

---

# Crédit Agricole Immobilier Promotion

## Projet immobilier à Chartres

---

Étude des déplacements

Document de travail

<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>Méthodologie .....</b>	<b>4</b>
<b>I - Diagnostic de la situation actuelle .....</b>	<b>4</b>
I.1 - Réseau de voirie et volume de trafic .....	6
I.1.1 – Av. Marcel Proust .....	8
I.1.2 – Av. Jean Perrin .....	9
I.1.3 – Av. Sully .....	9
I.1.4 – Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord .....	10
I.1.5 – Voie de la Liberté .....	10
I.2 - Conditions de circulation .....	13
I.2.1 - Av. Marcel Proust x Av. Ambroise Paré .....	13
I.2.2 – Av. Marcel Proust x Av. Jean Perrin .....	14
I.2.3 - Av. Jean Perrin x Av. Sully .....	14
I.2.4 - Av. Jean Mermoz x Rue Barthélémy Mazaud .....	15
I.2.5 - Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord x Rue Florent d’Illiers .....	15
I.2.6 - Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord x Av. Ambroise Paré .....	16
I.2.7 - Av. Jean Perrin x Av. Ambroise Paré .....	16
I.2.8 - Av. Marcel Proust x Voie de la Liberté .....	17
I.3 - Desserte par les transports en commun .....	18
I.4 - Desserte piétons et vélos .....	18
I.5 - Situation actuelle - Conclusion .....	21
<b>II - Situation « fil de l’eau » .....</b>	<b>22</b>
II.1 - Projets pouvant avoir une influence sur les conditions de circulation .....	22
II.2 - Génération de trafic .....	24
II.2.1 - Répartition modale .....	24
II.2.2 - Nombre d’emplois par ménage .....	24
II.2.3 - Volume de trafic engendré par les logements .....	24
II.3 - Affectation de trafic des projets .....	25
II.4 - Évolution du trafic .....	25
II.5 - Évolution des conditions de circulation .....	29

II.5.1 – Av. Marcel Proust x Av. Ambroise Paré .....	29
II.5.2 – Av. Marcel Proust x Av. Jean Perrin .....	29
II.5.3 - Av. Jean Perrin x Av. Sully .....	29
II.5.4 - Av. Sully x Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord .....	29
II.5.5 - Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord x Rue Florent d’Illiers .....	29
II.5.6 - Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord x Av. Ambroise Paré .....	29
II.5.7 - Av. Jean Perrin x Av. Ambroise Paré .....	29
II.5.8 - Av. Marcel Proust x Voie de la Liberté .....	30
<b>III - Situation projetée .....</b>	<b>31</b>
III.1 - Description du projet .....	31
III.2 - Génération de trafic .....	34
III.2.1 - Répartition modale .....	34
III.2.2 - Nombre d’emplois par ménage .....	34
III.2.3 - Volume de trafic engendré par les logements .....	34
III.3 - Affectation du trafic engendré .....	35
III.4 - Évolution du trafic .....	36
III.5 - Fonctionnement des voies et des principaux carrefours .....	40
III.5.1 – Av. Marcel Proust x Av. Ambroise Paré .....	40
III.5.2 – Av. Marcel Proust x Av. Jean Perrin .....	40
III.5.3 - Av. Jean Perrin x Av. Sully .....	40
III.5.4 - Av. Sully x Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord .....	40
III.5.5 - Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord x Rue Florent d’Illiers .....	40
III.5.6 - Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord x Av. Ambroise Paré .....	40
III.5.7 - Av. Jean Perrin x Av. Ambroise Paré .....	41
III.5.8 - Av. Marcel Proust x Voie de la Liberté .....	41
III.5.9 – Les accès aux parkings .....	42
III.6 - Situation projetée - Conclusion .....	45

## Introduction

Les pages suivantes présentent une étude des déplacements réalisée dans le cadre d'un projet immobilier à Chartres.

Le projet est situé à Chartres, entre l'Av. Marcel Proust et l'Av. Sully.

Le programme prévoit la réalisation de 200 logements.

Les objectifs de l'étude sont d'établir un diagnostic de la situation actuelle, d'estimer le trafic engendré par le fonctionnement du projet, et d'évaluer l'impact de ce trafic sur les conditions de circulation dans le quartier.

En référence à l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et au décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatifs à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, les situations suivantes ont été prises en compte dans la méthodologie de l'étude :

- la situation **actuelle**,
- la situation future dite « **fil de l'eau** », correspondant à la situation à l'horizon de la livraison prévisionnelle du projet, mais ne prenant pas en compte le projet lui-même,
- la situation future dite « **projetée** », correspondant à la situation de référence à laquelle est ajoutée la prise en compte du projet,
- la situation future dite « **cumulée** », correspondant à une situation à un horizon plus lointain que la livraison du projet lui-même, prenant en compte l'effet des autres projets existants ou approuvés ayant fait l'objet :
  - d'une étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique,
  - ou d'une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

## Méthodologie

L'étude comprend :

- **une analyse des conditions de circulation en situation actuelle**, fondée principalement sur une enquête de circulation (comptages directionnels aux heures de pointe sur les principaux carrefours du quartier) et sur des observations sur le terrain,
- **une analyse des conditions de circulation en situation « fil de l'eau »**,
- **une estimation du trafic engendré par le projet et de son affectation** sur le réseau de voirie du quartier,
- **une analyse des conditions de fonctionnement prévisibles en situation « projetée »** et, le cas échéant, la proposition de mesures d'aménagement permettant un bon fonctionnement des accès au projet,
- **une analyse des conditions de circulation en situation « cumulée »**,
- **une analyse des conditions de circulation pendant la phase de chantier.**

## I - Diagnostic de la situation actuelle

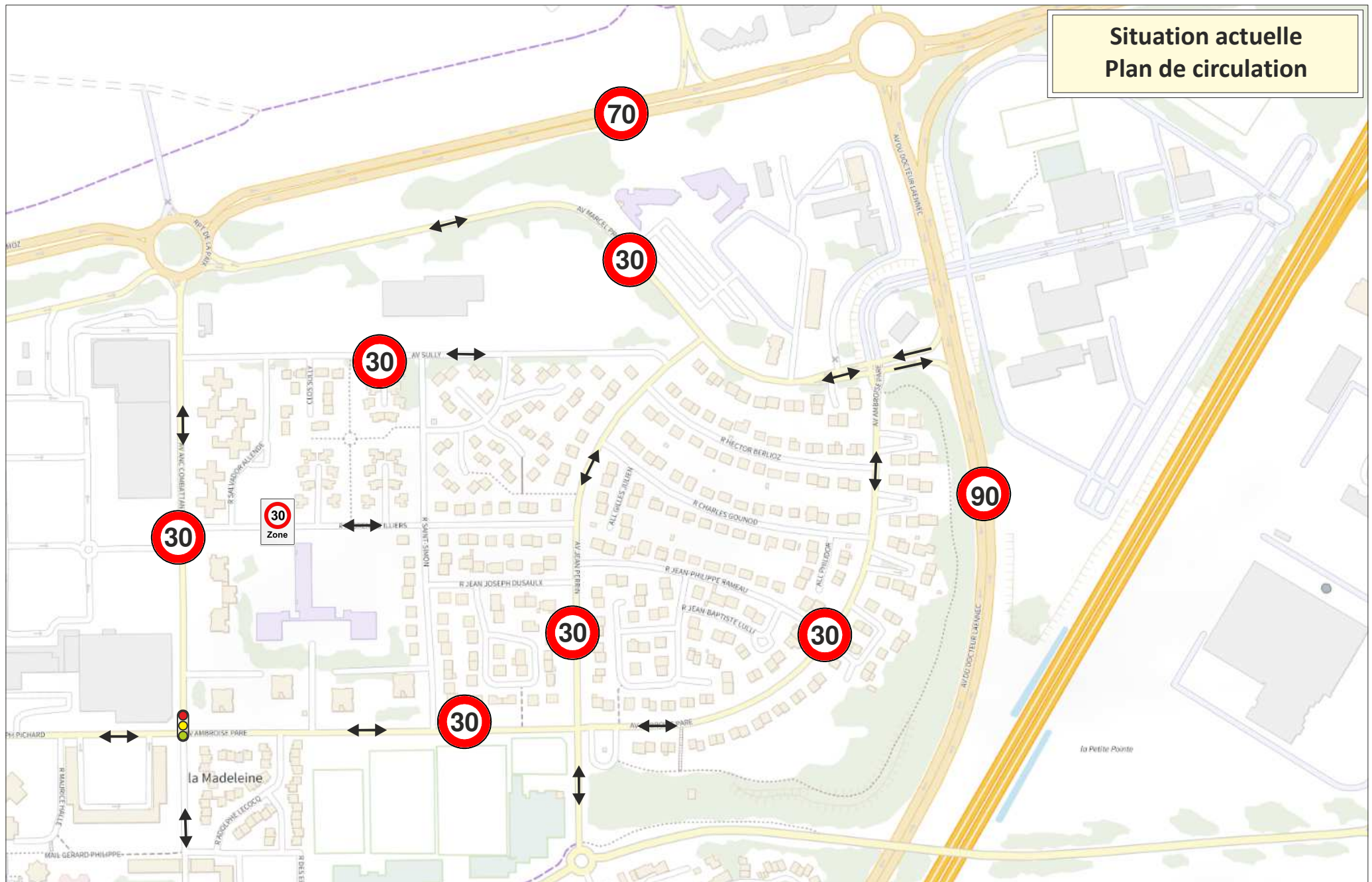
Le projet est situé dans un secteur bien desservi par les infrastructures de transport : A11, RD910, RD823, Voie de la Liberté, ligne n°5 du réseau urbain de bus...

Le site est localisé dans un quartier résidentiel, à proximité de la zone commerciale « La Madeleine ».

Le réseau de voirie du quartier comprend :

- la RD910 qui assure une fonction de contournement par l'est de Chartres, et qui supporte un trafic très élevé,
- la Voie de la Liberté qui permet de rejoindre le centre-ville de Chartres depuis la RD910,
- l'Av. Marcel Proust qui traverse le quartier depuis la RD910 vers la Voie de la Liberté et l'Av. Jean Mermoz,
- l'Av. Jean Perrin qui traverse le quartier sur un axe sud-nord et assure une fonction de distribution de plusieurs secteurs du quartier,
- l'Av des Anciens Combattants d'Afrique du Nord qui assure une fonction de voie de distribution du quartier et du centre commerciale,
- l'Av. Ambroise Paré qui traverse le quartier sur un axe est-ouest et assure une fonction de distribution de plusieurs secteurs du quartier,
- l'Av. Sully qui assure une fonction de desserte locale du quartier, et permet de desservir directement le projet.

Dans la cadre du projet « Ville apaisée », la ville de Chartres a modifié depuis le début de l'année 2021 la réglementation concernant les limitations de vitesses. Hormis sur certaines voies (dont la Voie de la Liberté, l'Av. Jean Mermoz, la RD910...) la vitesse est limitée à 30 km/h sur l'ensemble des voies de la ville.



## I.1 - Réseau de voirie et volume de trafic

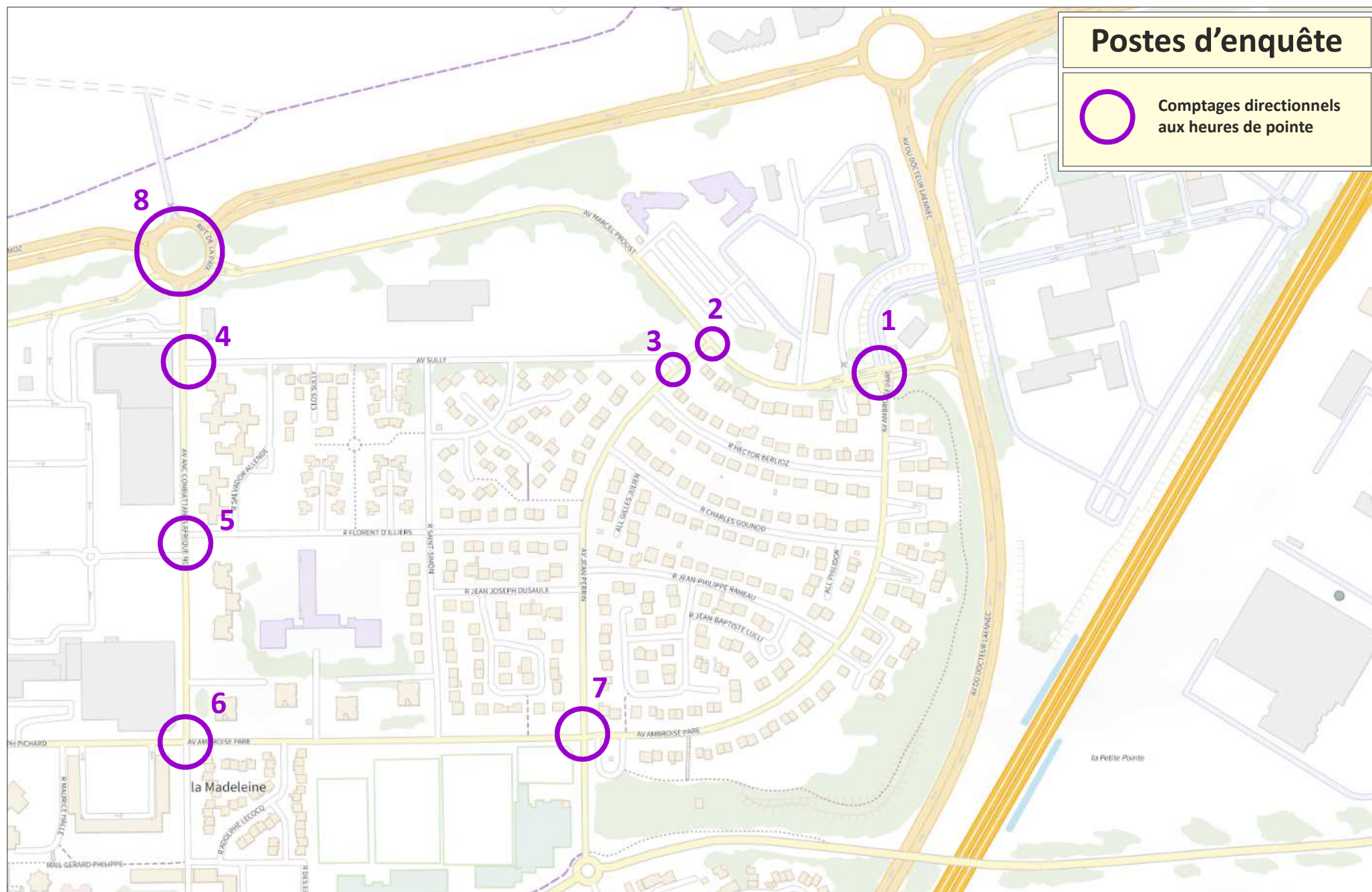
Une enquête de circulation a été réalisée dans le quartier en juin 2022.

