement actuel d'un carrefour giratoire en fonction de la géométrie du carrefour (nombre de voies, largeur de l'anneau...) et des trafics en UVP/h.

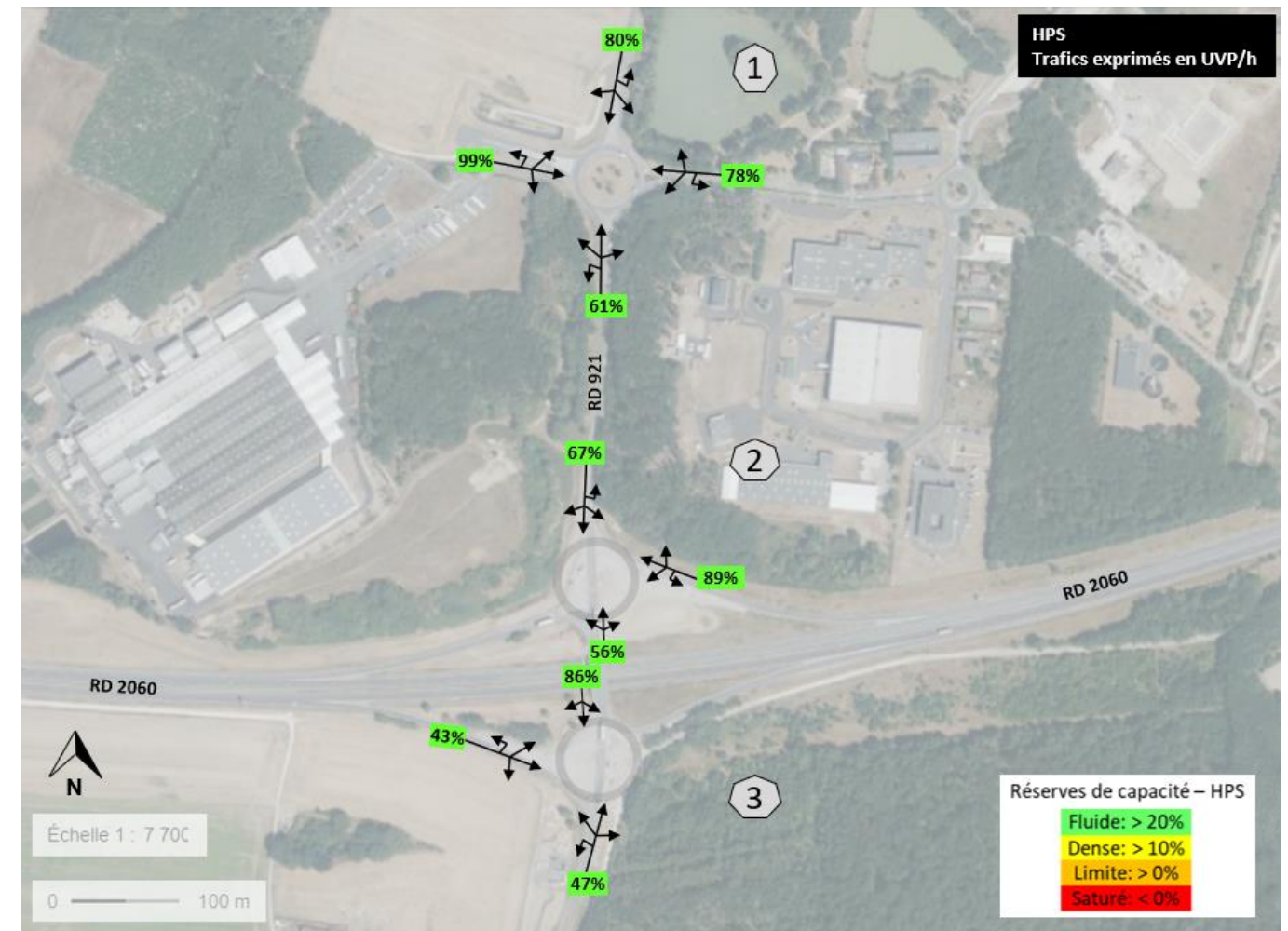
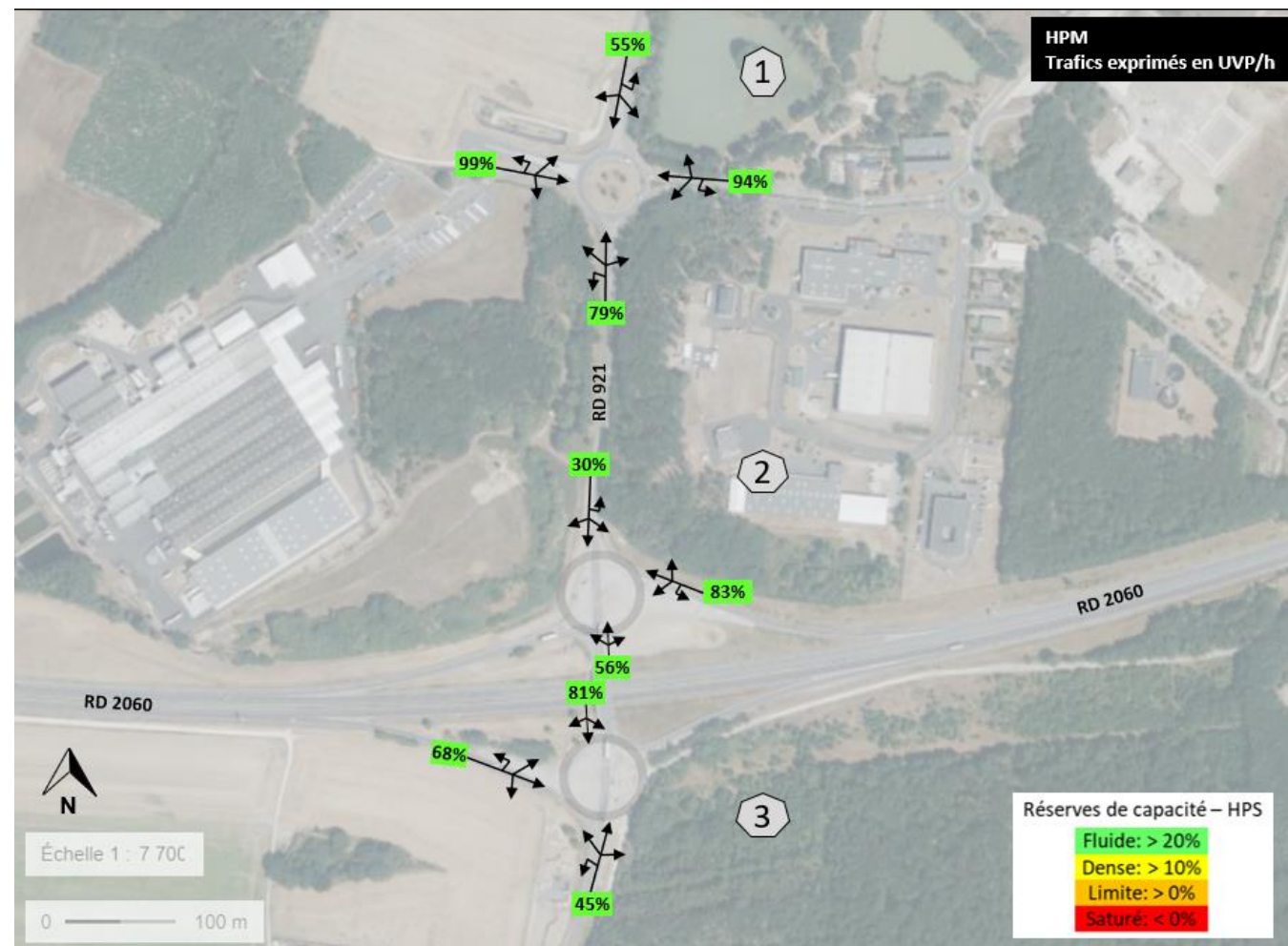
Les analyses détaillées des carrefours se trouvent en annexe.

La capacité d'une voie est le trafic maximal qui peut s'écouler, elle dépend du trafic prioritaire au sein du carrefour. La réserve de capacité est la différence entre la capacité maximale et le trafic réel (ou attendu).

Il est usuellement admis les ordres de grandeur suivants :

Réserve de capacité	Fonctionnement	Longueur de remontée
> 20%	Fluide	moins de 5 véh
10 à 20%	Dense	5 à 10 véh
0 à 10%	Limite	10 à 20 véh
-20 à 0%	Saturée	20 à 40 véh
< -20%	Très saturée	plus de 40 véh

La carte ci-contre indique les réserves de capacité correspondantes aux carrefours considérés.



Les réserves de capacité des carrefours à proximité directe de la zone de projet et sur l'ensemble du secteur d'étude sont confortables, **supérieures à 30%**.

ANALYSE DE LA SITUATION DE REFERENCE A COURT TERME

Trafics supplémentaires engendrés par le développement du territoire

Le tableau suivant présente l'évolution démographique de la commune de Fay-aux-Loges et de ses communes limitrophes entre 2013 et 2018 (Source INSEE).

