

# Étude trafic

## Installation d'une plateforme Logistique à Amilly

Projet n° CVH089

Version	Date de révision	Objet de la Révision
V01	25/08/2022	Création de la note
V02	16/09/2022	Intégration des remarques
Document de 48 pages		<b>Etabli par</b> Florian CHAIX <b>Vérifié par</b> CERYX TRAFIC SYSTEM



## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>RESUME DE L'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>PHASE 1 : DIAGNOSTIC .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.</b>	<b>PLAN DE SITUATION.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.</b>	<b>ANALYSE DU SITE .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3.</b>	<b>CAMPAGNE DE COMPTAGE .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4.</b>	<b>HIERARCHISATION ACTUELLE DES VOIES .....</b>	<b>8</b>
<b>2.5.</b>	<b>TYPLOGIE DES VOIES .....</b>	<b>9</b>
<b>2.6.</b>	<b>SENS DE CIRCULATION .....</b>	<b>10</b>
<b>2.7.</b>	<b>TYPLOGIE DES CARREFOURS .....</b>	<b>10</b>
<b>2.8.</b>	<b>TRAFIC RELEVÉ .....</b>	<b>11</b>
<b>2.8.1.</b>	<b><u>Carrefour RD943 – Rue de Pisseux.....</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b>2.8.2.</b>	<b><u>Carrefour Rue Frappin – Rue de la Fontaine – Rue du Maréchal Juin – Rue de Coulevreux .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b>2.9.</b>	<b>TRAFIC GLOBAL.....</b>	<b>15</b>
<b>2.9.1.</b>	<b><u>Heure de pointe du matin.....</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b>2.9.2.</b>	<b><u>Heure de pointe du soir .....</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b>2.10.</b>	<b>ANALYSE TRAFIC.....</b>	<b>16</b>
<b>2.10.1.</b>	<b><u>Giratoire Fontaine – Frappin – Maréchal Juin – Coulevreux.....</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b>2.10.2.</b>	<b><u>Créneau critique Rue de la Fontaine – Rue Saint Gabriel.....</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b>2.10.3.</b>	<b><u>Créneau critique RD943 – Rue de Pisseux .....</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b>2.11.</b>	<b>VITESSE AUTORISEE .....</b>	<b>21</b>
<b>2.12.</b>	<b>VITESSE PRATIQUEE .....</b>	<b>21</b>
<b>2.12.1.</b>	<b><u>Section de la rue Saint-Gabriel.....</u></b>	<b><u>21</u></b>
<b>2.12.2.</b>	<b><u>Section rue du Maréchal Juin .....</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b>2.12.3.</b>	<b><u>Section rue de la Fontaine.....</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b>2.13.</b>	<b>POLES GENERATEURS.....</b>	<b>22</b>
<b>2.13.1.</b>	<b><u>Pôles générateurs existant.....</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b>2.13.2.</b>	<b><u>OAP futur .....</u></b>	<b><u>23</u></b>
<b>2.14.</b>	<b>EMPRISE FERROVIAIRE ET PASSAGE A NIVEAU .....</b>	<b>24</b>
<b>3.</b>	<b>PHASE 2 : GENERATION DE TRAFIC ET ETUDE D'IMPACT.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1.</b>	<b>ANALYSE DES DOCUMENTS D'URBANISME .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2.</b>	<b>GENERATION DE TRAFICS ET AFFECTATION DU TRAFIC .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2.1.</b>	<b><u>Génération naturelle.....</u></b>	<b><u>30</u></b>
<b>3.2.2.</b>	<b><u>Génération logistique .....</u></b>	<b><u>32</u></b>
<b>3.2.3.</b>	<b><u>Stationnement.....</u></b>	<b><u>38</u></b>
<b>3.3.</b>	<b>ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET PRECONISATIONS .....</b>	<b>39</b>



<b>3.3.1.</b>	<b><u>Giratoire Frappin – Coulevreux – Juin – Fontaine .....</u></b>	<b>39</b>
<b>3.3.2.</b>	<b><u>Carrefour rue de la Fontaine – Rue Saint-Gabriel.....</u></b>	<b>44</b>
<b>3.3.3.</b>	<b><u>Carrefour rue du Gros Moulin – Rue de Pisseux .....</u></b>	<b>47</b>
<b>3.3.4.</b>	<b><u>Résumé des capacités.....</u></b>	<b>47</b>
<b>3.3.5.</b>	<b><u>Conclusion de l'étude.....</u></b>	<b>48</b>



# 1. RESUME DE L'ÉTUDE

L'étude fait suite à l'installation d'une entreprise de logistique localisée au 432 rue Saint-Gabriel. Une campagne de comptage du trafic routier a été réalisée entre le 06/09/2022 et le 13/09/2022. Cette campagne de comptage est jugée comme représentative puisqu'elle est réalisée hors période de vacances scolaires et hors problématique Coronavirus.

L'entreprise prévoit 3 scénarios types pour ses accès ainsi que des fonctionnements différenciés en fonction de ses besoins :

- 150 employés
- 226 employés
- 286 employés.

À l'heure de pointe matin et soir, les employés présents entre l'hypothèse 226 et 286 employés sont indiquent. Sur cette base, l'hypothèse 226/286 employée a été prise pour simuler les impacts de l'implantation sur les différents carrefours et voiries.

Trois types d'accès ont été intégrés dans les scénarios :

- Accès par 100% des flux sur la rue Saint-Gabriel
- Accès par 100% des flux sur la rue du Maréchal Juin
- Accès par 50% des flux sur la rue Saint-Gabriel et 50% des flux sur la rue du Maréchal Juin.