Des comptages directionnels ont été réalisés aux heures de pointe du matin et du soir, le mardi 14 et le jeudi 16 juin 2022, sur les carrefours suivants (cf. carte page suivante) :

1. Av. Marcel Proust x Av. Ambroise Paré,
2. Av. Marcel Proust x Av. Jean Perrin,
3. Av. Jean Perrin x Av. Sully,
4. Av. Sully x Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord,
5. Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord x Rue Florent d'Illiers,
6. Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord x Av. Ambroise Paré
7. Av. Ambroise Paré x Av. Jean Perrin,
8. Av. Marcel Proust Voie de la Liberté.

Les cartes des pages suivantes présentent les principaux résultats de cette enquête.





### I.1.1 – Av. Marcel Proust

L'Av. Marcel Proust est une voie de distribution structurante du quartier. Elle permet également de rejoindre directement la RD910 et la Voie de la Liberté depuis le quartier.



L'Av. Marcel Proust présente un profil très large, avec une voie par sens et un espace central qui permet de stocker les véhicules en tourne-à-gauche au niveau de certains accès situés le long de la voie.



L'Av. Marcel Proust supporte en situation actuelle un volume de trafic modéré aux heures de pointe, entre l'Av. Jean Perrin et la Voie de la Liberté, avec 549 UVP/h<sup>1</sup> le matin et 572 UVP/h le soir, deux sens confondus. Le matin, le volume de trafic est plus élevé en direction de la RD910, le soir c'est plus équilibré.

À l'est de l'Av. Perrin, le volume de trafic est moins élevé avec 430 UVP/h le matin et 498 UVP/h le soir.

L'Av. Marcel Proust supporte aux heures de pointe des flux de shunt depuis le carrefour giratoire avec la Voie de la Liberté vers la RD910. Ce trafic représente une part importante des flux supportés par l'Av. Marcel Proust dans le sens ouest vers l'est.

La circulation sur l'Av. Marcel Proust est fluide aux heures de pointe. Des remontées de file se forment parfois en amont du carrefour avec la Voie de la Liberté, mais ces files se résorbent rapidement.

La limitation de vitesse à 30 km/h n'est cependant pas respectée. Les véhicules circulent avec des vitesses excessives en raison de la largeur importante du profil de la voie et de l'absence d'aménagement de sécurité qui permettent d'apaiser la circulation.

<sup>1</sup> 1 véhicule léger = 1 UVP, 1 bus ou 1 poids-lourd = 2 UVP, 1 deux-roues = 0,5 UVP



### I.1.2 – Av. Jean Perrin

L'Av. Jean Perrin traverse le quartier sur un axe sud-nord et permet de desservir plusieurs secteurs du quartier.

L'Av. Jean Perrin présente un large profil avec une voie par sens et une bande cyclable dans chaque sens.



L'Av. Jean Perrin supporte en situation actuelle un volume de trafic modéré aux heures de pointe. Le volume de trafic est plus élevé au sud de l'Av. Ambroise Paré que sur les sections situées au nord.

Le matin, le volume de trafic est de 266 UVP/h au nord de la Rue Florent d'Illiers et de 410 UVP/ au sud de l'Av. Ambroise Paré.

Le soir, le volume de trafic est de 340 UVP/h au nord de la Rue Florent d'Illiers et de 599 UVP/ au sud de l'Av. Ambroise Paré.

Le matin, le volume de trafic est plus élevé en direction du sud, le soir c'est l'inverse.

Les conditions de circulation sont fluides. Cependant un nombre important de véhicules circule avec des vitesses excessives.

### I.1.3 – Av. Sully

L'Av. Sully est une voie de desserte locale du quartier. Elle permet de desservir le site du projet depuis l'Av. Jean Perrin et l'Av. des Ancien Combattants d'Afrique du Nord.

Elle présente un profil en double sens, avec une bande cyclable dans chaque sens.



L'Av. Sully supporte en situation actuelle un faible volume de trafic.

Le matin, le volume de trafic est de 51 UVP/h à l'est et 81 UVP/h à l'ouest.

Le soir, le volume de trafic est de 95 UVP/h à l'est et 198 UVP/h à l'ouest.

Les conditions de circulation sont fluides aux heures de pointe.

### I.1.4 – Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord

L’Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord est une voie structurante du quartier. Elle traverse le quartier dans un axe sud-nord et permet également de desservir plusieurs enseignes de la zone commerciale.

Elle présente un profil large en double sens.



La section située entre l’Av. Sully et la Voie de la Liberté est la plus chargée en raison de la présence d’un accès important de la zone commerciale. Dans cette section, le volume de trafic est de 370 UVP/h le matin et 837 UVP/h le soir.

Au sud de l’Av. Sully, elle supporte un volume de trafic plus faible, avec 255 UVP/h le matin et 519 UVP/h le soir.

Les volumes de trafic sont plus élevés le soir en raison de la présence de la zone commerciale qui engendre un faible trafic à l’heure de pointe du matin.

Les conditions de circulation sont fluides aux heures de pointe.

### I.1.5 – Voie de la Liberté

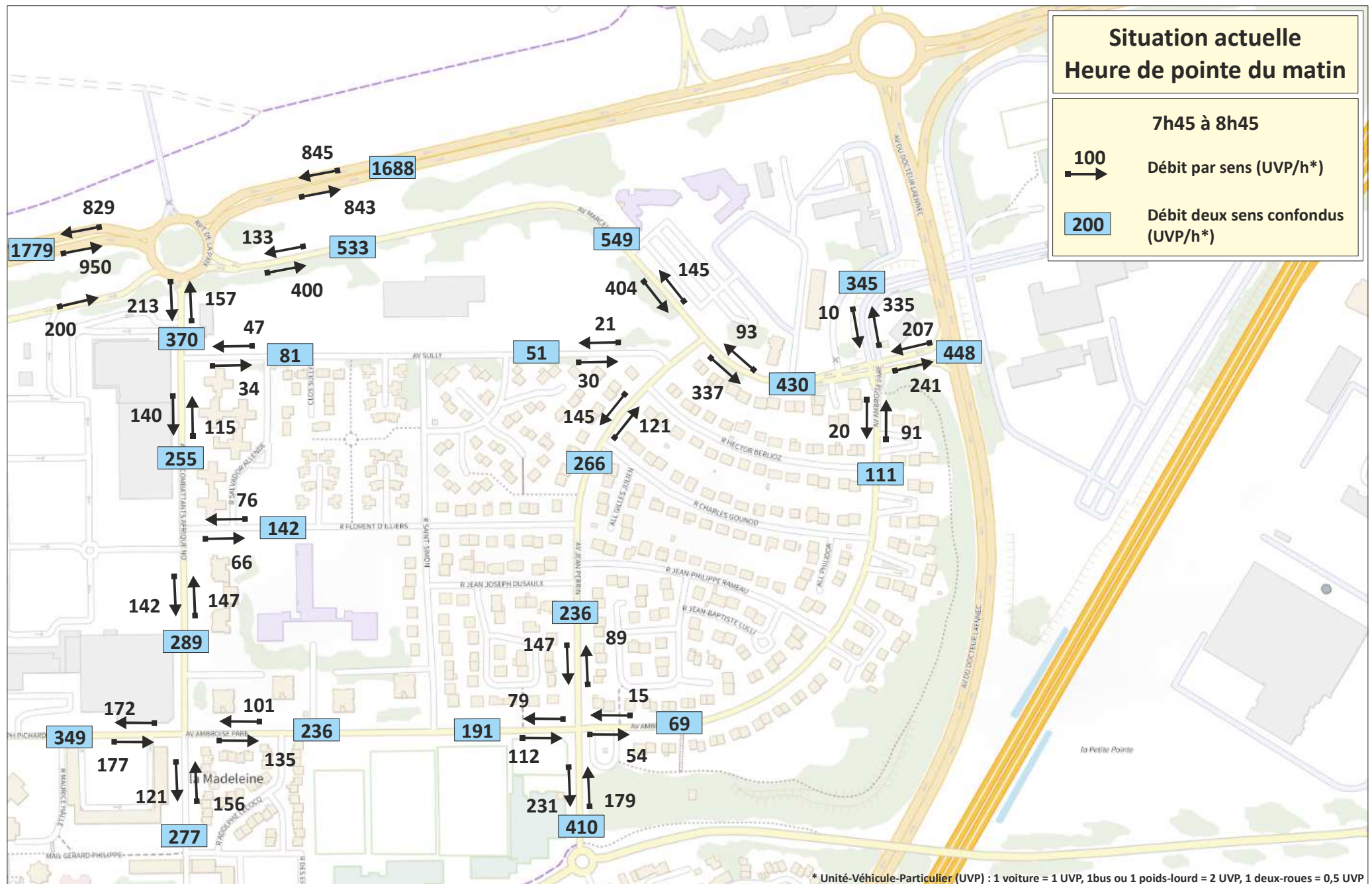
La Voie de la Liberté forme avec l’Av. Jean Mermoz et la Rue d’Ablis, un axe important de la commune de Chartres et permet d’accéder au centre-ville depuis le nord.

La Voie de la Liberté présente un profil très large avec deux voies par sens séparées par un terre-plein central.

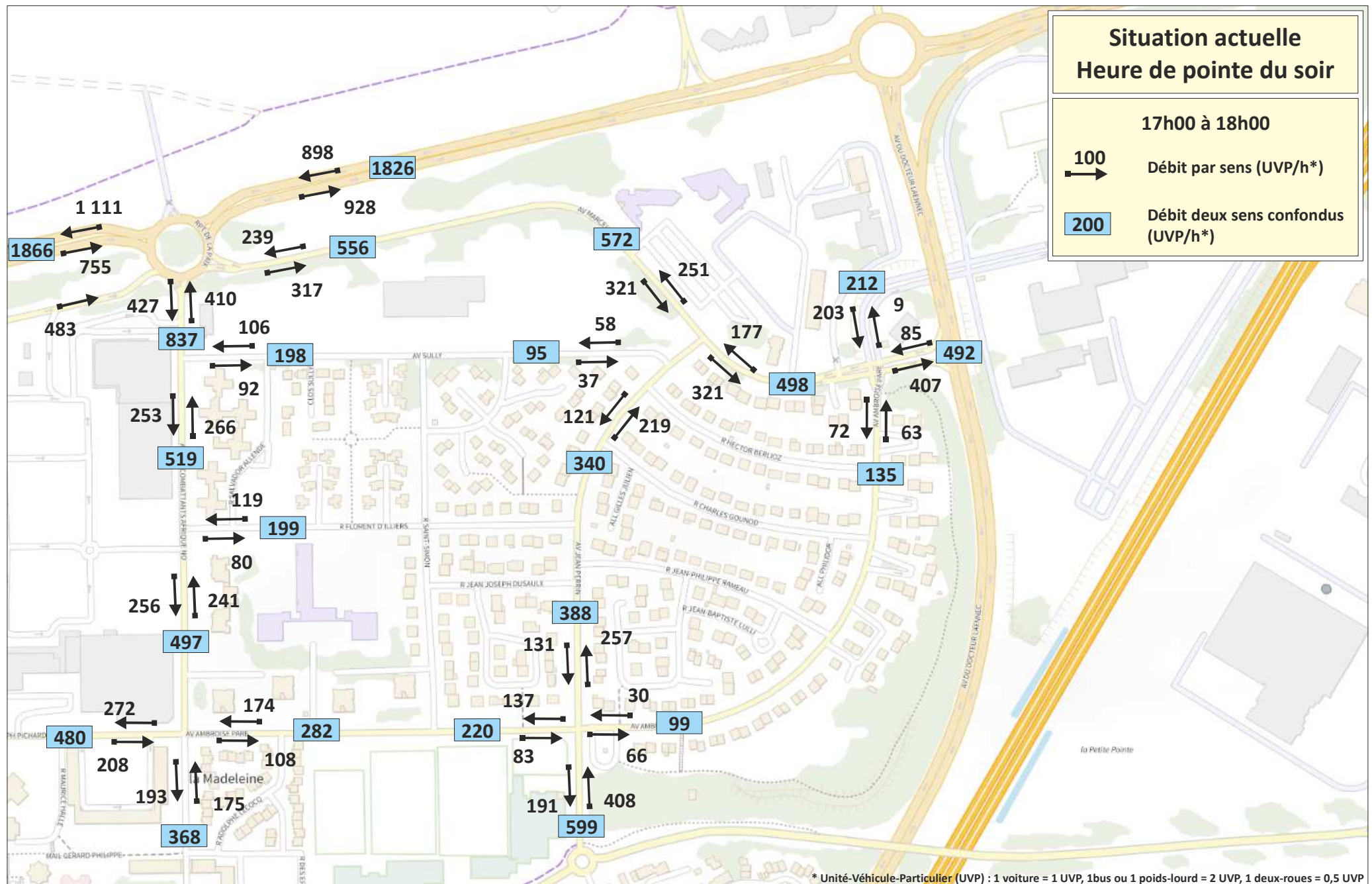
La Voie de la Liberté supporte un volume de trafic très élevé aux heures de pointe.