Evolution démographique de la commune de Fay-aux-Loges et de ses communes limitrophes entre 2013 et 2018

		Population		Evolution	Evolution Annuelle	Taux Annuel Moyen
		2013	2018	2013-2018		
Communes limitrophes	Fay-aux-Loges	3 557	3 754	197	39	1,1%
	Vitry-aux-Loges	1 946	2 243	297	59	3,0%
	Saint-Denis-de-l'Hôtel	2 931	3 021	90	18	0,6%
	Donnery	2 664	2 864	200	40	1,5%
	Sully-la-Chapelle	416	450	34	7	1,7%
Trainou	3 240	3 448	208	42	1,3%	
C. de Communes	CC des Loges	41 175	42 425	1 250	250	0,6%
Département	Loiret	665 587	678 845	13 258	2 652	0,4%

Il ressort :

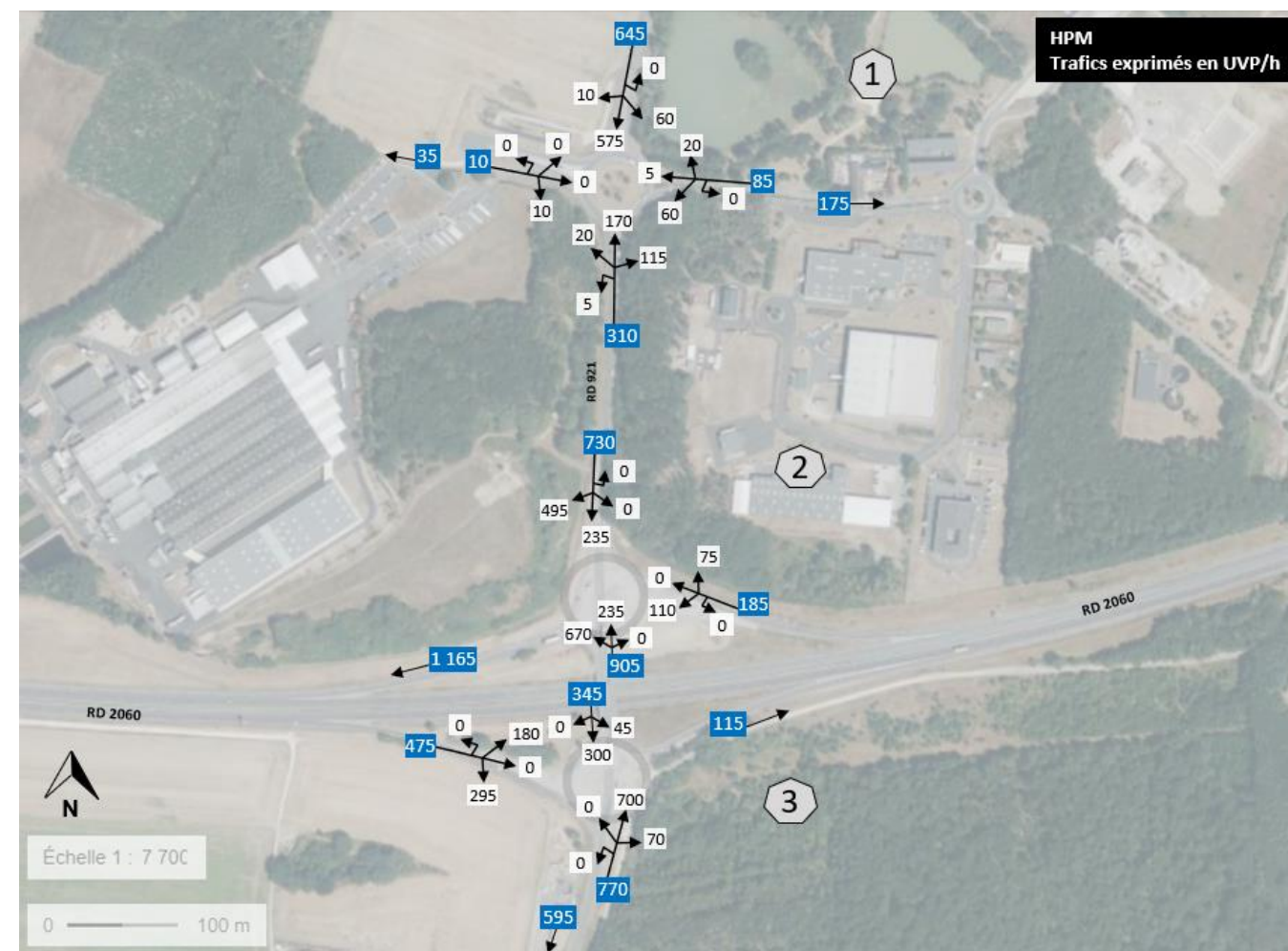
- Une augmentation de la population de +1,1%/an à Fay-aux-Loges, entre 2013 et 2018.
- Une augmentation moyenne de la population de +1.5%/an pour l'ensemble des communes limitrophes.
- Une augmentation de la population comprise entre 0.4% et 0.6% pour le département et la communauté de communes.

Pour la situation de référence à court terme, une augmentation annuelle du trafic de 1.5% sur 2 ans sera prise en compte et ajoutée à l'ensemble des trafics à horizon 2024, soit une hypothèse intermédiaire en considération de l'évolution des secteurs limitrophes.