L'étude a montré en conclusion que **le projet n'impacte que très légèrement la capacité des carrefours :**

- RD943-Rue de Pisseux
- Rue de la Fontaine – Rue Saint-Gabriel
- Giratoire Frappin – Maréchal Juin – Couleuvreux – Fontaine.

**CeRyX Traffic System se préconise l'utilisation du scénario 2 et donne un avis favorable au dossier.**



## 2. PHASE 1 : DIAGNOSTIC

### 2.1. Plan de situation

Le site du projet est localisé à l'est de la commune d'Amilly, dans le département du Loiret (45).

Le projet est localisé au 432 rue Saint-Gabriel au milieu des 116 hectares de la ZI d'Amilly.

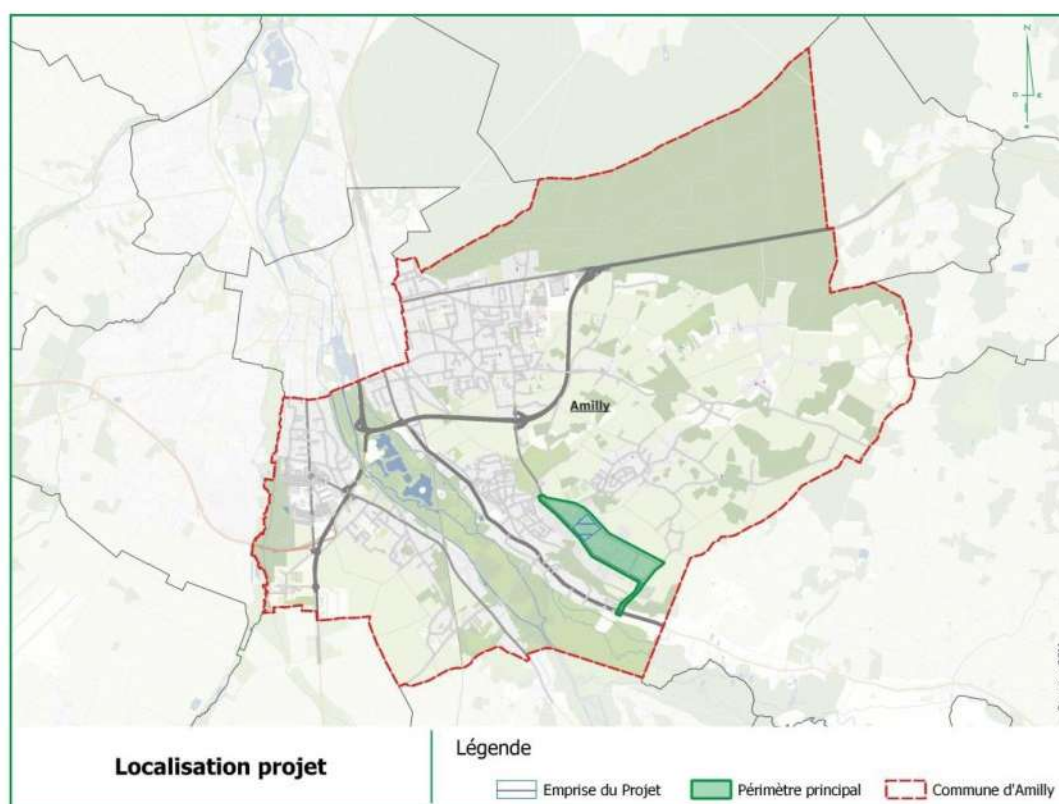
Ce site est une ancienne friche industrielle de l'entreprise Compuspar France spécialisée dans la réparation d'ordinateurs et d'équipement périphériques.

Le projet est bordé de part et d'autre de la rue Saint-Gabriel et de la rue Maréchal Juin.

De nombreux pôles générateurs sont présents à proximité du site et sont générateurs de trafic routier important. L'implantation en nombre de feux sur la rue Saint-Gabriel traduit cela.

Une emprise ferroviaire est également située à proximité du site et la sépare de l'axe structurant de la RD943.

Deux passages à niveau (PN6 - PN10) sont présents au sud-est et à l'ouest du périmètre d'étude.



## 2.2. Analyse du site

Le projet logistique s'établit sur un terrain de 64 841 m<sup>2</sup>. Un bâtiment de 31 392 m<sup>2</sup> est présent au centre du terrain.

Le projet prévoit :

- Au nord :
  - Un parking VL de 75 places ;
  - 15 quais PL.
- Au sud :
  - Un second parking VL de 75 places ;
  - 15 quais PL.
- Au centre :
  - 5 places d'attente des PL sont matérialisées.

Le projet établit les accès principaux par la rue Saint-Gabriel. L'accès sur la rue du Maréchal Juin est considéré comme un accès secondaire sur les plans.

L'étude analysera les affectations de trafic sur la base des **3 scénarios** :

- *100% d'affectation sur l'accès Rue Saint-Gabriel ;*
- *100% d'affectation des flux sur l'accès de la Rue du Maréchal Juin ;*
- *Affectation des flux à 50% l'accès rue Saint-Gabriel et 50% des flux sur la rue du Maréchal Juin.*



Sur les modes doux, il n'est pas matérialisé sur le plan d'abri à vélo, cependant celui-ci est bien prévu au projet.

Il est prévu pour les piétons un accès par la rue Saint-Gabriel ainsi qu'un cheminement entre les parkings et le site logistique.

Au total, il est prévu 150 employés sur le site. Il a été prévu un fonctionnement du site avec un maximum de 226 employés.

Après analyse des éléments de la MOA, deux activités se distinguent. Il s'agit de la logistique et de la production. Les temps de travail associés sont bien distincts.