Le matin, le volume de trafic en situation actuelle est de 1 688 UVP/h, deux sens confondus. Le soir, le volume de trafic est plus élevé, et atteint 1 826 UVP/h.

La circulation sur la Voie de la Liberté et l’Av. Jean Mermoz est dense aux heures de pointe, mais aucun blocage n’est observé. Des remontées de file se forment en amont du carrefour giratoire avec l’Av. des Anciens Combattants d’Afrique du Nord, mais ces files se résorbent à la fin des heures de pointe.







## I.2 - Conditions de circulation

Les conditions de circulation sur les principales voies du secteur sont globalement satisfaisantes aux heures de pointe.

La circulation sur la Voie de la Liberté et l'Av. Jean Mermoz est très dense mais ne présente pas de saturation. Des remontées de file se forment sur ces deux sections en amont du carrefour avec l'Av. Marcel Proust, mais le carrefour n'est pas saturé et les files de véhicules se résorbent rapidement.

Les conditions de circulation sont satisfaisantes également sur les principales voies de desserte du quartier : Av. Marcel Proust, Av. Sully, Av. Jean Perrin, Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord... Les volumes de trafic sont modérés sur ces voies de desserte du quartier aux heures de pointe.

### I.2.1 - Av. Marcel Proust x Av. Ambroise Paré

Ce carrefour à 4 branches fonctionne avec un stop aux débouchés de l'Av. Ambroise Paré et de l'accès à MMA.

Une aire de stockage des tourne-à-gauche est aménagée au milieu du carrefour sur l'Av. Marcel Proust.



Le carrefour supporte une charge de trafic modérée (somme des trafics entrants sur le carrefour), avec 667 UVP/h le matin et 662 UVP/h le soir.

Le volume de trafic en tourne-à-gauche depuis l'Av. Marcel Proust vers l'accès à MMA est important le matin avec 141 UVP/h. L'insertion de ces véhicules se fait de façon satisfaisante, sans gêner la circulation sur l'Av. Marcel Proust. Le soir, les volumes des tourne-à-gauche sur l'Av. Marcel Proust sont faibles.

La sortie des véhicules de MMA se fait dans de bonnes conditions avec des temps d'attente modérés le soir.

Le carrefour fonctionne dans de bonnes conditions aux heures de pointe.



### I.2.2 – Av. Marcel Proust x Av. Jean Perrin

Ce carrefour à 3 branches fonctionne avec un stop au débouché de l'Av. Jean Perrin.

Une aire de stockage des tourne-à-gauche est aménagée au milieu du carrefour sur l'Av. Marcel Proust.



Le carrefour supporte une charge de trafic modérée, avec 615 UVP/h le matin et 710 UVP/h le soir.

Compte tenu du volume de trafic modéré sur l'Av. Marcel Proust de part et d'autre du carrefour, le temps d'attente moyen des véhicules au débouché de l'Av. Jean Perrin est faible, avec 6 s le matin et 7 s le soir.

Le carrefour fonctionne dans de bonnes conditions aux heures de pointe.

### I.2.3 - Av. Jean Perrin x Av. Sully

Ce carrefour à 3 branches fonctionne avec un stop au débouché de l'Av. Sully.



Le carrefour supporte une faible charge de trafic, avec 285 UVP/h le matin et 393 UVP/h le soir.

Compte tenu du volume de trafic modéré sur l'Av. Jean Perrin de part et d'autre du carrefour, le temps d'attente moyen des véhicules au débouché de l'Av. Sully est faible, avec 5 s aux heures de pointe.

De même, le temps d'attente moyen des véhicules en tourne-à-gauche depuis l'Av. Jean Perrin est faible.

Le carrefour fonctionne dans de bonnes conditions aux heures de pointe.

### I.2.4 - Av. Jean Mermoz x Rue Barthélémy Mazaud

Ce carrefour à 3 branches fonctionne avec un stop au débouché de l'Av. Sully.



Le carrefour supporte une faible charge de trafic le matin, avec 324 UVP/h.

Le soir, le volume de trafic est plus élevé. Une part importante de la charge du carrefour est engendrée par la zone commerciale sur l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord, et le restaurant Burger King sur l'Av. Sully. La charge de trafic demeure cependant modérée avec 664 UVP/h.

Compte tenu du volume de trafic sur l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord de part et d'autre du carrefour, les temps d'attente des véhicules au débouché de l'Av. Sully sont faibles aux heures de pointe, avec 5 s le matin et 7 s le soir.

Le carrefour fonctionne dans de bonnes conditions aux heures de pointe.

### I.2.5 - Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord x Rue Florent d'Illiers

Ce carrefour à 4 branches fonctionne avec un stop au débouché de la sortie du parking de Leroy Merlin et sur l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord, de part et d'autre de la Rue Florent d'Illiers.



Le fonctionnement de ce carrefour a été modifié récemment. Il était géré auparavant avec des feux tricolores.

Le carrefour supporte une faible charge de trafic le matin, avec 400 UVP/h.

Le soir, le volume de trafic est plus élevé. Une part importante de la charge du carrefour est engendrée par la zone commerciale et le magasin Leroy Merlin sur l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord. La charge de trafic demeure cependant modérée avec 900 UVP/h.

Compte tenu du volume de trafic sur l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord de part et d'autre du carrefour, le temps d'attente moyen des véhicules au débouché de l'Av. Sully est faible aux heures de pointe.

Le volume de trafic sur les branches du carrefour étant modéré, le fonctionnement du carrefour est satisfaisant aux heures de pointe. Les débouchés de l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord de part et d'autre de la Rue Florent d'Illiers fonctionnent dans de bonnes conditions avec de faibles temps d'attente.

De même, le temps d'attente moyen des véhicules en sortie du parking de Leroy Merlin est faible aux heures de pointe.

### I.2.6 - Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord x Av. Ambroise Paré

Ce carrefour à 4 branches est géré par des feux tricolores, avec un cycle à deux phases :

- une phase pour l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord,
- une phase pour l'Av. Ambroise Paré.

La durée de cycle est de l'ordre de 65 s environ aux heures de pointe.



Le carrefour supporte un volume de trafic modéré aux heures de pointe, avec 578 UVP/h le matin et 805 UVP/h le soir.

Le carrefour fonctionne dans de bonnes conditions. Les réserves de capacité sont de 77% le matin et 59% le soir. Les remontées de files aux débouchés des différentes branches sont faibles.

### I.2.7 - Av. Jean Perrin x Av. Ambroise Paré

Ce carrefour à 4 branches fonctionne avec un stop aux débouchés de l'Av. Ambroise Paré de part et d'autre de l'Av. Jean Perrin.



Le carrefour supporte une charge de trafic modérée avec 452 UVP/h le matin et 650 UVP/h le soir.

Le volume de trafic en tourne-à-gauche depuis l'Av. Jean Perrin vers l'Av. Ambroise Paré est important le soir avec 117 UVP/h. L'insertion de ces véhicules se fait de façon satisfaisante, malgré l'absence d'aire de stockage, en raison de la faiblesse du volume de trafic venant l'Av. Jean Perrin nord.

Le temps moyen d'attente des véhicules aux débouchés de l'Av. Ambroise Paré sont faibles aux heures de pointe, avec 5 s le matin et 6 s le soir.

Le carrefour fonctionne dans de bonnes conditions aux heures de pointe.



### I.2.8 - Av. Marcel Proust x Voie de la Liberté

Ce carrefour à 5 branches fonctionne en giratoire.



Aux heures de pointe, il supporte une charge de trafic importante, qui atteint 2 284 UVP/h le matin et 2 783 UVP/h le soir.

Des remontées de file se forment sur la Voie de la Liberté et l'Av. Jean Mermoz en amont du carrefour, mais le carrefour n'est pas saturé et les files de véhicules se résorbent rapidement.

Les tests de capacité réalisés avec le logiciel GIRABAS<sup>®</sup> montrent que toutes les branches du carrefour présentent une réserve de capacité satisfaisantes aux heures de pointe.

Situation actuelle						
HPM situation actuelle						
Branche	Réserve de capacité		Longueur de stockage		Temps d'attente	
	UVP/h	%	Moyenne	Maximale	Moyen	Total
Voie de la Liberté	739	47%	0 véh	3 véh	1 s	0,3 h
Av. Jean Mermoz	590	38%	1 véh	4 véh	2 s	0,5 h
Av. Marcel Proust ouest	1 077	84%	0 véh	2 véh	1 s	0,1 h
Av. ACAN	508	76%	0 véh	3 véh	5 s	0,2 h
Av. Marcel Proust	629	83%	0 véh	2 véh	3 s	0,1 h
HPS situation actuelle						
Branche	Réserve de capacité		Longueur de stockage		Temps d'attente	
	UVP/h	%	Moyenne	Maximale	Moyen	Total
Voie de la Liberté	303	25%	1 véh	6 véh	6 s	1,4 h
Av. Jean Mermoz	678	47%	0 véh	3 véh	2 s	0,4 h
Av. Marcel Proust ouest	884	65%	0 véh	3 véh	1 s	0,2 h
Av. ACAN	257	39%	1 véh	5 véh	9 s	1,1 h
Av. Marcel Proust	394	62%	0 véh	3 véh	6 s	0,4 h

### I.3 - Desserte par les transports en commun

Le quartier est très bien desservi par les lignes de bus, et en particulier :

#### Ligne 5 : Mainvilliers - Chartres

La ligne 5 traverse Chartres sur un axe est-ouest et permet de rejoindre Mainvilliers à travers le centre-ville de Chartres. Elle dessert le centre-ville et la gare de Chartres.

Le terminus à l'est de la ligne est situé sur l'Av. Ambroise Paré (Arrêt « Mare aux Moines »). La ligne traverse le quartier avec plusieurs arrêts sur l'Av. Marcel Proust, l'Av. Jean Perrin, la Rue Florent d'Illiers...

L'arrêt le plus proche du site est situé au niveau du carrefour Av. Jean Perrin x Av. Sully (arrêt « CCI »), à 1 mn à pied du site.

Fréquence : un bus toutes les 15 à 20 minutes aux heures de pointe.

#### Ligne 4 : Lucé - Chartres

La ligne 4 permet également de desservir la gare et le centre-ville de Chartres.

L'arrêt le plus proche du site est situé sur l'Av. Joseph Pichard, à proximité du carrefour Av. Ambroise Paré x Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord (arrêt « 11 Novembre »), à 12 mn à pied du site.

Fréquence : un bus toutes les 8 à 15 minutes aux heures de pointe.

Le quartier est également desservi par la **ligne 12** « Chartres (Morand) - Chartres (Chemin du Tuvet) et la **ligne 15** « Chartres (Morand)- Nogent Le Phaye ». Ces lignes permettent en particulier de desservir la zone d'activités « Jardin d'Entreprise » située à l'est de la RD910. Ces deux lignes offrent une faible fréquence, avec 5 à 8 bus par jour.

### I.4 - Desserte piétons et vélos

Les conditions de cheminement des piétons sont satisfaisantes sur une part importante du réseau de voirie du quartier.