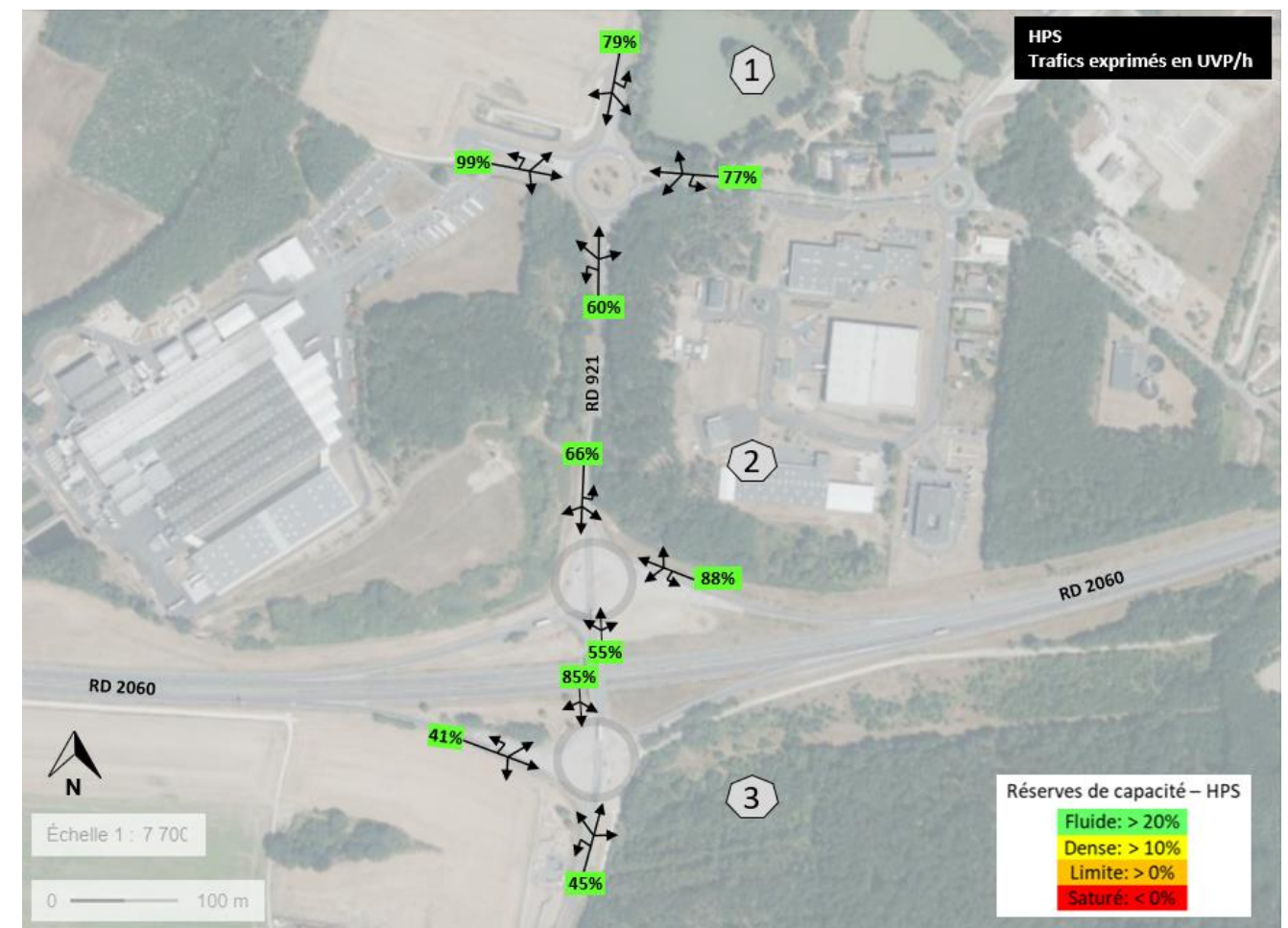
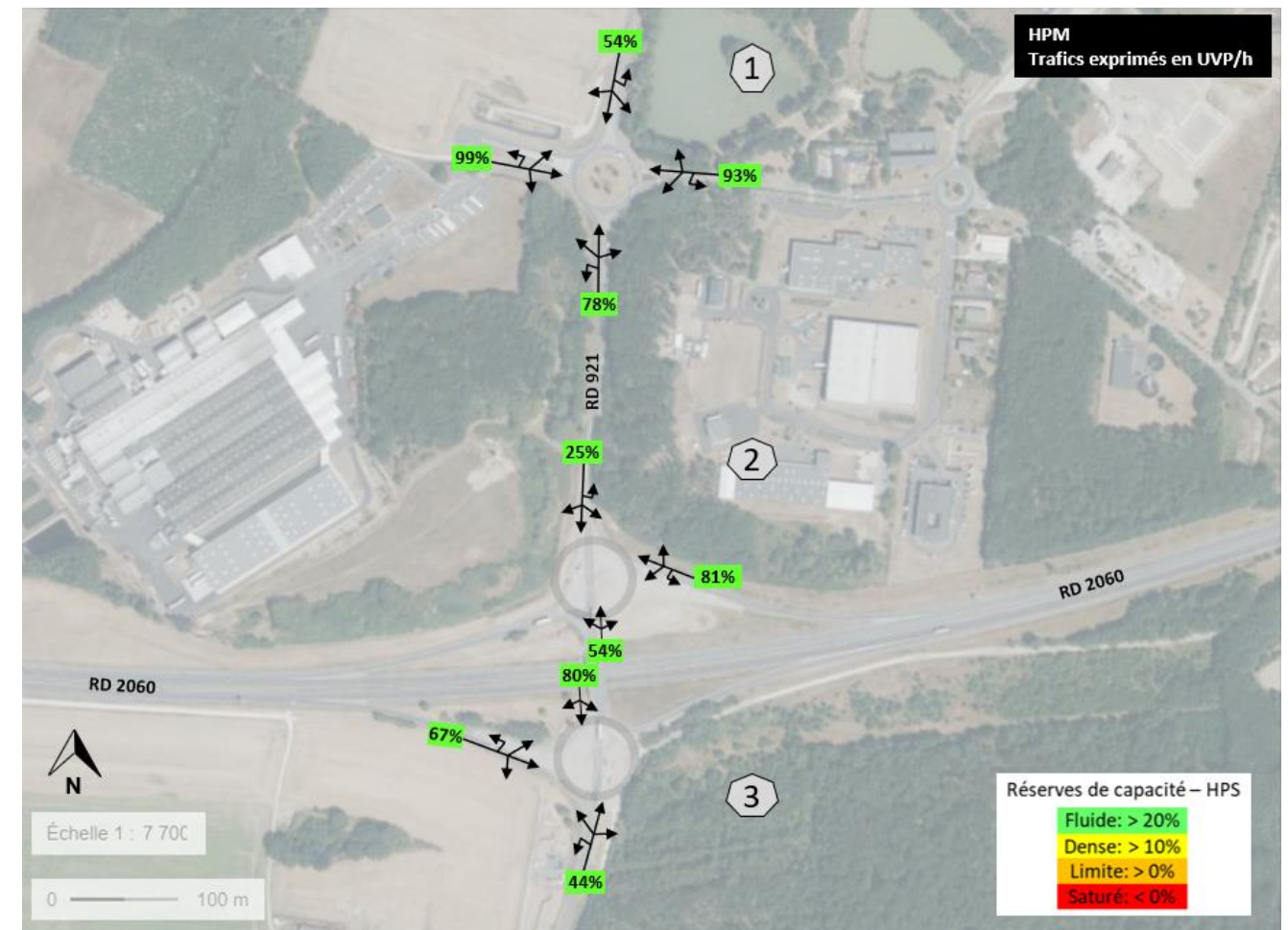
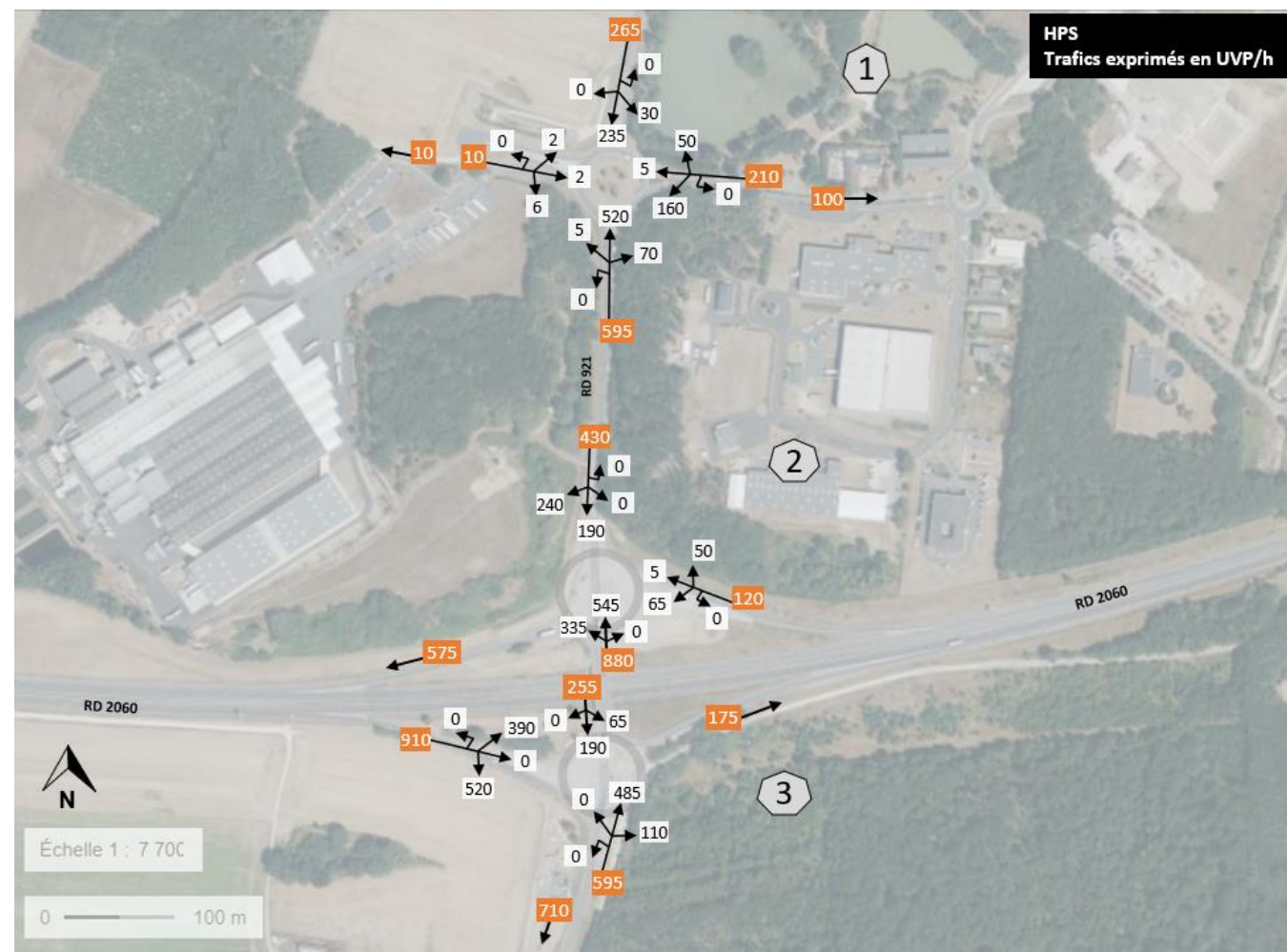
Mouvements directionnels de référence au droit du carrefour giratoire du secteur d'étude

La carte ci-dessous montre les mouvements tournants et la charge globale des carrefours après l'application de l'évolution du trafic de 1.5% par an jusqu'en 2024, aux heures de pointes du matin et du soir.

Mouvements directionnels de référence à l'heure de pointe du matin



Mouvements directionnels de référence à l'heure de pointe du soir



Réserve de capacité de référence au droit des carrefours enquêtés

Les réserves de capacité des carrefours étudiés ont été analysées en prenant en compte l'augmentation du trafic due à l'évolution démographique. Ces réserves de capacité serviront de référence afin de quantifier l'impact de l'extension du parc logistique sur le fonctionnement circulaire du secteur d'étude.