Pour la manutention/logistique, un fonctionnement en condition normale s'opère en 3/8. Les horaires étant les suivants :

- 05h00 - 12h00 ;
- 09h00 – 17h00 ;
- 13h00 – 21h00 ;

Pour la partie administrative, un fonctionnement en 1/8 est prévu :

- 08h00 – 12h00 ;
- 13h00 – 18h00.
- Un horaire décalé est également présent entre 09h00 – 13h00 pour une partie des employés.

Une autre hypothèse est définie, se basant sur un fonctionnement en surproduction.

Pour la manutention/logistique, il est prévu en 4/8, sinon habituellement celle ce s'opère en 3/8. Les horaires étant les suivants :

- 05h00 - 12h00 ;
- 09h00 – 17h00 ;
- 13h00 – 21h00 ;
- 21h00 – 05h00.

Pour la partie administrative, un fonctionnement en 1/8 est prévu :

- 08h00 – 12h00 ;
- 13h00 – 18h00.

## 2.3. Campagne de comptage

La carte ci-après montre les 5 comptages réalisés pour les besoins de l'étude :

- 3 comptages automatiques ;
- 2 comptages directionnels.

Les comptages automatiques permettent de connaître le trafic journalier ainsi que les vitesses sur les 3 tronçons :

- Rue Saint-Gabriel, au droit du projet ;
- Rue du Maréchal Juin ;
- Rue de la Fontaine.

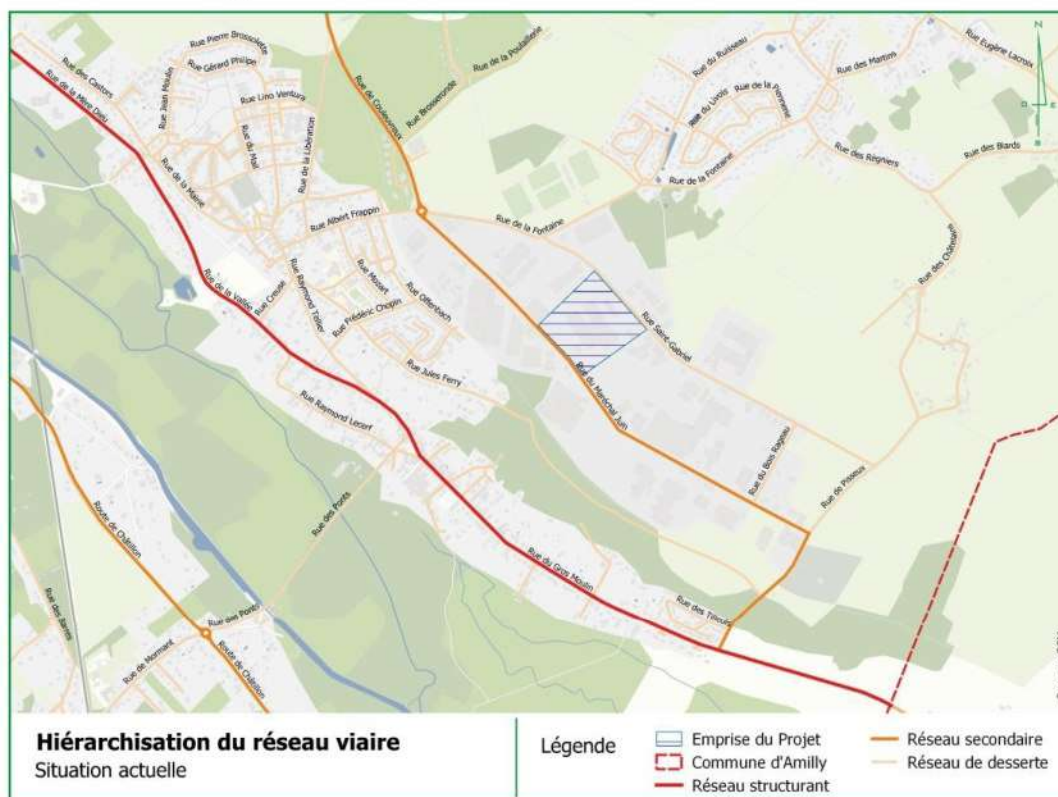






Sont considérés comme des réseaux de desserte :

- La rue Saint-Gabriel ;
- La rue de Pisseux (section entre la rue du Maréchal Juin et la rue des Châtelains) ;
- La rue du Bois Rageau ;
- La rue de la Fontaine ;
- La rue Albert Frappin.



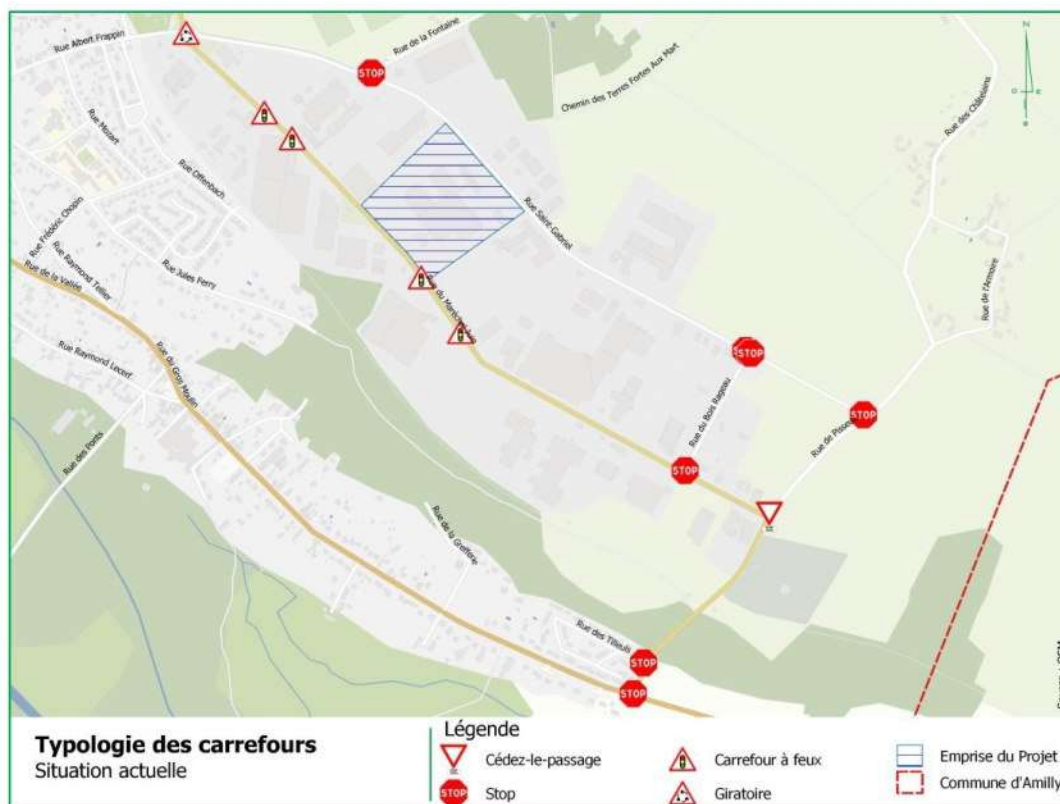
Le niveau de trafic sera vérifié dans la partie 1.7 afin de s'assurer de la cohérence entre le réseau viarie et le trafic supporté.