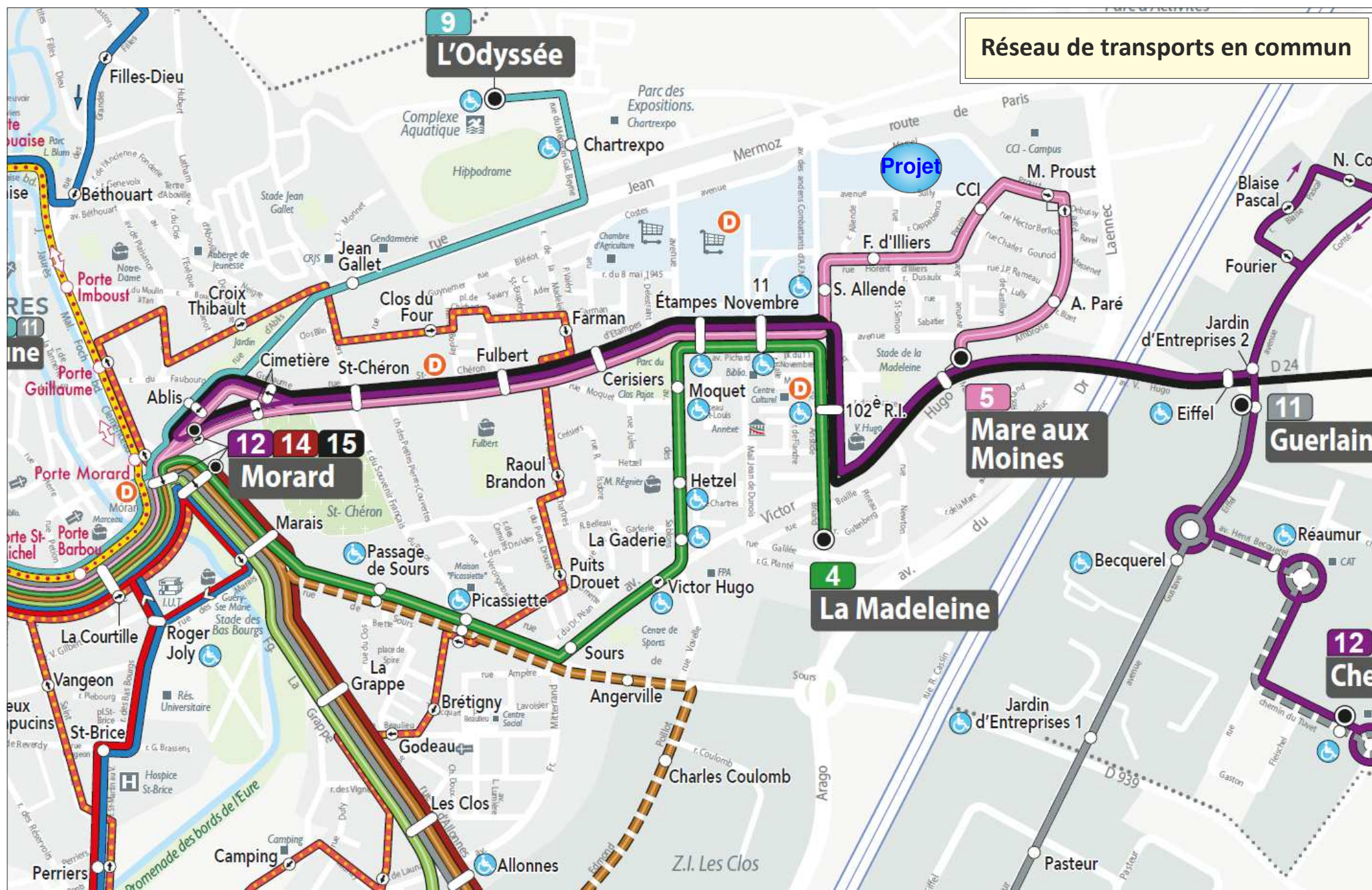
La circulation des piétons est cependant inconfortable en situation actuelle sur l'Av. Marcel Proust en raison de l'absence de trottoir côté nord. De même, la circulation des piétons est difficile en situation actuelle sur le côté nord de l'Av. Sully en raison de la faible largeur des trottoirs et la présence de stationnement sauvage.

En ce qui concerne les vélos, des aménagements existent dans le quartier, et en particulier :

- des bandes cyclables le long de l'Av. Sully, l'Av. Jean Perrin, l'Av. Ambroise Paré à l'est de l'Av. Jean Perrin,
- des voies partagées avec les piétons le long de l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord, l'Av. Ambroise Paré à l'ouest de l'Av. Jean Perrin, l'Av. Joseph Pichard,
- une piste cyclable au nord de la Voie de la Liberté et de l'Av. Jean Mermoz.

Les conditions de circulation des vélos sont cependant difficiles sur l'Av. Marcel Proust. En l'absence d'aménagement spécifique, les vélos circulent avec les véhicules motorisés sur cet axe qui présente un profil très large. De plus, malgré la limitation de vitesse à 30 km/h, les véhicules circulent avec des vitesses excessives sur l'Av. Marcel Proust, ce qui rend difficile les conditions de circulation des vélos.







## Aménagements cyclables existants



## I.5 - Situation actuelle - Conclusion

Le projet est situé dans un secteur bien desservi par les infrastructures de transport : A11, RD910, RD823, Voie de la Liberté, ligne n°5 du réseau urbain de bus...

Le quartier supporte un volume de trafic modéré aux heures de pointe.

Les conditions de circulation sur les principales voies du quartier sont globalement satisfaisantes aux heures de pointe.

La circulation sur la Voie de la Liberté et l'Av. Jean Mermoz sont denses, mais ne présente pas de saturation.

Les vitesses pratiquées sur l'Av. Marcel Proust sont excessives malgré la limitation de vitesses à 30 km/h (limitation de vitesse sur la majorité des voies de la commune de Chartres).

## II - Situation « fil de l'eau »

La situation « fil de l'eau » correspond à une situation à l'horizon de la livraison du projet (2025) :

- ne prenant pas en compte le projet lui-même,
- prenant en compte les autres projets pouvant avoir une influence sur les conditions de circulation dans le secteur à cet horizon (2025).

### II.1 - Projets pouvant avoir une influence sur les conditions de circulation

Un recensement a été réalisé pour les projets existants ou approuvés dans le secteur et ayant fait l'objet :

- d'une étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique,
- ou d'une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

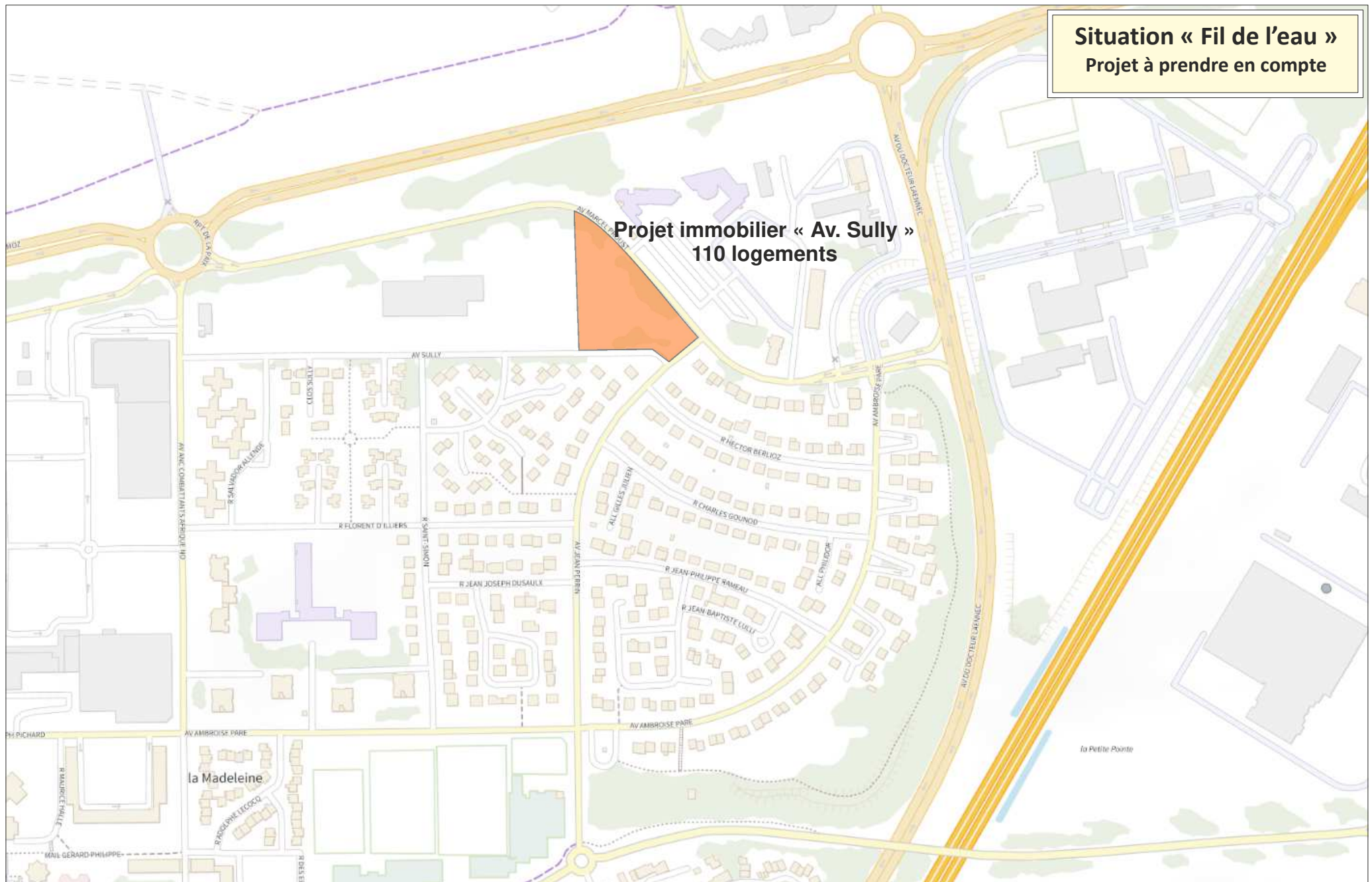
D'autre part, un recensement a été également réalisé pour d'autres projets n'ayant pas fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale.

Dans le cadre de la situation « fil de l'eau », un seul projet a été recensé dans le secteur d'étude, il concerne un projet immobilier situé à proximité immédiate, à l'est du site, entre l'Av. Marcel Proust et l'Av. Sully. Ce projet prévoit la réalisation de 110 logements (29 maisons et 81 logements collectifs).

L'accès au projet se fera depuis l'Av. Marcel Proust et l'Av. Sully. Le projet est en cours de réalisation, la livraison est prévue dans le courant de 2023.

La carte page suivante présente la localisation du projet recensé dans la situation « fil de l'eau ».







## II.2 - Génération de trafic

Pour ce projet, le trafic engendré aux heures de pointe sera constitué principalement par les déplacements domicile-travail des futurs résidents.

Le trafic engendré aux heures de pointe par les logements peut être estimé en fonction du nombre d'emplois par ménage, de la répartition modale des trajets domicile-travail des habitants de La Courneuve et de la qualité de desserte du site par les transports en commun.

### II.2.1 - Répartition modale

Les tableaux ci-dessous présentent la répartition modale des trajets domicile-travail pour les habitants de Chartres (source Insee RGP 2018).

Mode de transport utilisé	Volume	%
Voiture, camion, fourgonnette	9 386	61%
Transports en commun	2 658	17%
Marche à pied (ou rollers, patinette)	2 035	13%
Vélo (y compris à assistance électrique)	660	4%
Pas de transport	525	3%
Deux-roues motorisé	208	1%
<b>Total</b>	<b>15 472</b>	<b>100%</b>

*Répartition modale du trajet domicile-travail  
pour les habitants de Chartres*

### II.2.2 - Nombre d'emplois par ménage

La commune de Chartres compte 15 247 actifs ayant un emploi pour 19 343 ménages, soit 0,8 emploi par ménage environ (source Insee RGP 2019).

La population des logements du projet devrait vraisemblablement être plus active que la moyenne de la commune, et le nombre d'emplois par ménage devrait être plus élevé. Il peut être estimé à **1,3 emploi par ménage**.

### II.2.3 - Volume de trafic engendré par les logements

Compte tenu de la situation du projet et de sa desserte par les transports en commun en situation future, la part modale du véhicule particulier dans les déplacements domicile-travail des futurs résidents devrait être équivalente à la moyenne de la commune.

**Cette part modale peut être estimée à 60%.**

## II.3 - Affectation de trafic des projets

La localisation du lieu de travail des habitants de Chartres utilisant un véhicule particulier comme mode de transport pour le trajet domicile-travail a été étudiée sur la base des données Insee.

Pour chacune des origines et des destinations, l'itinéraire le plus court a été calculé, afin d'établir les voies empruntées. Les itinéraires ont été calculés pour l'heure de pointe du matin et du soir, en fonction des origines/destinations et du plan de circulation du quartier.

## II.4 - Évolution du trafic

De façon générale, le quartier supportera en situation « Fil de l'eau » une faible évolution du volume de trafic sur l'ensemble des voies du secteur.