Les réserves de capacité des carrefours restent confortables sur la majorité des branches de carrefours étudiés (supérieures à 25% sur l'ensemble des branches)

Les cartes ci-dessous indiquent les réserves de capacités pour chacun des carrefours mentionnés, à l'HPM et l'HPS

ANALYSE DE LA SITUATION PROJETEE

Trafics supplémentaires générés par le projet

Les temporalités de mise en œuvre du projet s'étalent sur deux horizons :

- Démarrage travaux : Horizon mars 2023
- Mise en exploitation : Horizon fin 2023

Au regard de la programmation prévue pour le projet, la situation circulaire sera analysée à horizon 2024, à la base de la situation de référence présentée précédemment. Relativement à la génération de trafic attendue à cet horizon, seront pris en compte dans le cadre de nos modélisations les générations induites par :

- Le projet d'extension du parc logistique de Fay-aux-Loges
- Le projet de création d'un entrepôt de stockage automatisé Orangina/Suntory

Les données de génération de trafic fournies par INGECO font état d'une demande supplémentaire de l'ordre de :

- 100 PL / jour sur 2x8h
- 40 VL jour sur 2x8h

Relativement au projet de création d'un entrepôt de stockage automatisé Orangina, les trafics suivants sont attendus :

- 70 VL/jour
- 139 à 209 PL/j

Le tableau ci-dessous indique les hypothèses utilisées pour déterminer les trafics supplémentaires attendus aux heures de pointes.

VL

Destination	Nombre de VL attendus	Dépl./jour/emploi	Entrée HPM (% trafic journalier)	Sortie HPM (% trafic journalier)	Entrée HPS (% trafic journalier)	Sortie HPS (% trafic journalier)	Véhic/h entrée journalier	Véhic/h sortie journalier	Véhic/h entrée HPM	Véhic/h sortie HPM	Véhic/h entrée HPS	Véhic/h sortie HPS
Parc logistique de Fay-aux-Loges	40	3	10%	2%	2%	8%	12	2	2	2	10	17
Projet Orangina / Suntory	70	3	10%	2%	2%	8%	21	4	4	4	17	17
TOTAL	110											

PL

Destination	PL attendus	Entrée HPM (% trafic journalier)	Sortie HPM (% trafic journalier)	Entrée HPS (% trafic journalier)	Sortie HPS (% trafic journalier)	Véhic/h entrée journalier	Véhic/h sortie journalier	Véhic/h entrée HPM	Véhic/h sortie HPM	Véhic/h entrée HPS	Véhic/h sortie HPS
Parc logistique de Fay-aux-Loges	100	5%	5%	5%	5%	5	5	5	5	5	5
Projet Orangina / Suntory	210	5%	5%	5%	5%	11	11	11	11	11	11
TOTAL	310										

Les ratios permettant la traduction du nombre de véhicules par jours en nombre de véhicules par heures de pointes ont été établies à la base d'études antérieures réalisées par TransMobilites, relativement à des projets de natures et d'envergures comparables.

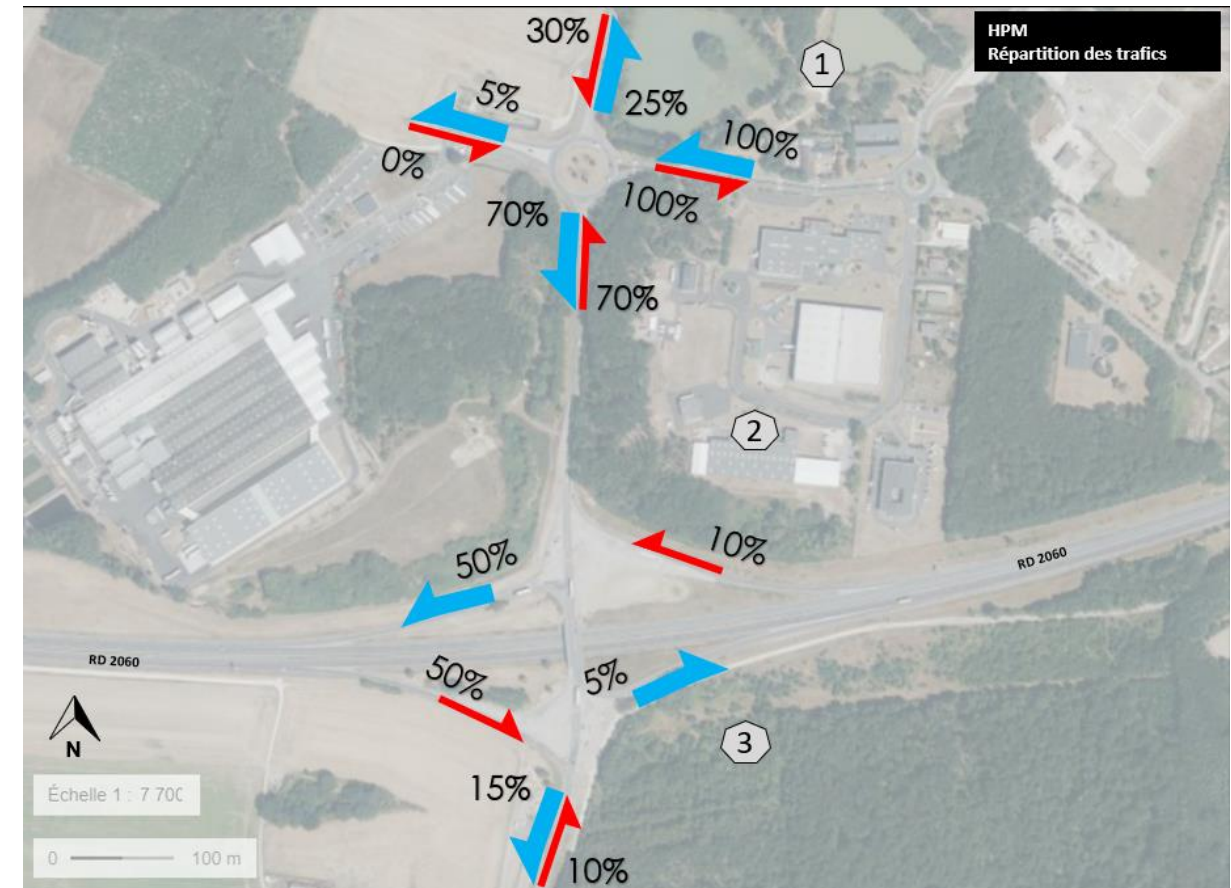
- A l'HPM, les projets génèrent 49 véhicules par heure en entrée et 22 véhicules par heure en sortie.
- A l'HPS, le projet génère 22 véhicules par heure en entrée et 43 véhicules par heure en sortie.

Affectation des flux générés par le projet.

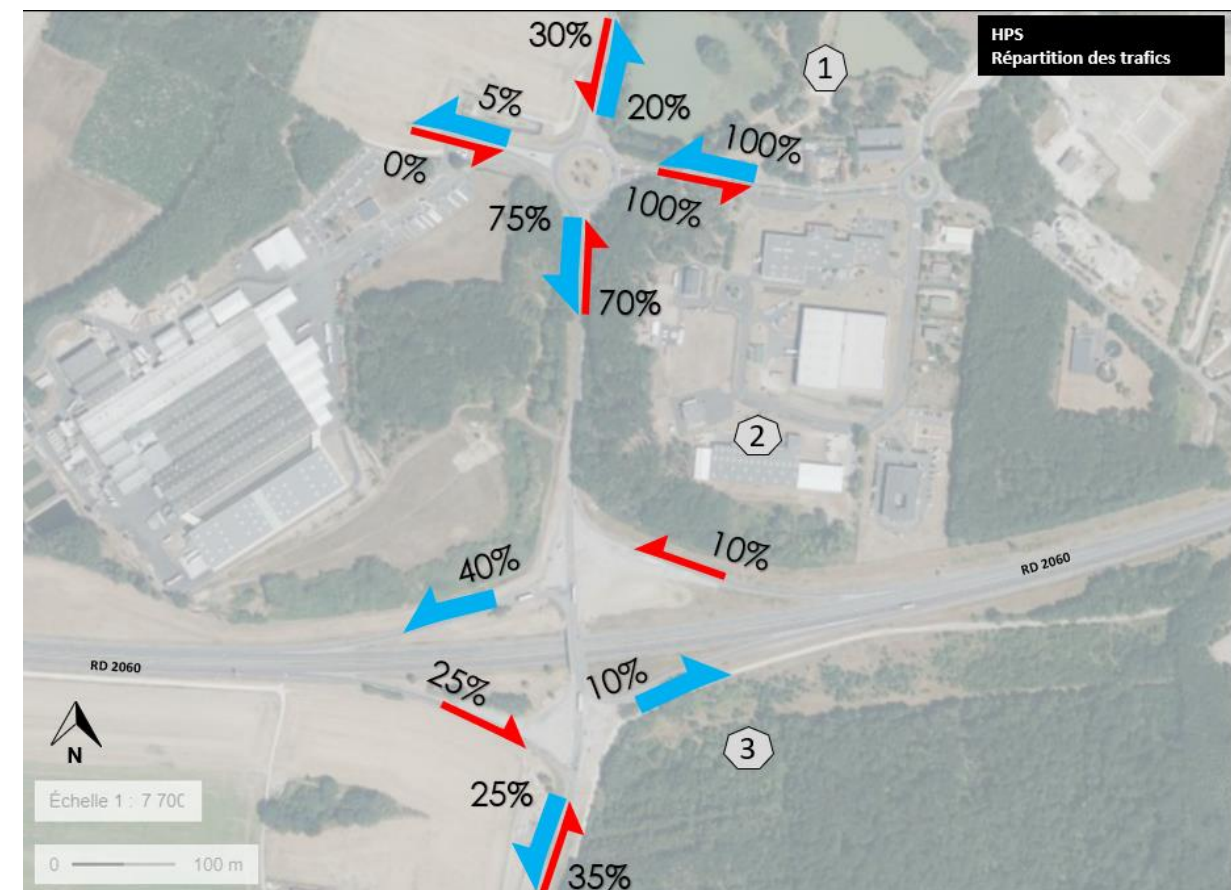
L'accès au futur site de projet d'extension du parc logistique de Fay-aux-Loges se fait par l'Avenue de l'Evangile. Le projet Orangina/Suntory se connectera, quant à lui, sur la branche Ouest du carrefour Nord étudié. Les flux générés par le projet sont répartis selon la logique des comptages et des mouvements tournants recensés pendant l'enquête directionnelle.