## 2.5. Typologie des voies

Les voies autour du projet sont en configuration 2X1 voie. Les emprises sont larges. La capacité théorique de la voirie est optimum (absence de géométrie contrainte, virage absent, etc.).







Ces données seront intégrées au calcul de créneau critique ainsi qu'au calcul du giratoire sur le logiciel girabase.

CeRyX Traffic System ne possède pas la programmation des carrefours à feux, mais considère qu'au vu de la fonction de ceux-ci (gestion des entrées/sorties des entreprises), il n'est pas nécessaire de les intégrer à la présente étude.

## 2.8. Trafic relevé

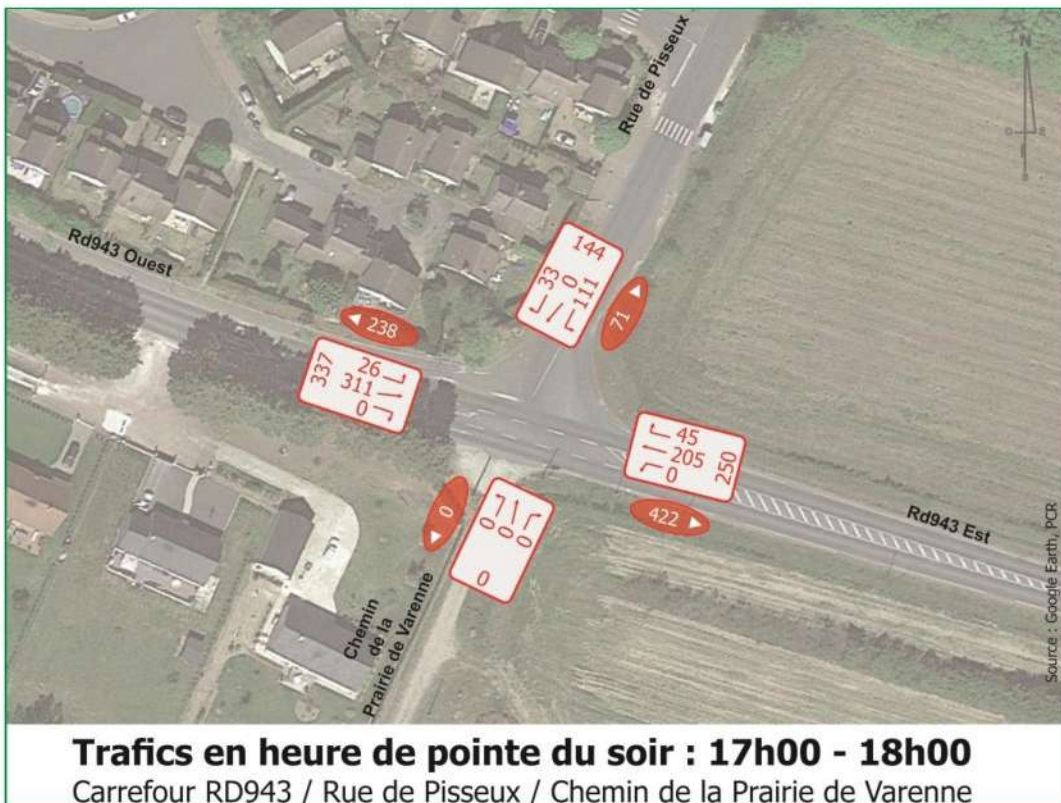
### 2.8.1. Carrefour RD943 – Rue de Pisseux