### *Heure de pointe du matin*

Le volume de trafic à l'heure de pointe du matin sur les principales voies autour du site sera le suivant (deux sens confondus) :

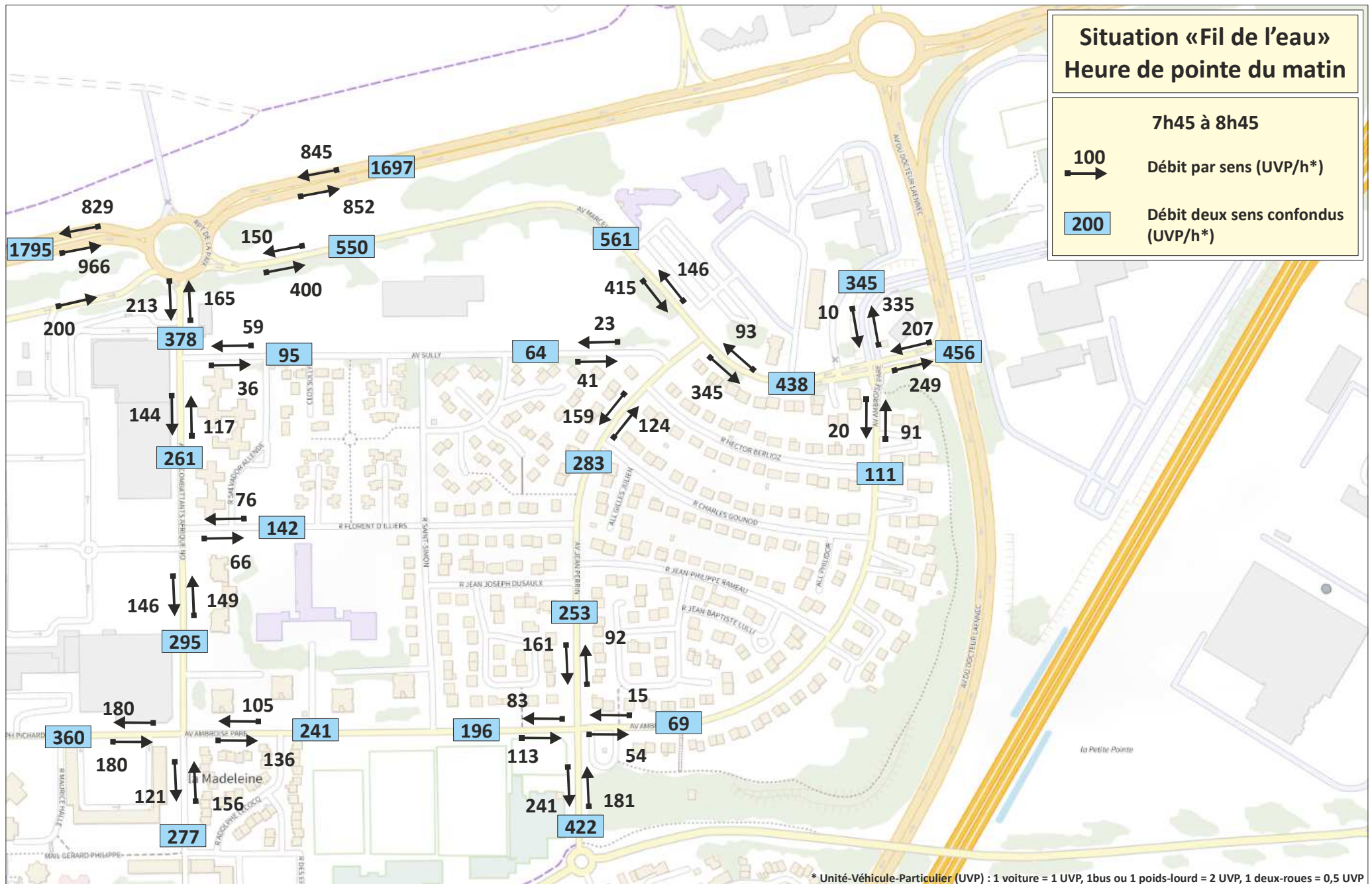
- 561 UVP/h (+12 UVP/h, par rapport à la situation actuelle) sur l'Av. Marcel Proust à l'ouest de l'Av. Jean Perrin, et 456 UVP/h (+8 UVP/h) à l'est de l'Av. Ambroise Paré,
- 64 UVP/h (+13 UVP/h) sur l'Av. Sully en amont du carrefour avec l'Av. Jean Perrin, et 95 UVP/h (+14 UVP/h) à l'ouest, en amont du carrefour avec l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord,
- 283 UVP/h (+17 UVP/h) sur l'Av. Jean Perrin entre l'Av. Sully et l'Av. Ambroise Paré, et 422 UVP/h (+12 UVP/h) au sud de l'Av. Ambroise Paré,
- 1 697 UVP/h (+9 UVP/h) sur la Voie de la Liberté, et 1 795 UVP/h (+16 UVP/h) sur l'Av. Jean Mermoz,
- 261 UVP/h (+6 UVP/h) sur l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord entre l'Av. Sully et la Rue Florent D'Illiers, et 378 UVP/h (+8 UVP/h) en amont du carrefour giratoire avec la Voie de la Liberté.

*Heure de pointe du soir*

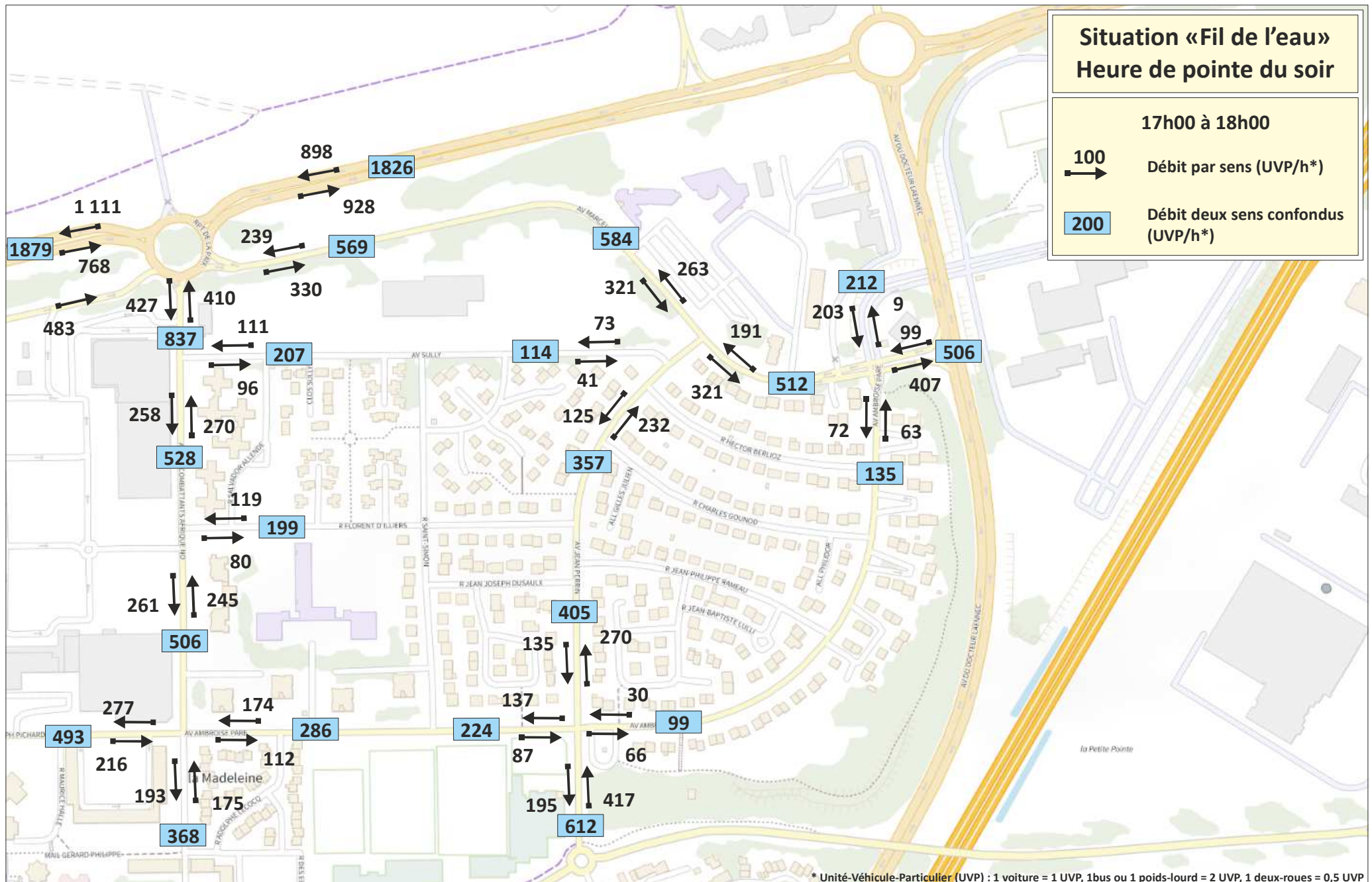
Le volume de trafic à l'heure de pointe du soir sur les principales voies autour du site sera le suivant (deux sens confondus) :

- 584 UVP/h (+12 UVP/h, par rapport à la situation actuelle) sur l'Av. Marcel Proust à l'ouest de l'Av. Jean Perrin, et 506 UVP/h (+14 UVP/h) à l'est de l'Av. Ambroise Paré,
- 114 UVP/h (+19 UVP/h) sur l'Av. Sully en amont du carrefour avec l'Av. Jean Perrin, et 207 UVP/h (+9 UVP/h) à l'ouest, en amont du carrefour avec l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord,
- 357 UVP/h (+17 UVP/h) sur l'Av. Jean Perrin entre l'Av. Sully et l'Av. Ambroise Paré, et 612 UVP/h (+13 UVP/h) au sud de l'Av. Ambroise Paré,
- 1 826 UVP/h (inchangé) sur la Voie de la Liberté, et 1 879 UVP/h (+13 UVP/h) sur l'Av. Jean Mermoz,
- 519 UVP/h (+9 UVP/h) sur l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord entre l'Av. Sully et la Rue Florent D'Illiers, et 837 UVP/h (inchangé) en amont du carrefour giratoire avec la Voie de la Liberté.

Les cartes des pages suivantes présentent le volume de trafic estimé sur les voies du secteur aux heures de pointe à l'horizon de la situation « fil de l'eau ».









## II.5 - Évolution des conditions de circulation

Le volume de trafic engendré par le projet immobilier (Av. Sully) est faible :

- **émission de 51 UVP/h et attraction de 5 UVP/h à l'heure de pointe du matin,**
- **attraction de 44 UVP/h et émission de 9 UVP/h à l'heure de pointe du soir.**

L'impact du projet (Av. Sully) sur les conditions de circulation dans le quartier est faible, d'autant plus que le volume de trafic engendré se répartit bien sur l'ensemble des voies du quartier.

### II.5.1 – Av. Marcel Proust x Av. Ambroise Paré

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 8 UVP/h le matin (soit une augmentation de 1% par rapport à la situation actuelle) et 14 UVP/h le soir (soit une augmentation de 2%).

L'impact sur le fonctionnement des débouchés de l'Av. Ambroise Paré et l'accès à MMA demeurera satisfaisant.

### II.5.2 – Av. Marcel Proust x Av. Jean Perrin

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 16 UVP/h le matin (soit une augmentation de 2% par rapport à la situation actuelle) et 17 UVP/h le soir (soit une augmentation de 2%).

L'insertion des véhicules depuis l'Av. Jean Perrin demeurera satisfaisant.

### II.5.3 - Av. Jean Perrin x Av. Sully

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 21 UVP/h le matin (soit une augmentation de 7% par rapport à la situation actuelle) et 22 UVP/h le soir (soit une augmentation de 6%).

Le fonctionnement du carrefour demeurera satisfaisant.

### II.5.4 - Av. Sully x Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 14 UVP/h le matin (soit une augmentation de 4% par rapport à la situation actuelle) et 9 UVP/h le soir (soit une augmentation de 1%).

L'insertion des véhicules depuis l'Av. Sully demeurera satisfaisante.

### II.5.5 - Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord x Rue Florent d'Illiers

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 6 UVP/h le matin (soit une augmentation de 1% par rapport à la situation actuelle) et 9 UVP/h le soir (soit une augmentation de moins de 1%).

L'impact sur le fonctionnement du carrefour est très faible.

### II.5.6 - Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord x Av. Ambroise Paré

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 11 UVP/h le matin (soit une augmentation de 2% par rapport à la situation actuelle) et 13 UVP/h le soir (soit une augmentation de 2%).

L'impact sur le fonctionnement du carrefour est très faible. Les réserves de capacité du carrefour demeureront satisfaisantes aux heures de pointe, avec 77% le matin et 58% le soir.

### II.5.7 - Av. Jean Perrin x Av. Ambroise Paré

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 24 UVP/h le matin (soit une augmentation de 5% par rapport à la situation actuelle) et 17 UVP/h le soir (soit une augmentation de 3%).

L'insertion des véhicules depuis l'Av. Ambroise Paré demeurera satisfaisante.

### II.5.8 - Av. Marcel Proust x Voie de la Liberté

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 25 UVP/h le matin (soit une augmentation de 1% par rapport à la situation actuelle) et 13 UVP/h le soir (soit une augmentation de moins de 1%).

L'impact sur le fonctionnement du carrefour sera faible.