Cette répartition est présentée sur la carte ci-dessous.

Répartition des flux entrants et sortants à l'heure de pointe du matin

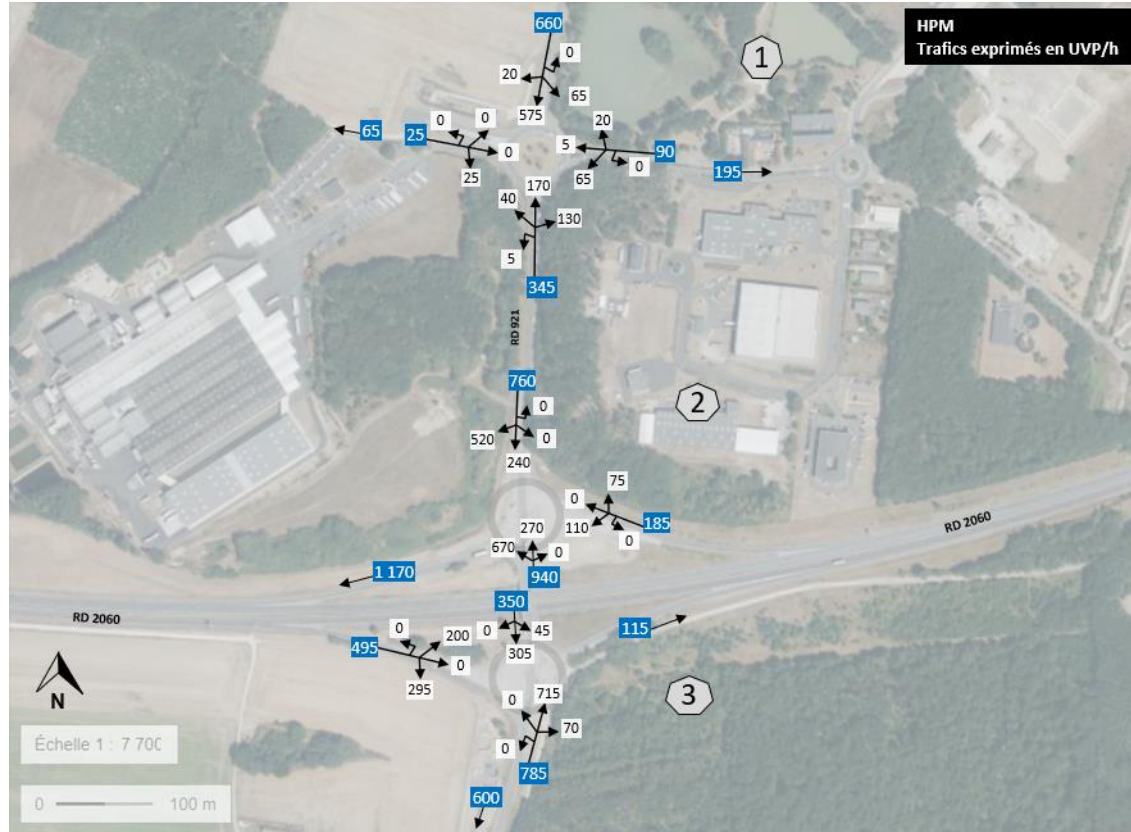


Répartition des flux entrants et sortants à l'heure de pointe du soir



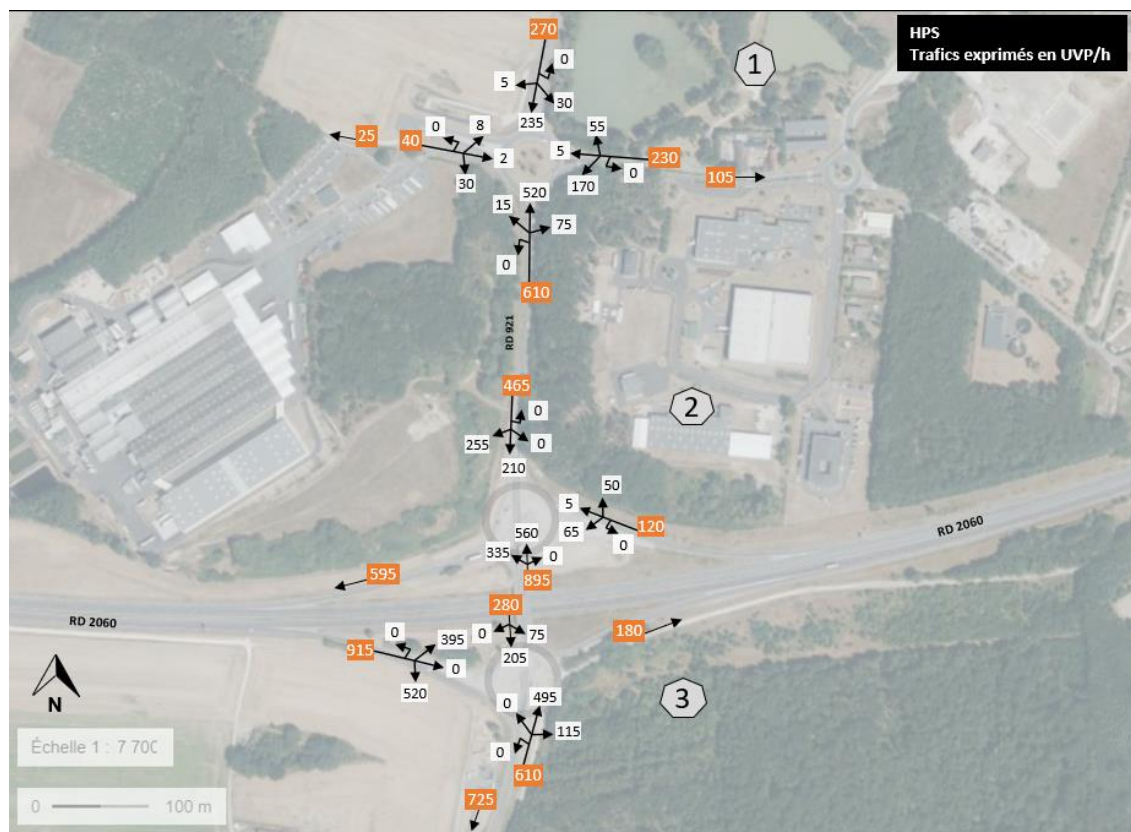
Mouvements directionnels projetés à l'heure de pointe du Matin

Les trafics futurs à l'heure de pointe du matin figurent sur la carte ci-contre.



Mouvements directionnels projetés à l'heure de pointe du soir

Les trafics futurs à l'heure de pointe du soir figurent sur la carte ci-contre.



Ces trafics prennent en compte :

- L'augmentation due à l'accroissement démographique,
- L'augmentation due à l'implantation des deux projets cités plus haut,

Il est rappelé les ordres de grandeur usuellement reconnus pour une voie de circulation :
 < 200 UVP/h par sens : *trafic faible*
 200 et 500 UVP/h : *trafic modéré*
 500 et 800 UVP/h : *trafic soutenu*
 > 800 UVP/h : *trafic élevé*

Les charges globales résultantes pour les 3 carrefours étudiés se résument comme suit :

Carrefour 1

En HPM, la charge de trafic attendue pour ce carrefour est de **1050 Uvp/h** en situation de référence contre **1120 uvp/h** à la situation de projet, soit une **hausse de 6%**

En HPS, la charge de trafic attendue pour ce carrefour est de **1080 uvp/h** en situation de référence contre **1150 uvp/h** à la situation de projet, soit une **hausse de 6.5%**

Carrefour 2

En HPM, la charge de trafic attendue pour ce carrefour est de **1820 uvp/h** en situation de référence contre **1885 uvp/h** à la situation de projet, soit une **hausse de 3.5%**

En HPS, la charge de trafic attendue pour ce carrefour est de **1430 uvp/h** en situation de référence contre **1480 uvp/h** à la situation de projet, soit une **hausse de 3.5%**

Carrefour 3

En HPM, la charge de trafic attendue pour ce carrefour est de **1590 uvp/h** en situation de référence contre **1630 uvp/h** à la situation de projet, soit une **hausse de 2.5%**

En HPS, la charge de trafic attendue pour ce carrefour est de **1760 uvp/h** en situation de référence contre **1805 uvp/h** à la situation de projet, soit une **hausse de 2.5%**

Les ratios d'augmentation de trafic résultants sont principalement dus à de l'évolution démographique attendue sur le secteur. La part de génération de trafic associée au projet étudié ainsi qu'au projet Orangina/Suntory n'a pas d'impact notable sur les hausses attendues d'un point de vue global sur le secteur.