#### 2.8.1.1. Heure de pointe du Matin : 08h00 – 09h00





**2.8.1.2. Heure de pointe du Soir : 17h00 – 18h00**



## 2.8.2. Carrefour Rue Frappin – Rue de la Fontaine – Rue du Maréchal Juin – Rue de Coulevreux

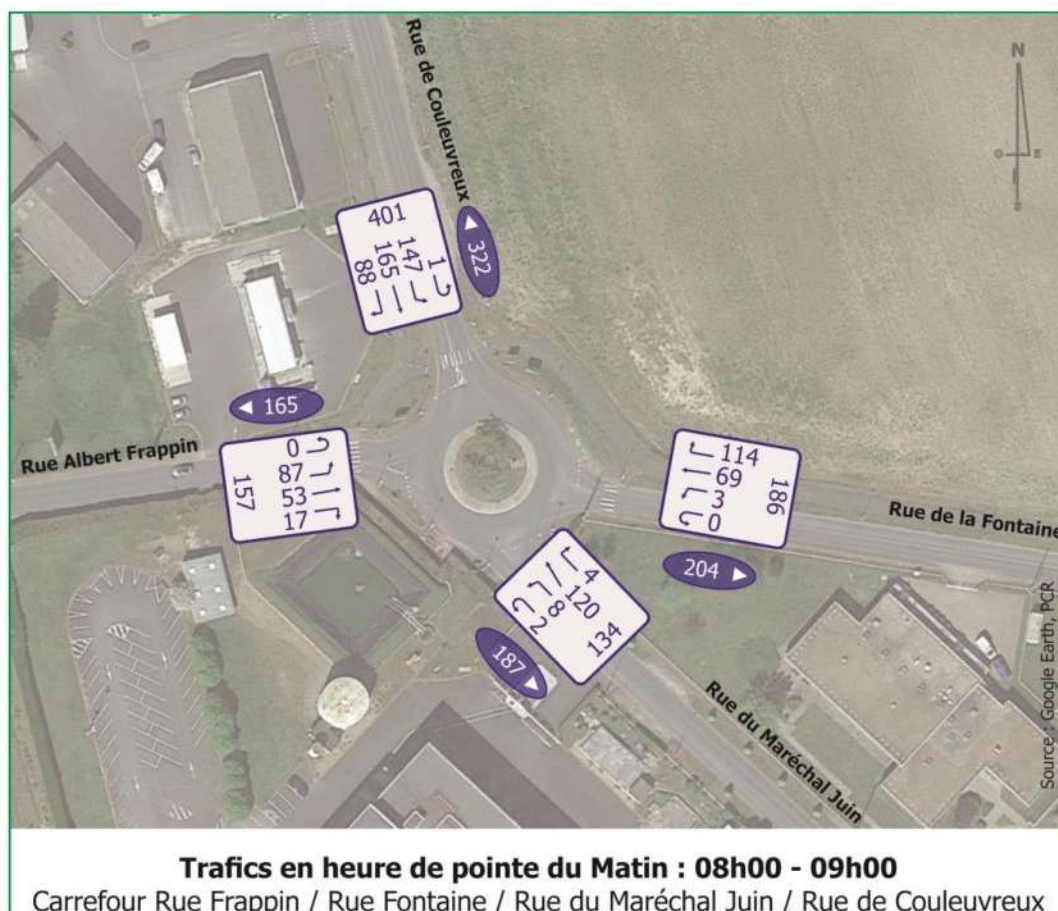
### 2.8.2.1. Heure de pointe du matin : 08h00 – 09h00

Le matin, la majorité du trafic est localisée sur la rue de Coulevreux (45,7% du trafic total, soit 401 uvp/h). Les flux sur cette rue sont considérés comme modéré.

La rue de la Fontaine, la rue Albert Frappin et la rue du Maréchal Juin ont un trafic assez équilibré. Les flux sur ces branches sont considérés comme étant des trafics faibles (moins de 200 uvp).

Les directions empruntées par les usagers sont décomposées comme suit :

- 36,7%, soit 322 uvp vers la rue de Coulevreux ;
- 18,8%, soit 165 uvp vers la rue Albert Frappin ;
- 21,3%, soit 187 uvp vers la rue du Maréchal Juin ;
- 23,2%, soit 204 uvp vers la rue de la Fontaine.



**2.8.2.2. Heure de pointe du Soir : 17h00 – 18h00**

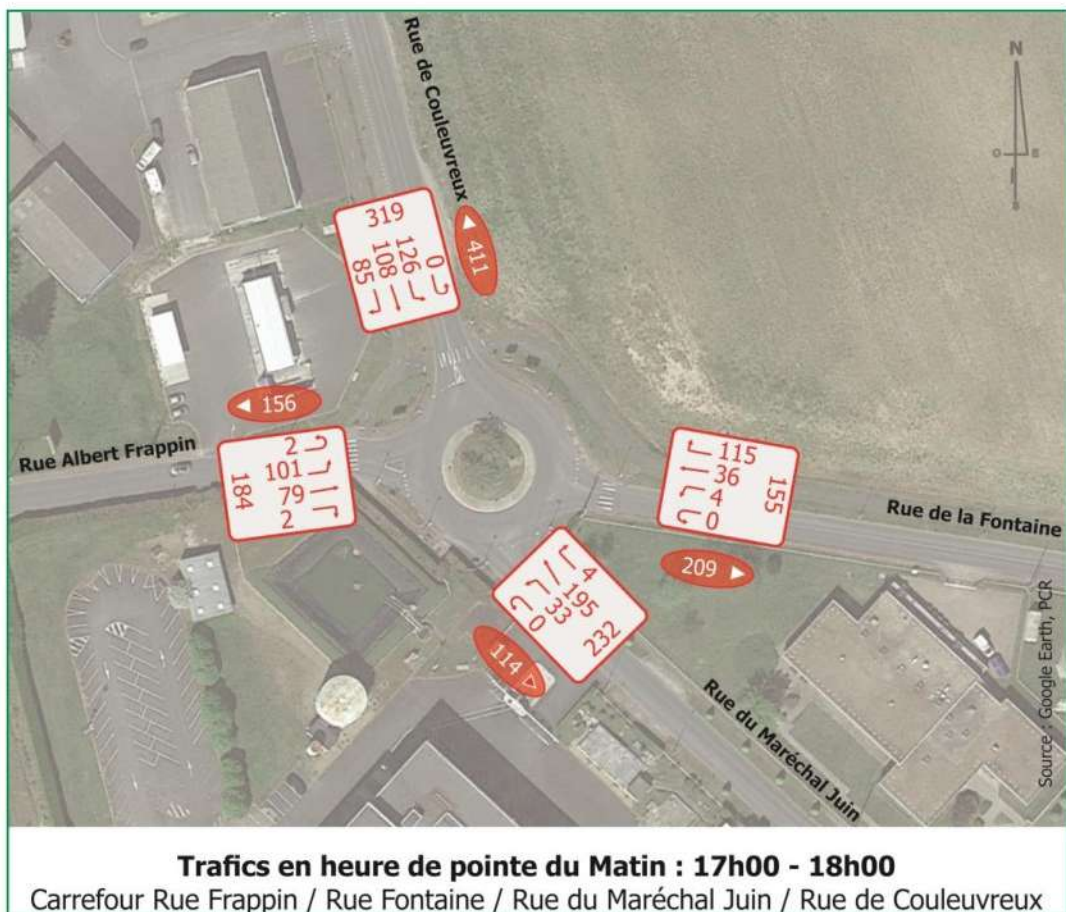
Le matin, la majorité du trafic est localisée sur la rue de Coulevreux (35,8% du trafic total, soit 319 uvp/h).