Les tests de capacité réalisés avec le logiciel GIRABAS<sup>®</sup> montrent que les réserves de capacité demeurent satisfaisantes pour toutes les branches du carrefour aux heures de pointe.

Situation "fil de l'eau"						
HPM situation "fil de l'eau"						
Branche	Réserve de capacité		Longueur de stockage		Temps d'attente	
	UVP/h	%	Moyenne	Maximale	Moyen	Total
Voie de la Liberté	711	46%	0 véh	3 véh	2 s	0,4 h
Av. Jean Mermoz	588	38%	1 véh	4 véh	2 s	0,5 h
Av. Marcel Proust ouest	1 077	84%	0 véh	2 véh	1 s	0,1 h
Av. ACAN	500	75%	0 véh	3 véh	5 s	0,2 h
Av. Marcel Proust	607	80%	0 véh	2 véh	3 s	0,2 h
HPS situation "file de l'eau"						
Branche	Réserve de capacité		Longueur de stockage		Temps d'attente	
	UVP/h	%	Moyenne	Maximale	Moyen	Total
Voie de la Liberté	303	25%	1 véh	6 véh	6 s	1,4 h
Av. Jean Mermoz	665	46%	0 véh	3 véh	2 s	0,4 h
Av. Marcel Proust ouest	871	64%	0 véh	3 véh	1 s	0,2 h
Av. ACAN	248	38%	1 véh	5 véh	10 s	1,1 h
Av. Marcel Proust	392	62%	0 véh	3 véh	6 s	0,4 h

### III - Situation projetée

La situation future dite « projetée » correspond à la situation à l'horizon de la livraison du projet, prenant en compte les autres projets identifiés (opérations et infrastructures) pouvant avoir une influence sur les conditions de circulation, ainsi que le projet étudié.

Ille correspond donc ici à **une situation future à l'horizon 2025 avec le projet.**

#### III.1 - Description du projet

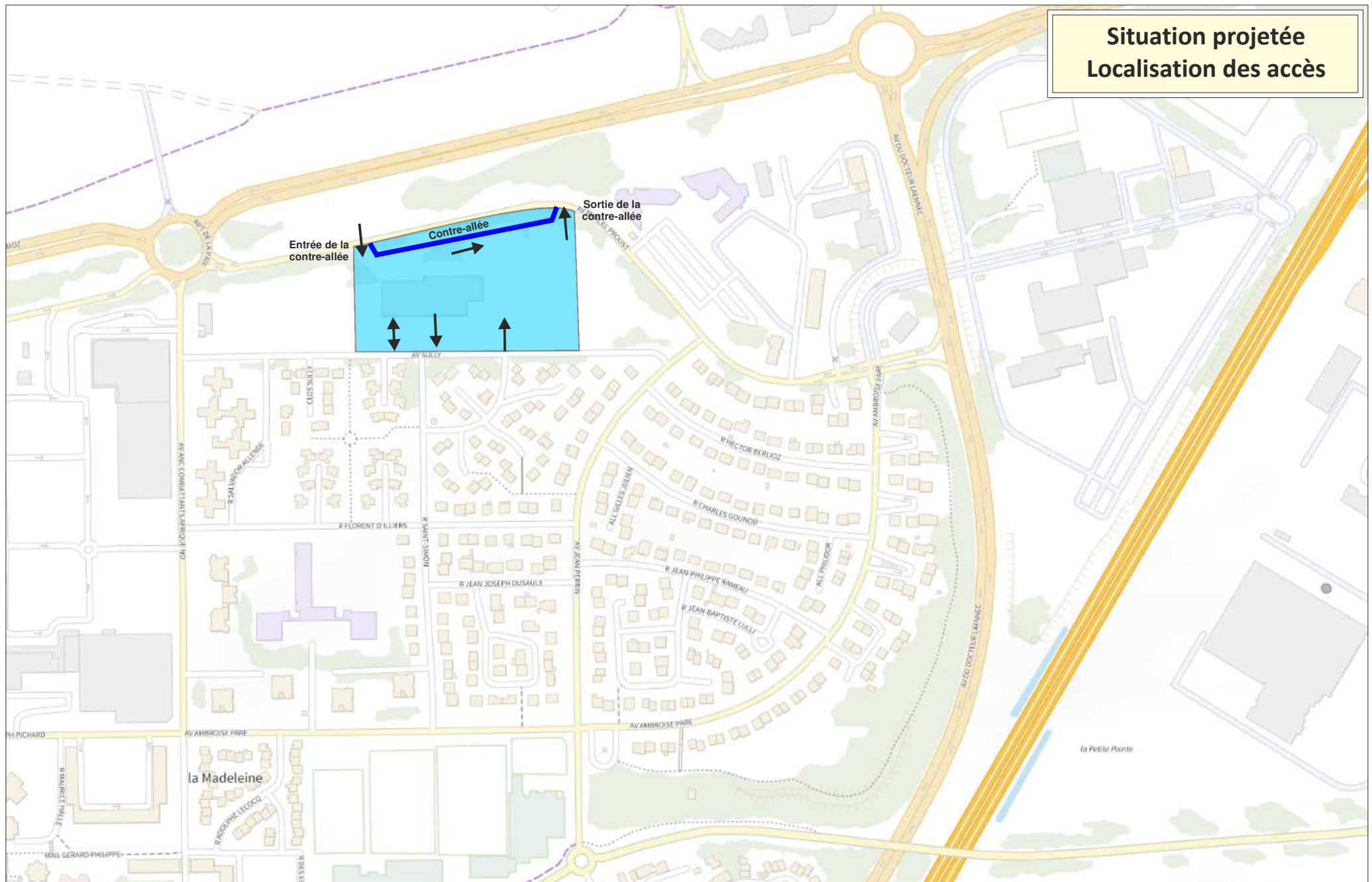
L'opération est située entre l'Av. Marcel Proust et l'Av. Sully. Le projet sera livré en 2025.

Le programme prévoit les éléments suivants :

- 200 logements, comprenant :
  - 112 logements collectifs sociaux,
  - 40 logements collectifs sociaux,
  - 28 logements intermédiaires en accession,
  - 20 logements individuels en accession.
- une offre de stationnement de 360 places répartie comme suit :
  - un parking en souterrain de 191 places (sous les bâtiments B1, B1bis, B2, B3, B4 et B5) avec une entrée/sortie depuis l'Av. Marcel Proust et une entrée depuis l'Av. Sully,
  - un parking souterrain de 62 places (sous les bâtiments A1 et A2), accessible uniquement depuis l'Av. Marcel Proust,
  - 43 places en surface le long de la contre-allée sur l'Av. Marcel Proust,
  - 64 places de stationnement en surface pour les maisons individuelles ainsi que pour les logements intermédiaires, accessibles depuis l'Av. Sully.



Page 32



## III.2 - Génération de trafic

Le trafic engendré aux heures de pointe sera constitué principalement par les déplacements domicile-travail des futurs résidents.

Le trafic engendré aux heures de pointe par le programme de logements peut être estimé en fonction du nombre d'emplois par ménage, de la répartition modale des trajets domicile-travail des habitants de Chartres et de la qualité de desserte du site par les transports en commun.

### III.2.1 - Répartition modale

Les tableaux ci-dessous présentent la répartition modale des trajets domicile-travail pour les habitants de Chartres (source Insee RGP 2018).

Mode de transport utilisé	Volume	%
Voiture, camion, fourgonnette	9 386	61%
Transports en commun	2 658	17%
Marche à pied (ou rollers, patinette)	2 035	13%
Vélo (y compris à assistance électrique)	660	4%
Pas de transport	525	3%
Deux-roues motorisé	208	1%
<b>Total</b>	<b>15 472</b>	<b>100%</b>

*Répartition modale du trajet domicile-travail  
pour les habitants de Chartres*

### III.2.2 - Nombre d'emplois par ménage

La commune de Chartres compte 15 247 actifs ayant un emploi pour 19 343 ménages, soit 0,8 emploi par ménage environ (source Insee RGP 2019).

La population des logements du projet devrait vraisemblablement être plus active que la moyenne de la commune, et le nombre d'emplois par ménage devrait être plus élevé. Il peut être estimé à **1,3 emploi par ménage**.

### III.2.3 - Volume de trafic engendré par les logements

**Compte tenu de la situation du projet et de sa desserte par les transports en commun en situation future, la part modale du véhicule particulier dans les déplacements domicile-travail des futurs résidents devrait être équivalente à la moyenne de la commune.**

**Cette part modale peut être estimée à 60%.**

Le volume de trafic engendré aux heures de pointe par les 200 logements peut alors être estimé sur la base des éléments suivants :

- 1,3 emplois par ménage, soit 260 actifs ayant un emploi,
- 15% des employés en congé, RTT ou arrêt-maladie, travail à distance...
- 60% d'usage du véhicule particulier pour les déplacements domicile-travail,
- 70% des déplacements du matin réalisés pendant l'heure la plus chargée du matin,
- 60% des déplacements du soir réalisés pendant l'heure la plus chargée du soir.

Le trafic engendré aux heures de pointe serait alors le suivant :

- **émission de 93 UVP/h et attraction de 9 UVP/h à l'heure de pointe du matin,**
- **attraction de 80 UVP/h et émission de 16 UVP/h à l'heure de pointe du soir.**

Le volume de trafic engendré par le projet est modéré.



### III.3 - Affectation du trafic engendré

La localisation du lieu de travail des habitants de Chartres utilisant un véhicule particulier comme mode de transport pour le trajet domicile-travail a été étudiée sur la base des données Insee.

Pour chacune des origines et des destinations, l'itinéraire le plus court a été calculé, afin d'établir les voies empruntées. Les itinéraires ont été calculés pour l'heure de pointe du matin et du soir, en fonction des origines/destinations et du plan de circulation du quartier.

**La répartition estimée est la suivante :**

#### *Heure de pointe du matin*

- **30% vers l'Av. Jean Mermoz**
- **21% vers l'Av. Jean Perrin sud,**
- **18% vers la Voie de la Liberté,**
- **16% vers l'Av. Joseph Pichard**
- **15% vers la RD910.**

#### *Heure de pointe du soir*

- **33% depuis la RD910 par l'Av. Marcel Proust,**
- **30% depuis l'Av. Jean Mermoz,**
- **21% depuis l'Av. Jean Perrin sud,**
- **16% depuis l'Av. Joseph Pichard.**

### III.4 - Évolution du trafic

Le volume de trafic engendré par le projet immobilier (Av. Sully) est faible :

- **émission de 93 UVP/h et attraction de 9 UVP/h à l'heure de pointe du matin,**
- **attraction de 80 UVP/h et émission de 16 UVP/h à l'heure de pointe du soir.**

Le trafic engendré par le projet a été affecté sur le réseau de voirie du quartier.

L'impact du projet sur les conditions de circulation dans le quartier est limité, d'autant plus que le volume de trafic engendré se répartit bien sur l'ensemble des voies du quartier.

Les cartes des pages suivantes présentent le trafic engendré par le projet aux heures de pointe, ainsi que le volume de trafic sur le réseau de voirie du secteur en situation projetée.

#### Heure de pointe du matin

Le volume de trafic à l'heure de pointe du matin sur les principales voies autour du site sera le suivant (deux sens confondus) :