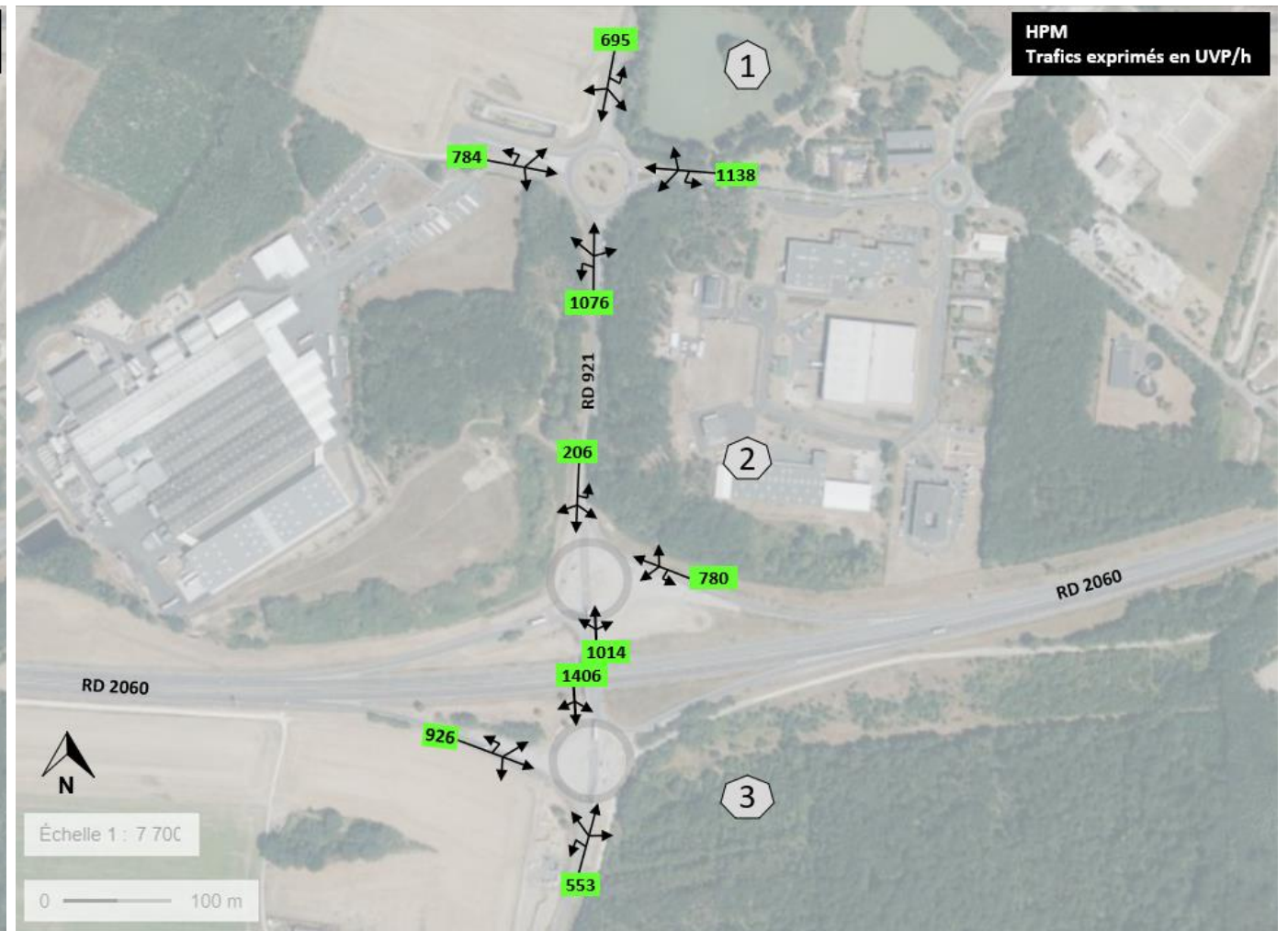
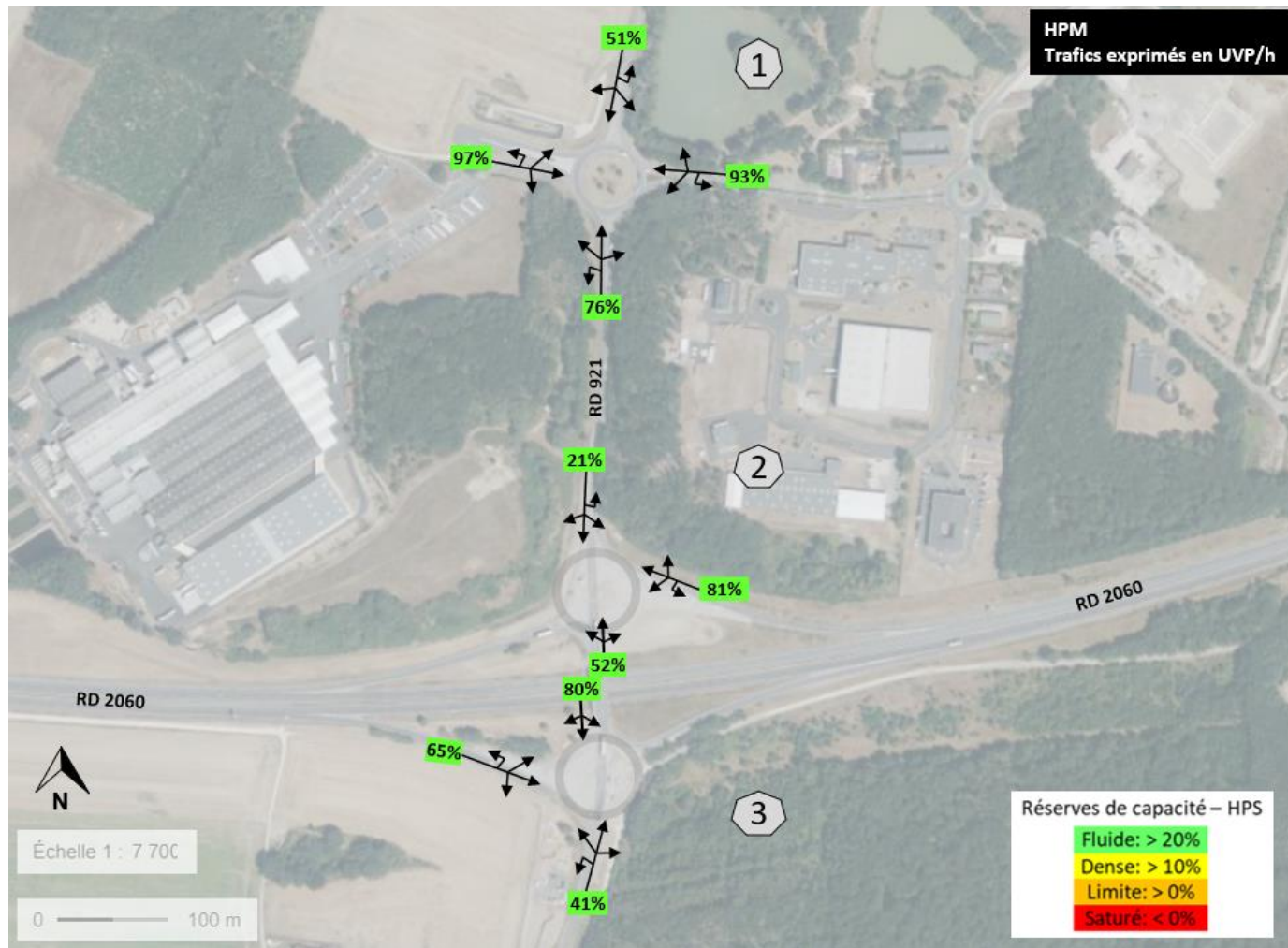
Les trafics resteront modérés sur l'ensemble du secteur d'étude, la mise en service du magasin n'aura pas d'impact significatif sur la fluidité circulaire du réseau.