Les flux sur la rue de Coulevreux et de la rue du Maréchal Juin sont considérés comme modéré.

La rue de la Fontaine et la rue Albert Frappin ont un trafic faible.

Les directions empruntées par les usagers sont décomposées comme suit :

- 46,2 %, soit 411 uvp vers la rue de Coulevreux ;
- 17,5 %, soit 156 uvp vers la rue Albert Frappin ;
- 12,8 %, soit 114 uvp vers la rue du Maréchal Juin ;
- 23,5 %, soit 209 uvp vers la rue de la Fontaine.



## 2.9. Trafic global

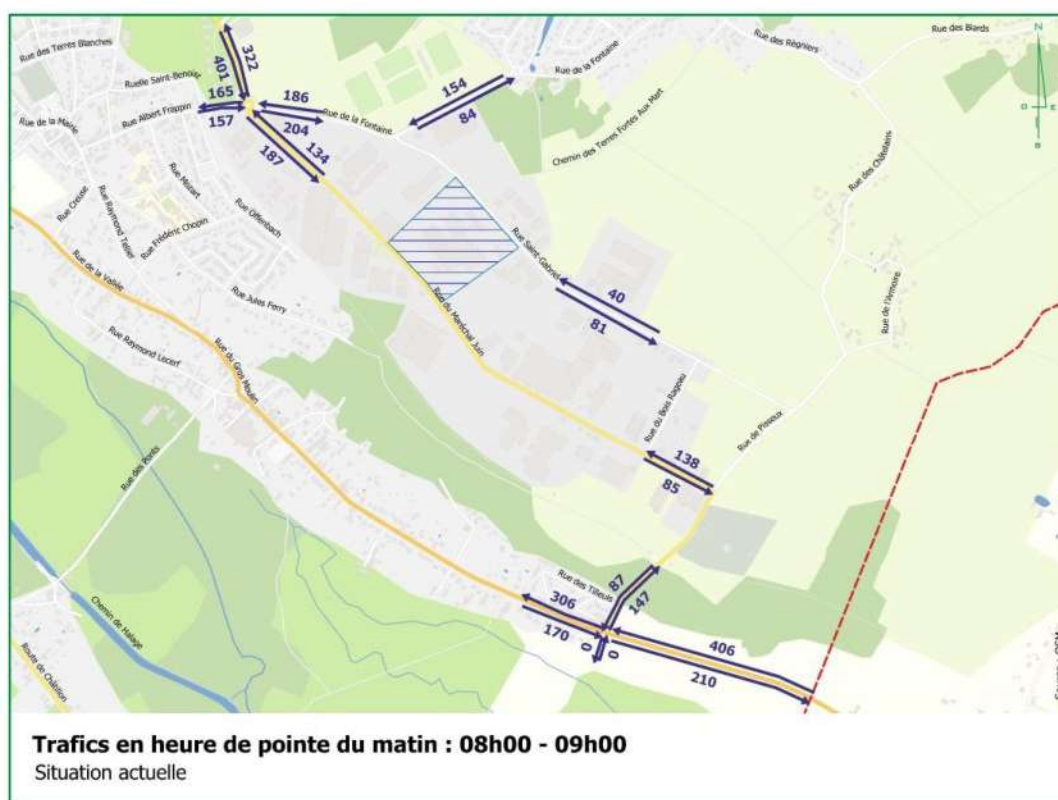
### 2.9.1. Heure de pointe du matin

À l'échelle plus large, les trafics ont été recensés par des comptages automatiques.

Sur la RD943, le trafic sur la branche Est est considéré comme modéré. Sur sa branche Est, le trafic est faible avec 170 uvp/h.

Sur la rue du Maréchal Juin, le trafic est considéré comme faible au regard des 85 et 138 uvp/h. Il en est de même sur la rue Saint-Gabriel avec 40 et 81 uvp/h sur chacun des sens.