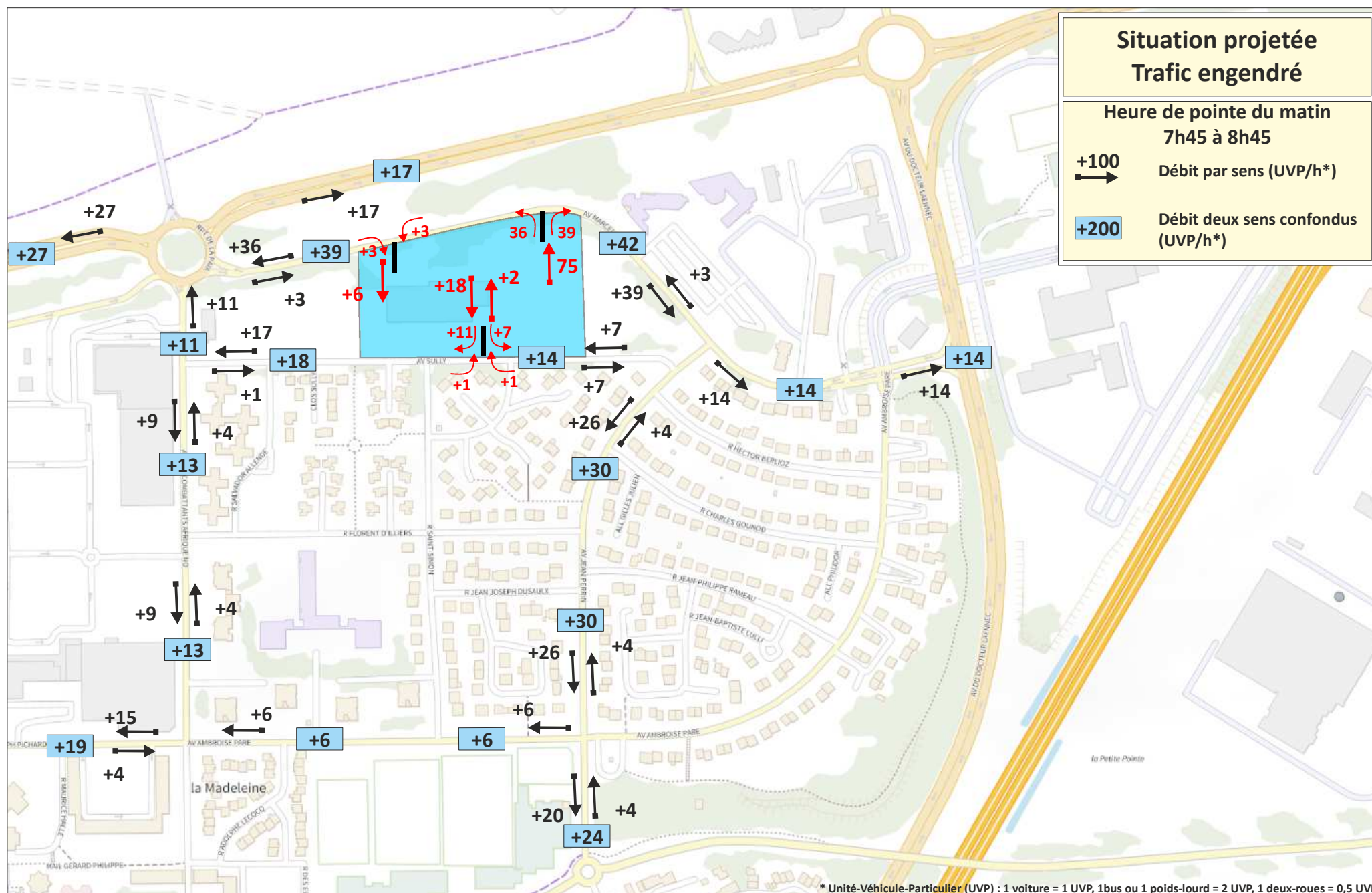
- 603 UVP/h (+42 UVP/h, par rapport à la situation « Fil de l'eau ») sur l'Av. Marcel Proust à l'ouest de l'Av. Jean Perrin, et 470 UVP/h (+14 UVP/h) à l'est de l'Av. Ambroise Paré,
- 78 UVP/h (+14 UVP/h) sur l'Av. Sully en amont du carrefour avec l'Av. Jean Perrin, et 113 UVP/h (+18 UVP/h) à l'ouest, en amont du carrefour avec l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord,
- 313 UVP/h (+30 UVP/h) sur l'Av. Jean Perrin entre l'Av. Sully et l'Av. Ambroise Paré, et 446 UVP/h (+22 UVP/h) au sud de l'Av. Ambroise Paré,
- 1 714 UVP/h (+17 UVP/h) sur la Voie de la Liberté, et 1 822 UVP/h (+27 UVP/h) sur l'Av. Jean Mermoz,
- 274 UVP/h (+13 UVP/h) sur l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord entre l'Av. Sully et la Rue Florent d'Illiers, et 389 UVP/h (+11 UVP/h) en amont du carrefour giratoire avec la Voie de la Liberté.
- La sortie des parkings sur l'Av. Marcel Proust supportera un volume de trafic de 75 UVP/h, dont 39 en tourne-à-droite et 36 en tourne-à-gauche,
- Les sorties vers l'Av. Sully supporteront un volume de trafic 18 UVP/h, dont 11 en tourne-à-droite et 7 en tourne-à-gauche.

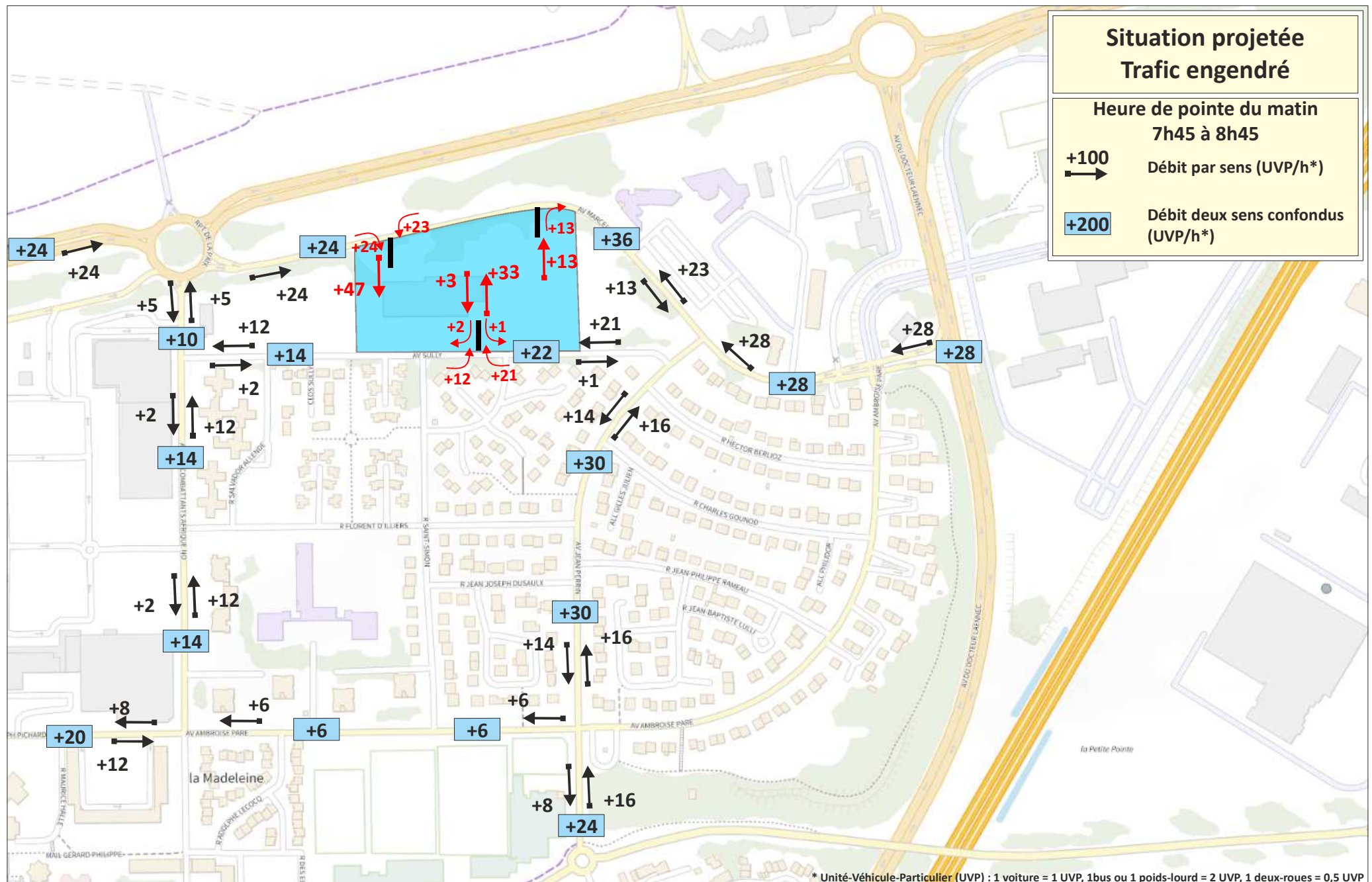
*Heure de pointe du soir*

Le volume de trafic à l'heure de pointe du soir sur les principales voies autour du site sera le suivant (deux sens confondus) :

- 620 UVP/h (+36 UVP/h, par rapport à la situation « Fil de l'eau ») sur l'Av. Marcel Proust à l'ouest de l'Av. Jean Perrin, et 534 UVP/h (+28 UVP/h) à l'est de l'Av. Ambroise Paré,
- 136 UVP/h (+22 UVP/h) sur l'Av. Sully en amont du carrefour avec l'Av. Jean Perrin, et 221 UVP/h (+14 UVP/h) à l'ouest, en amont du carrefour avec l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord,
- 387 UVP/h (+30 UVP/h) sur l'Av. Jean Perrin entre l'Av. Sully et l'Av. Ambroise Paré, et 636 UVP/h (+24 UVP/h) au sud de l'Av. Ambroise Paré,
- 1 826 UVP/h (inchangé) sur la Voie de la Liberté, et 1 903 UVP/h (+24 UVP/h) sur l'Av. Jean Mermoz,
- 542 UVP/h (+14 UVP/h) sur l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord entre l'Av. Sully et la Rue Florent d'Illiers, et 847 UVP/h (+10 UVP/h) en amont du carrefour giratoire avec la Voie de la Liberté.
- L'entrée de la contre-allée d'accès aux des parkings sur l'Av. Marcel Proust supportera un volume de trafic de 47 UVP/h, dont 24 en tourne-à-droite et 23 en tourne-à-gauche,
- Les entrées depuis l'Av. Sully supporteront un volume de trafic 33 UVP/h, dont 21 en tourne-à-droite et 12 en tourne-à-gauche.







## III.5 - Fonctionnement des voies et des principaux carrefours

### III.5.1 – Av. Marcel Proust x Av. Ambroise Paré

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 14 UVP/h le matin (soit une augmentation de 2% par rapport à la situation « Fil de l'eau ») et 28 UVP/h le soir (soit une augmentation de 4%).

L'impact sur le fonctionnement des débouchés de l'Av. Ambroise Paré et l'accès à MMA demeura satisfaisant. Les temps d'attente pour ces véhicules sera équivalent à ceux de la situation « Fil de l'eau ».

### III.5.2 – Av. Marcel Proust x Av. Jean Perrin

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 45 UVP/h le matin (soit une augmentation de 7% par rapport à la situation « Fil de l'eau ») et 47 UVP/h le soir (soit une augmentation de 6%).

Compte tenu du volume de trafic modéré sur l'Av. Marcel Proust de part et d'autre du carrefour, les temps d'attente des véhicules au débouché de l'Av. Jean Mermoz demeureront faibles avec 7 s le matin et 8 s le soir.

L'insertion des véhicules depuis l'Av. Jean Perrin demeurera satisfaisant.

### III.5.3 - Av. Jean Perrin x Av. Sully

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 39 UVP/h le matin (soit une augmentation de 12% par rapport à la situation « Fil de l'eau ») et 35 UVP/h le soir (soit une augmentation de 8%).

Compte tenu du volume de trafic modéré sur l'Av. Jean Perrin de part et d'autre du carrefour, les temps d'attente des véhicules au débouché de l'Av. Sully demeureront faibles, avec 5 s aux heures de pointe, équivalents à ceux de la situation « Fil de l'eau ».

De même, le temps d'attente moyen des véhicules en tourne-à-gauche depuis l'Av. Jean Perrin sera faible.

Le fonctionnement du carrefour demeurera satisfaisant.

### III.5.4 - Av. Sully x Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 21 UVP/h le matin (soit une augmentation de 6% par rapport à la situation « Fil de l'eau ») et 19 UVP/h le soir (soit une augmentation de 3%).

Compte tenu du volume de trafic sur l'Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord de part et d'autre du carrefour, les temps d'attente des véhicules au débouché de l'Av. Sully seront équivalents à ceux de la situation « Fil de l'eau », avec 5 s le matin et 7 s le soir.

L'insertion des véhicules depuis l'Av. Sully demeurera satisfaisante.

### III.5.5 - Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord x Rue Florent d'Illiers

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 13 UVP/h le matin (soit une augmentation de 3% par rapport à la situation « Fil de l'eau ») et 14 UVP/h le soir (soit une augmentation de 2%).

L'impact sur le fonctionnement du carrefour est très faible.

### III.5.6 - Av. des Anciens Combattants d'Afrique du Nord x Av. Ambroise Paré

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 19 UVP/h le matin (soit une augmentation de 3% par rapport à la situation « Fil de l'eau ») et 20 UVP/h le soir (soit une augmentation de 2%).

L'impact sur le fonctionnement du carrefour est très faible. Les réserves de capacité du carrefour demeureront satisfaisantes aux heures de pointe, avec 76% le matin et 56% le soir (au lieu de 77% le matin et 58% le soir dans la situation « Fil de l'eau »).



### III.5.7 - Av. Jean Perrin x Av. Ambroise Paré

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 30 UVP/h le matin (soit une augmentation de 6% par rapport à la situation « Fil de l'eau ») et 30 UVP/h le soir (soit une augmentation de 4%).

Les temps moyens d'attente des véhicules aux débouchés de l'Av. Ambroise Paré demeureront faibles aux heures de pointe, avec 6 s le matin et 6 s le soir.

L'insertion des véhicules depuis l'Av. Ambroise Paré demeurera satisfaisante.

### III.5.8 - Av. Marcel Proust x Voie de la Liberté

Le carrefour supportera un volume de trafic supplémentaire d'environ 47 UVP/h le matin (soit une augmentation de 2% par rapport à la situation « Fil de l'eau ») et 29 UVP/h le soir (soit une augmentation de moins de 1%).

L'impact sur le fonctionnement du carrefour sera très limité.

Les tests de capacité réalisés avec le logiciel GIRABAS<sup>®</sup> montrent que les réserves de capacité demeurent satisfaisantes pour toutes les branches du carrefour aux heures de pointe.