Réserves de capacité projetées des carrefours du secteur d'étude

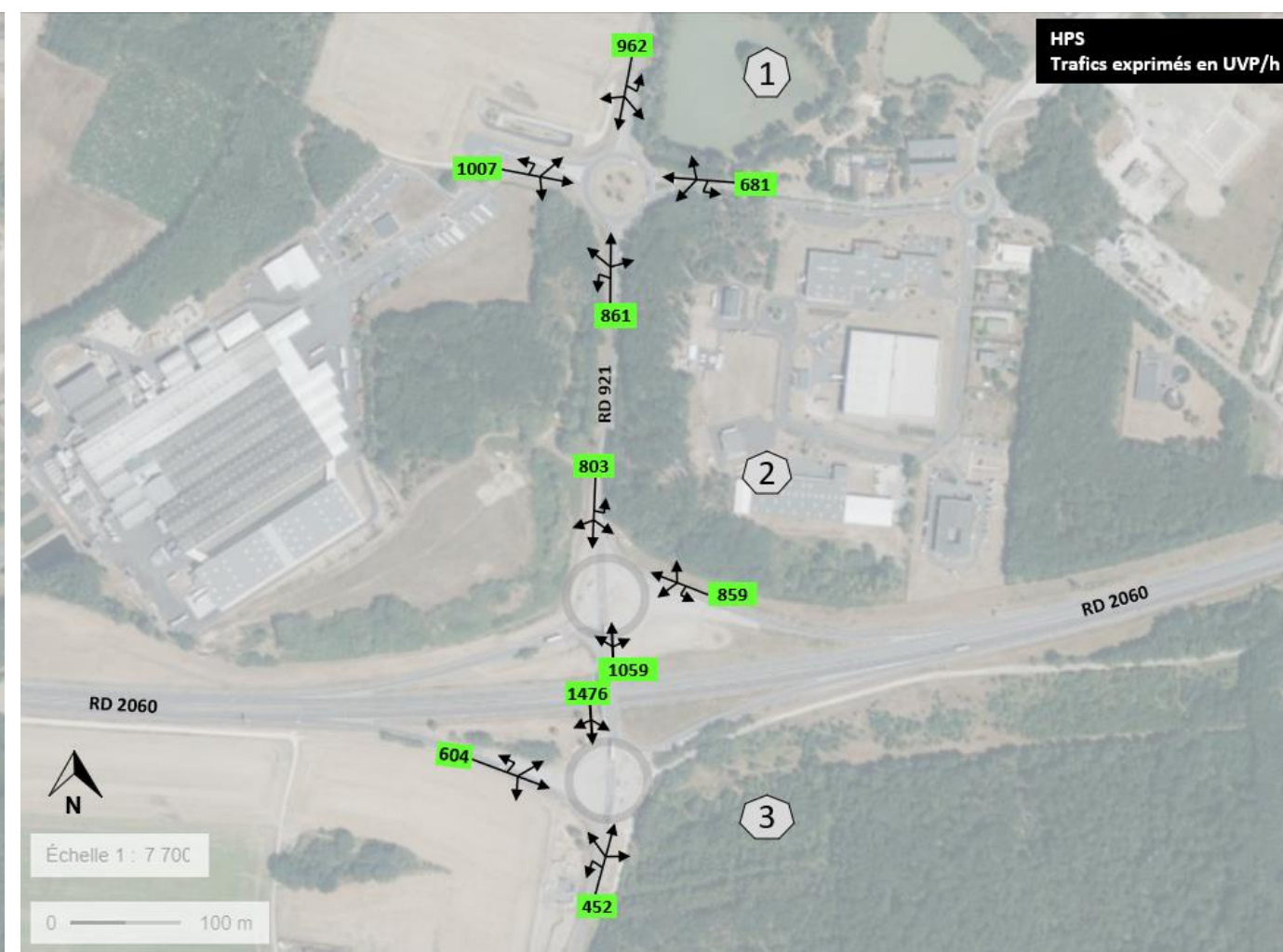
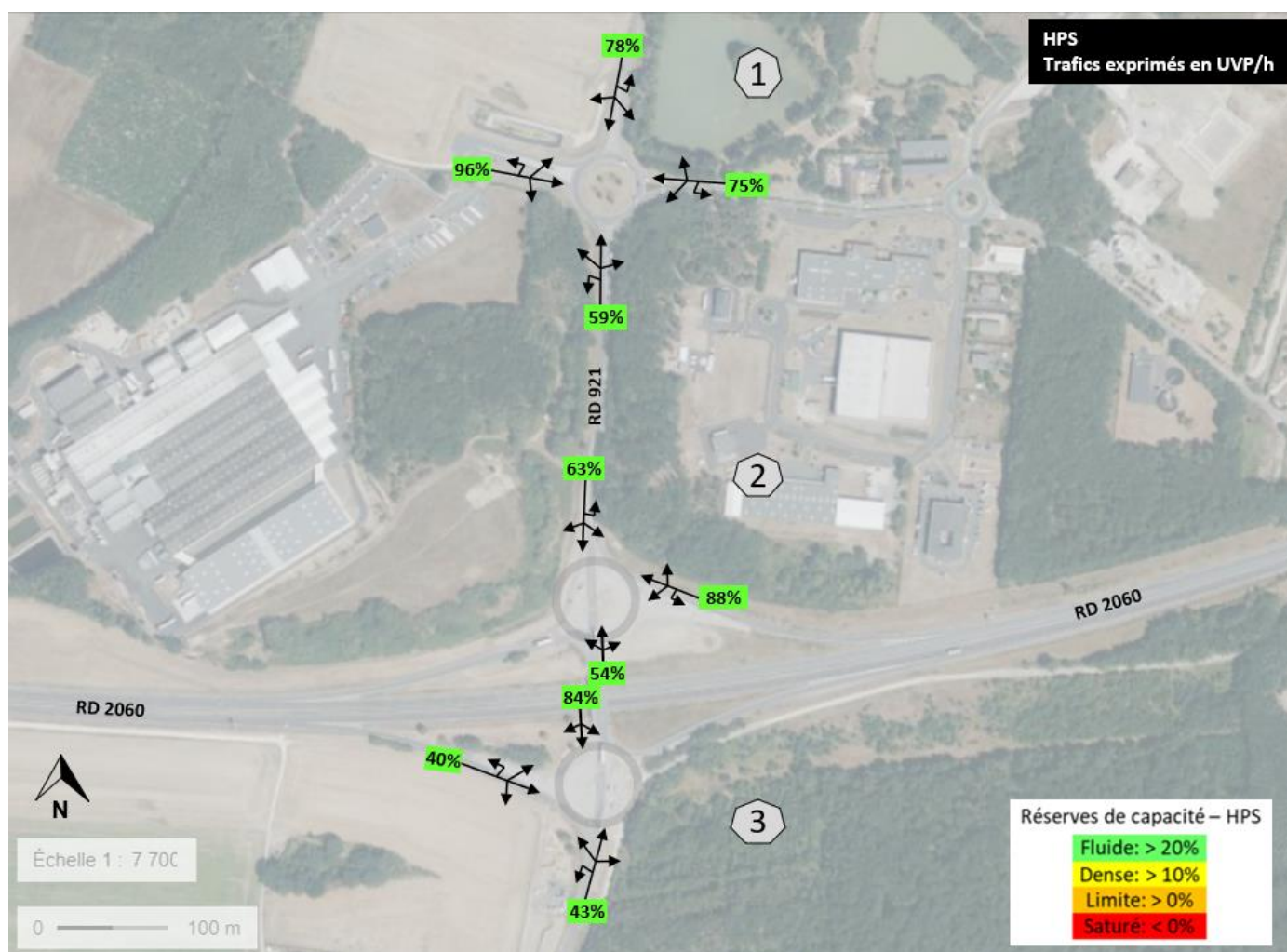
Afin d'anticiper les futures évolutions du trafic sur le secteur, les éléments suivants sont synthétisés ci-dessous :

- Une cartographie des réserves de capacités, exprimée en pourcentages
- Une cartographie des réserves de capacités, exprimée en valeurs absolues, permettant de connaître pour chacune des branches des carrefours, le nombre de véhicules pouvant être accueilli avant saturation .

En HPM



En HPS



Le fonctionnement circulatoire du secteur devrait rester satisfaisant après l'extension de la plateforme logistique et la mise en service du projet Orangina/Suntory. Aucune perturbation majeure n'est à signaler. Un point de vigilance est néanmoins à signaler au niveau du Carrefour 2, au droit de sa branche Nord. Celle-ci disposant d'une réserve de capacité de l'ordre de 20% en situation projet, l'ajout de trafic supplémentaire y dégraderait la situation circulatoire, générant des ralentissements pendant l'HPM.

CONCLUSION

Synthèse du diagnostic

Le projet prévoit l'extension du parc d'activité des Loges, notamment à travers la création d'une nouvelle plateforme logistique.

Des comptages directionnels réalisés à vue le jeudi 19 mai 2022 de 7h15 à 8h15 et de 16h45 à 17h45 permettent de reconstituer les trafics et mouvements tournants au droit des carrefours du secteur d'étude, aux heures de pointes.

Le diagnostic met en évidence :

- **Des réserves de capacité confortables** sur l'ensemble des carrefours, à l'exception de la branche Nord du carrefour 2, qui se trouve en limite de circulation fluide (réserve de capacité >20% en HPM). Un trafic supplémentaire est susceptible d'induire une circulation plus dense, générant des ralentissements ponctuels en période de pointe matinale.
- **Une situation circulaire confortable** à la suite de la mise en œuvre des projets d'extension du parc d'activité des Loges et Orangina/Suntory sur le court/moyen termes.
- **Un développement à maîtriser sur le secteur**, notamment au regard des reports de trafics sur la branche nord, du carrefour 2. Le solde en uvp/h, présenté dans les cartes fournis, permet d'approcher le nombre de véhicules captibles avant saturation du carrefour.