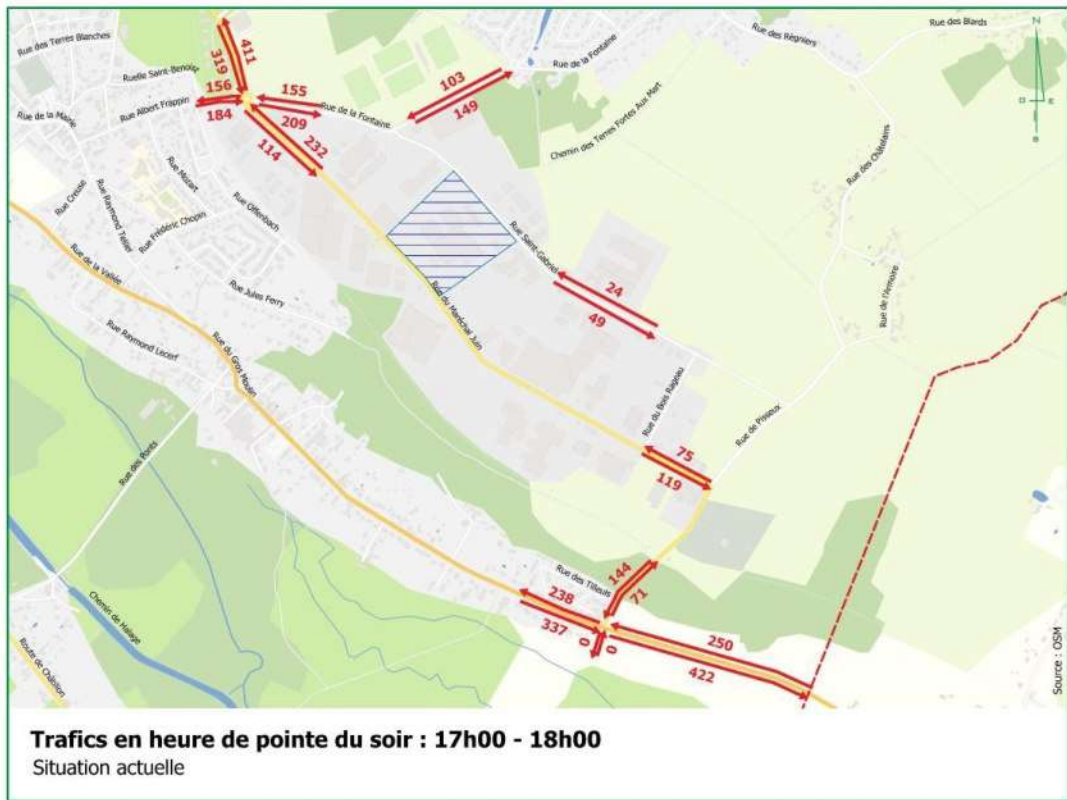
Sur la rue de la Fontaine, les trafics sont faibles avec 154 et 84 uvp/h.



### 2.9.2. Heure de pointe du soir

En heure de pointe du soir, en dehors des carrefours qui voient les flux être qualifiés de modérés, le reste des rues ont des flux de moins de 200 uvp/h et sont considérées comme des trafics faibles.





## 2.10. Analyse trafic

### 2.10.1. Giratoire Fontaine – Frappin – Maréchal Juin – Coulevreux

#### 2.10.1.1. Heure de pointe du Matin

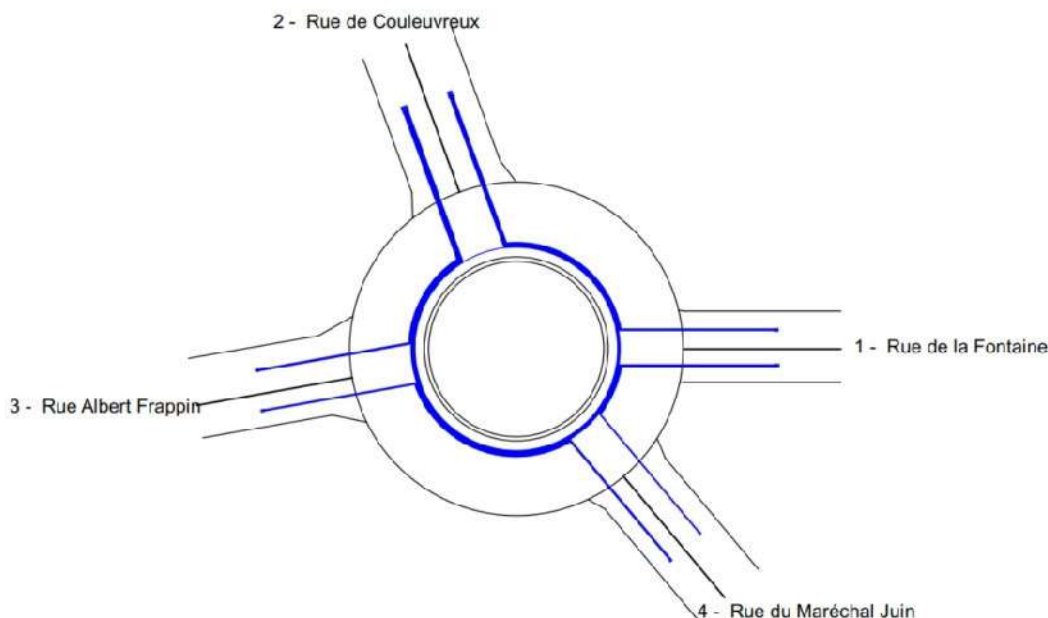
Sur la base des comptages directionnels réalisés le 06/09/22, les flux ont été reportés sur le logiciel Girabase du CEREMA. Il se traduit en UVP.

#### Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	114	69	3	186
2	147	1	88	165	401
3	53	87	0	17	157
4	4	120	8	2	134
Total Sortant	204	322	165	187	878







**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Rue de la Fontaine	1405	88%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue de Coulevreux	1721	81%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue Albert Frappin	1182	88%	0vh	2vh	1s	0,0h
Rue du Maréchal Juin	1547	92%	0vh	2vh	0s	0,0h

**2.10.1.2. Heure de pointe du Soir**

La même opération a été réalisée le soir sur la base des comptages directionnels.