Situation projetée						
HPM situation projetée						
Branche	Réserve de capacité		Longueur de stockage		Temps d'attente	
	UVP/h	%	Moyenne	Maximale	Moyen	Total
Voie de la Liberté	669	44%	0 véh	3 véh	2 s	0,4 h
Av. Jean Mermoz	588	38%	1 véh	4 véh	2 s	0,5 h
Av. Marcel Proust ouest	1 077	84%	0 véh	2 véh	1 s	0,1 h
Av. ACAN	489	74%	0 véh	3 véh	5 s	0,2 h
Av. Marcel Proust	566	75%	0 véh	3 véh	4 s	0,2 h
HPS situation projetée						
Branche	Réserve de capacité		Longueur de stockage		Temps d'attente	
	UVP/h	%	Moyenne	Maximale	Moyen	Total
Voie de la Liberté	303	25%	1 véh	6 véh	6 s	1,4 h
Av. Jean Mermoz	641	45%	0 véh	3 véh	2 s	0,4 h
Av. Marcel Proust ouest	843	64%	0 véh	3 véh	1 s	0,2 h
Av. ACAN	230	36%	1 véh	6 véh	11 s	1,2 h
Av. Marcel Proust	387	62%	0 véh	3 véh	6 s	0,4 h



### III.5.9 – Les accès aux parkings

#### *Sortie de la contre-allée sur l'Av. Marcel Proust*

Le matin, le volume de trafic en sortie de la contre-allée sera modéré à l'heure de pointe du matin, avec 75 UVP/h (39 UVP/h en tourne-à-droite et 36 UVP/h en tourne-à-gauche).

Compte tenu du volume de trafic circulant sur l'Av. Marcel Proust, le temps d'attente moyen des véhicules en sortie devraient être modéré, de l'ordre de 7 s.

Cependant, la sortie de la contre-allée est située dans une section en virage de l'Av. Marcel Proust. La visibilité pour les véhicules en tourne-à-gauche vers l'Av. Marcel Proust n'est pas satisfaisante. Une voie d'insertion pour les véhicules en tourne-à-gauche depuis la contre-allée est proposée afin de permettre à ces véhicules de traverser l'Av. Marcel Proust en deux fois. Cet aménagement permet une insertion dans de meilleures conditions de sécurité et améliore la visibilité en éloignant la zone de conflit de la section en virage de l'Av. Marcel Proust.

Après discussion avec les services de la ville de Chartres, nous avons reçu une validation de principe pour cet aménagement en attendant la décision finale.

Il est à noter que si cet aménagement n'est pas validé par les services de la ville de Chartres, le tourne-à-gauche depuis la contre-allée devrait être interdit. Les véhicules sortiraient en tourne-à-droite depuis la contre-allée vers l'Av. Marcel Proust et emprunteraient l'Av. Sully en direction de l'ouest. Cette situation engendrerait un trafic supplémentaire de 36 UVP/h le matin sur l'Av. Sully. L'impact de cette situation est limité.

#### *Entrée de la contre-allée*

Le soir, le volume de trafic en entrée des parkings sera modéré à l'heure de pointe du soir, avec 47 UVP/h (24 UVP/h en tourne-à-droite et 23 UVP/h en tourne-à-gauche).

Compte tenu du volume de trafic, du profil large de l'Av. Marcel Proust et des conditions de fonctionnement prévisibles, il apparaît nécessaire de prévoir une aire de stockage des tourne-à-gauche au niveau de l'accès à la contre-allée. Après discussion avec les services de la ville de Chartres, nous avons reçu une validation de principe pour cet aménagement en attendant la décision finale.

De la même manière que pour la voie d'insertion des tourne-à-gauche depuis la contre-allée vers l'Av. Marcel Proust, si la voie de stockage des tourne-à-gauche vers la contre-allée n'est pas validée, l'accès vers la contre-allée devrait se faire uniquement en tourne-à-droite, avec une interdiction des tourne-à-gauche depuis l'Av. Marcel Proust. Cette situation engendrerait un trafic supplémentaire de 23 UVP/h le soir sur l'Av. Sully. L'impact est limité.

#### *Accès sur l'Av. Sully*

#### *Sorties des parkings*

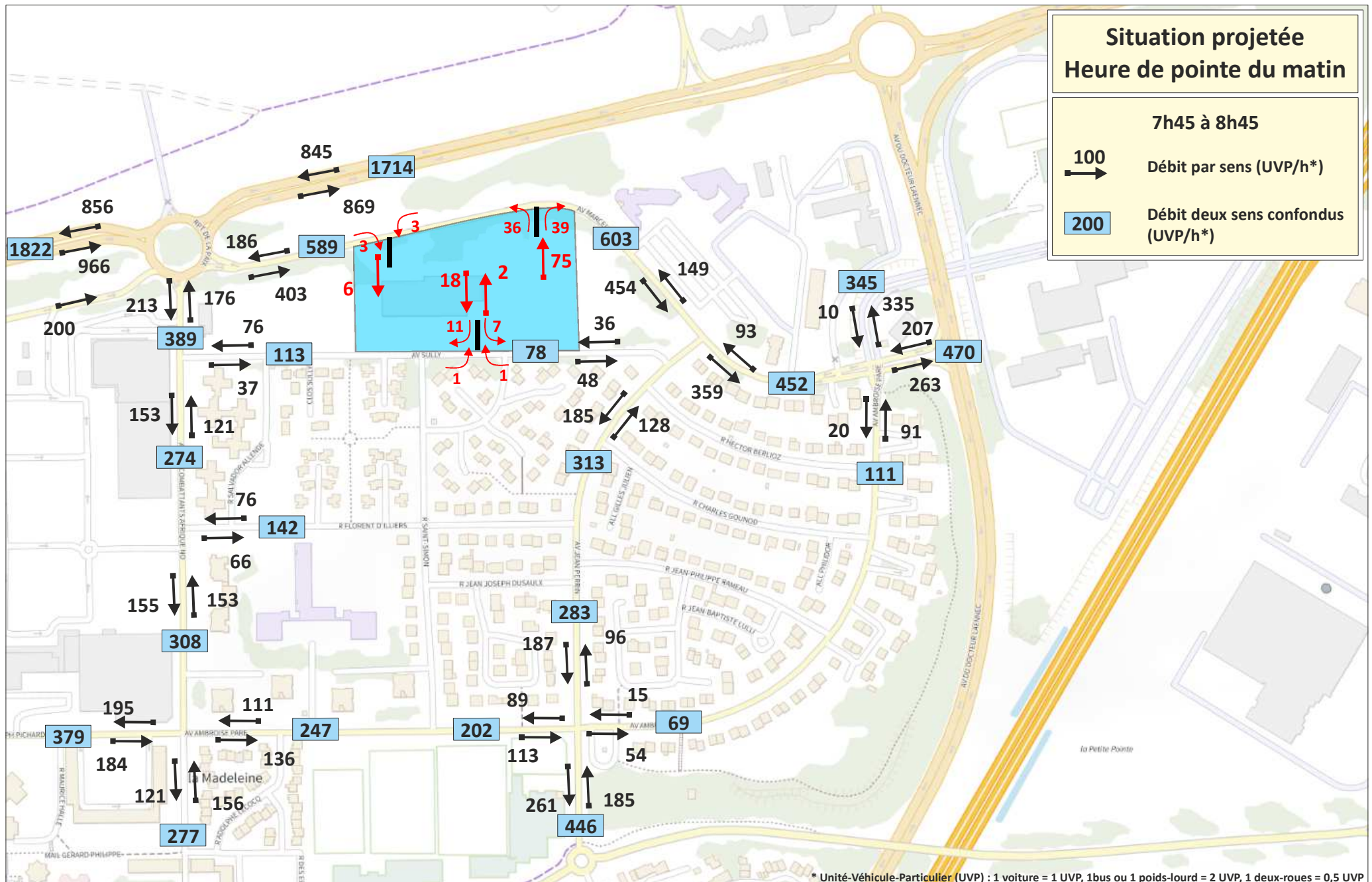
Le matin, le volume de trafic en sortie des parkings sera modéré à l'heure de pointe du matin, avec 18 UVP/h (11 UVP/h en tourne-à-droite et 7 UVP/h en tourne-à-gauche).

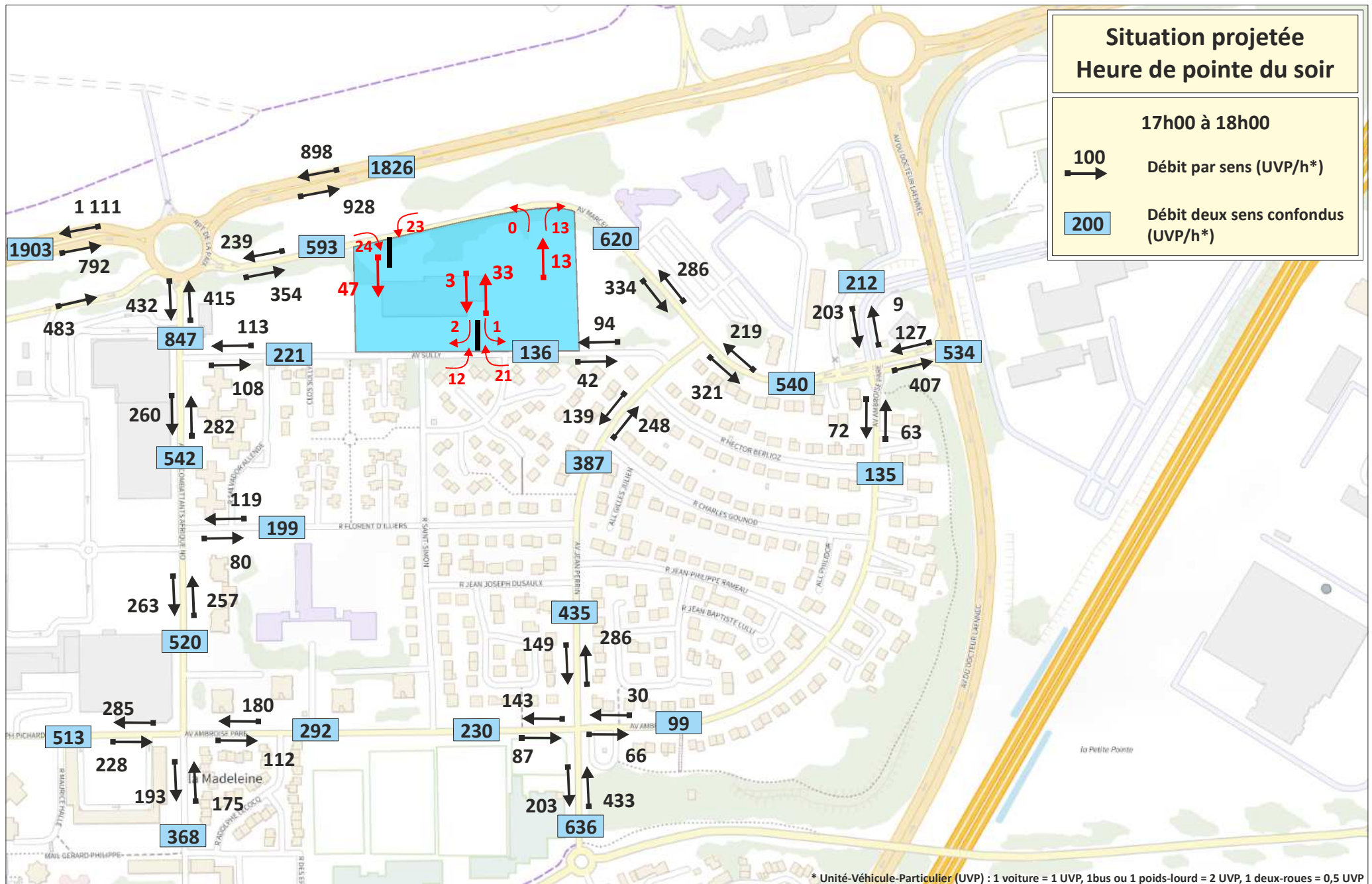
Compte tenu du volume de trafic circulant sur la Rue Chabrol, les temps d'attente moyens des véhicules en sortie devraient être très faibles, de l'ordre de 5 s.

#### *Entrées des parkings*

Le soir, le volume de trafic en entrée des parkings sera modéré à l'heure de pointe du soir, avec 33 UVP/h (21 UVP/h en tourne-à-droite et 12 UVP/h en tourne-à-gauche).

Compte tenu du volume de trafic et des conditions de fonctionnement prévisibles, il n'apparaît pas nécessaire de prévoir une voie de tourne-à-gauche ni un élargissement localisé au niveau des accès.







### III.6 - Situation projetée - Conclusion

La génération de trafic de l'opération sera modérée aux heures de pointe.

- émission de 93 UVP/h et attraction de 9 UVP/h à l'heure de pointe du matin,
- attraction de 80 UVP/h et émission de 16 UVP/h à l'heure de pointe du soir.

L'impact des trafics engendrés sur les principales voies et carrefours du quartier sera très limité.

Le fonctionnement des principaux carrefours du quartier demeurera satisfaisant.