Evolution des trafics à court terme dans le secteur d'étude

Les trafics de référence à court terme ont été calculés en fonction de l'évolution démographique observée sur les territoires voisins. Ainsi il a été pris en compte une augmentation du trafic de 1.5% /an jusqu'en 2024.

En situation de référence à court terme, les conditions de circulation resteront fluides aux heures de pointes.

Trafics générés par le projet

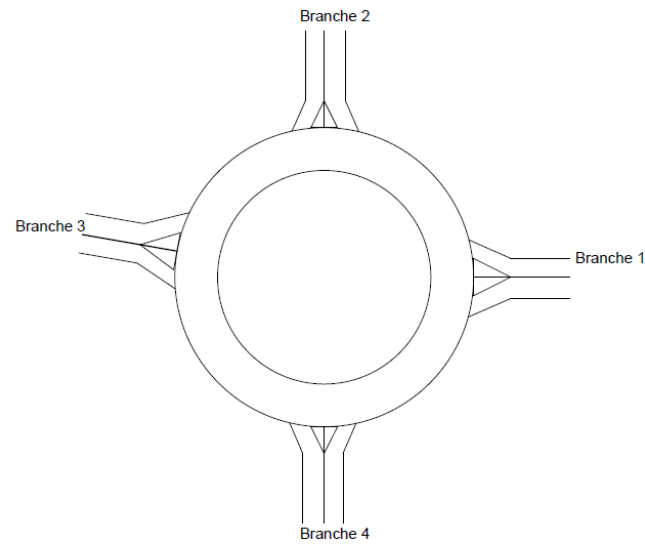
L'analyse du fonctionnement circulaire après projet met en relief **une augmentation du trafic de 2.5 à 6.5% par rapport à la situation de référence**. Cette hausse reste dans des proportions acceptables du point de vue de la capacité des carrefours mentionnés.

Les conditions de circulation resteront satisfaisantes dans le secteur d'étude. Les réserves de capacité des carrefours mitoyens aux futurs projets seront supérieures à 20%.

Les infrastructures routières actuelles resteront adaptées à la situation après projet, intégrant les hypothèses de génération du projet ainsi que celle de l'évolution démographique attendue sur le périmètre d'étude à horizon 2024.

ANNEXES

Réserve de capacité carrefour 1 – Note de calcul



Nom du Carrefour : Carrefour 1
 Localisation : Fay-aux-Loges
 Environnement : Péri Urbain
 Variante :
 Date : 30/06/2022

Situation actuelle

HPM

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	1188	94%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 2	777	55%	0vh	3vh	2s	0,3h
Branche 3	833	99%	0vh	2vh	2s	0,0h
Branche 4	1140	79%	0vh	2vh	1s	0,1h

HPM

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	726	78%	0vh	2vh	2s	0,2h
Branche 2	1015	80%	0vh	2vh	1s	0,1h
Branche 3	1065	99%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 4	903	61%	0vh	3vh	1s	0,2h

Situation de référence

HPM

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	1169	93%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 2	749	54%	0vh	3vh	2s	0,3h
Branche 3	815	99%	0vh	2vh	2s	0,0h
Branche 4	1121	78%	0vh	2vh	1s	0,1h

HPS

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	711	77%	0vh	2vh	3s	0,2h
Branche 2	998	79%	0vh	2vh	1s	0,1h
Branche 3	1052	99%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 4	888	60%	0vh	3vh	1s	0,2h

Situation projetée

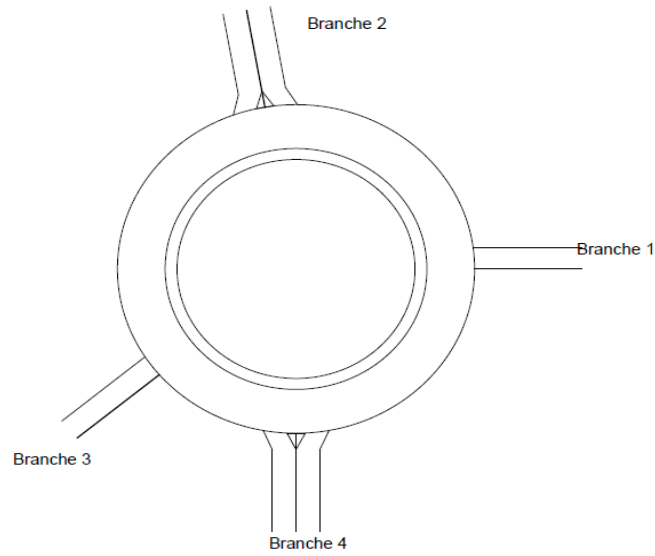
HPM

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	1138	93%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 2	695	51%	0vh	3vh	2s	0,3h
Branche 3	784	97%	0vh	2vh	2s	0,0h
Branche 4	1076	76%	0vh	2vh	1s	0,1h

HPS

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	681	75%	0vh	3vh	3s	0,2h
Branche 2	962	78%	0vh	2vh	1s	0,1h
Branche 3	1007	96%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 4	861	59%	0vh	3vh	1s	0,2h

Réserve de capacité carrefour 2 – Note de calcul



Nom du Carrefour : Carrefour 2
 Localisation : Fay-aux-Loges
 Environnement : Péri Urbain
 Variante :
 Date : 06/06/2022

HPS

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	870	88%	0vh	2vh	2s	0,1h
Branche 2	840	66%	0vh	3vh	2s	0,2h
Branche 3						
Branche 4	1074	55%	0vh	2vh	0s	0,1h

Situation projetée

HPM

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	780	81%	0vh	2vh	2s	0,1h
Branche 2	206	21%	2vh	8vh	10s	2,0h
Branche 3						
Branche 4	1014	52%	0vh	2vh	0s	0,1h

HPS

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	859	88%	0vh	2vh	2s	0,1h
Branche 2	803	63%	0vh	3vh	2s	0,2h
Branche 3						
Branche 4	1059	54%	0vh	2vh	0s	0,1h

Situation actuelle

HPM

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	850	83%	0vh	2vh	2s	0,1h
Branche 2	304	30%	1vh	6vh	6s	1,2h
Branche 3						
Branche 4	1099	56%	0vh	2vh	0s	0,1h

HPS

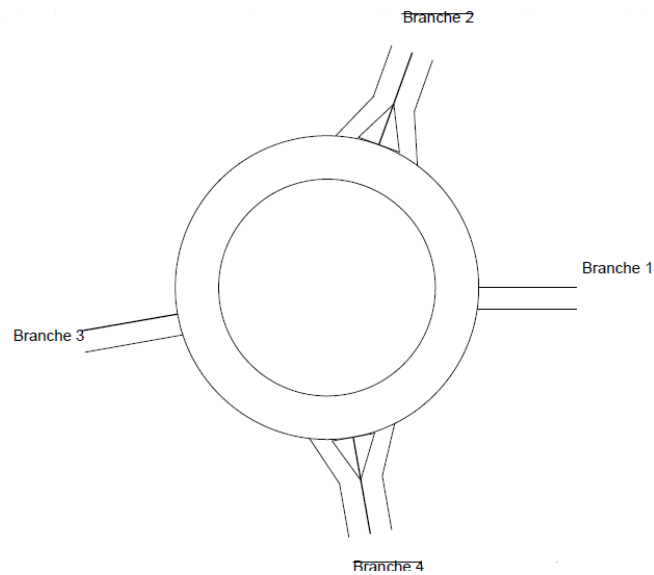
	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	895	89%	0vh	2vh	2s	0,1h
Branche 2	870	67%	0vh	3vh	1s	0,2h
Branche 3						
Branche 4	1099	56%	0vh	2vh	0s	0,1h

Situation de référence

HPM

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1	807	81%	0vh	2vh	2s	0,1h
Branche 2	246	25%	2vh	7vh	8s	1,6h
Branche 3						
Branche 4	1049	54%	0vh	2vh	0s	0,1h

Réserve de capacité carrefour 3 – Note de calcul



Nom du Carrefour : Carrefour 4
 Localisation : Fay-aux-Loges
 Environnement : Péri Urbain
 Variante :
 Date : 06/06/2022

HPS

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1						
Branche 2	1501	85%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 3	644	41%	0vh	3vh	2s	0,4h
Branche 4	483	45%	1vh	4vh	4s	0,6h

Situation actuelle

HPM

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1						
Branche 2	1421	81%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 3	981	68%	0vh	2vh	1s	0,1h
Branche 4	623	45%	0vh	3vh	2s	0,4h

HPS

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1						
Branche 2	1506	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 3	677	43%	0vh	3vh	2s	0,4h
Branche 4	511	47%	1vh	4vh	3s	0,5h

16h-19h

Situation projetée

HPM

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1						
Branche 2	1406	80%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 3	926	65%	0vh	2vh	1s	0,2h
Branche 4	553	41%	1vh	4vh	3s	0,6h

HPS

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1						
Branche 2	1476	84%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 3	604	40%	0vh	3vh	2s	0,5h
Branche 4	452	43%	1vh	4vh	4s	0,7h

Situation de référence

HPM

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Branche 1						
Branche 2	1411	80%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 3	953	67%	0vh	2vh	1s	0,2h
Branche 4	595	44%	0vh	3vh	2s	0,5h