**Période HPS**

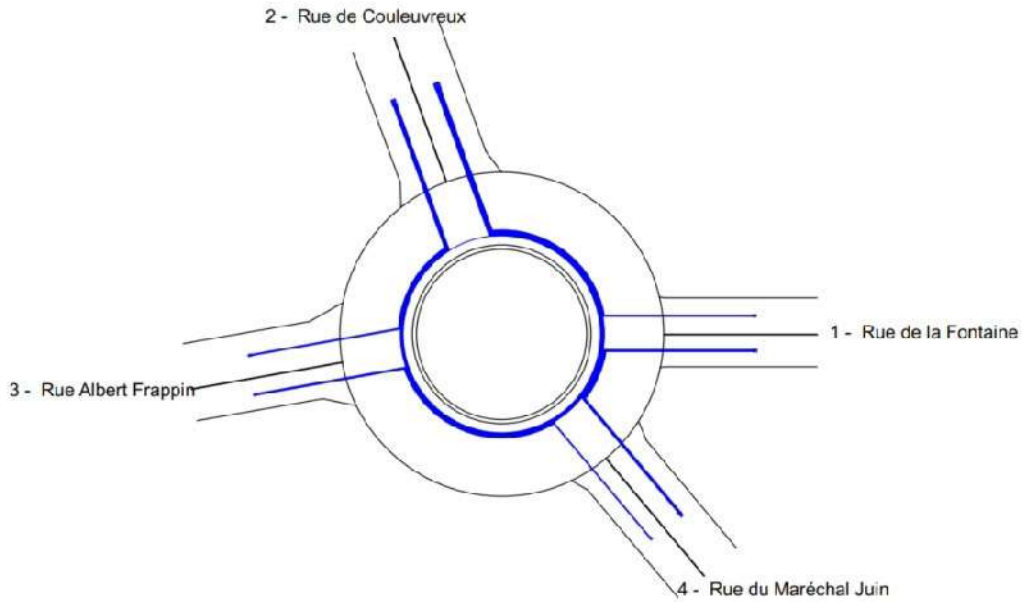
**Trafic Piétons**

1	2	3	4
10	10	10	10

**Trafic Véhicules Mode UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	115	36	4	155
2	126	0	85	108	319
3	79	101	2	2	184
4	4	195	33	0	232
Total Sortant	209	411	156	114	890





**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Rue de la Fontaine	1262	89%	0vh	2vh	1s	0,0h
Rue de Coulevreux	1817	85%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue Albert Frappin	1263	87%	0vh	2vh	1s	0,0h
Rue du Maréchal Juin	1440	86%	0vh	2vh	0s	0,0h

**2.10.1.3. Récapitulatif**

Il n'existe pas de problématique sur ce giratoire au vu des réserves de capacité. Le logiciel n'a pas exprimé de remarque sur la conception du giratoire.



### Branche Rue de la Fontaine

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1405	88%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS	1262	89%	0vh	2vh	1s	0,0h

### Branche Rue de Coulevreux

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1721	81%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS	1817	85%	0vh	2vh	0s	0,0h

### Branche Rue Albert Frappin

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1182	88%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPS	1263	87%	0vh	2vh	1s	0,0h

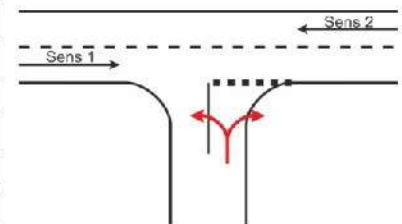
### Branche Rue du Maréchal Juin

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1547	92%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS	1440	86%	0vh	2vh	0s	0,0h

## 2.10.2. Créneau critique Rue de la Fontaine – Rue Saint Gabriel

En heure de pointe du matin, le temps d'insertion de la rue Saint-Gabriel sur la rue de la Fontaine est de 11 secondes. Ce temps d'insertion est jugé comme acceptable et est en dessous des 30 secondes préconisées par le CEREMA.

Vitesse sur la principale	50 km/h
Traffic dans le sens 1 (uvp/h)	204 uvp/h
Traffic dans le sens 2 (uvp/h)	154 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàD (uvp/h)	2 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàG (uvp/h)	30 uvp/h



Débit prioritaire	358 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	597 uvp/h	780 uvp/h
Temps d'attente	11s	

Figure 1.HPM



Sur l'heure de pointe du soir, le temps d'insertion est aussi de 11 secondes.

Vitesse sur la principale	50 km/h
Traffic dans le sens 1 (uvp/h)	209 uvp/h
Traffic dans le sens 2 (uvp/h)	103 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàD (uvp/h)	5 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàG (uvp/h)	47 uvp/h

Débit prioritaire	312 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	626 uvp/h	777 uvp/h
Temps d'attente	11s	

Figure 2. Heure de pointe du Soir

### 2.10.3. Créneau critique RD943 – Rue de Pisseux

Sur ce carrefour, l'entrée de ville étant au nord du carrefour, il a été considéré une valeur de 70 km/h au droit du carrefour. Cela constitue une hypothèse pessimiste du carrefour.

Les temps d'insertion sur les deux heures de pointe sont acceptables puisqu'en dessous des 30 secondes théoriques du CEREMA.

Vitesse sur la principale	70 km/h
Traffic dans le sens 1 (uvp/h)	406 uvp/h
Traffic dans le sens 2 (uvp/h)	170 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàD (uvp/h)	70 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàG (uvp/h)	17 uvp/h

Débit prioritaire	576 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	386 uvp/h	567 uvp/h
Temps d'attente	16s	

Figure 3. Heure de pointe du matin

Vitesse sur la principale	70 km/h
Traffic dans le sens 1 (uvp/h)	337 uvp/h
Traffic dans le sens 2 (uvp/h)	250 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàD (uvp/h)	33 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàG (uvp/h)	111 uvp/h

Débit prioritaire	587 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	381 uvp/h	610 uvp/h
Temps d'attente	20s	

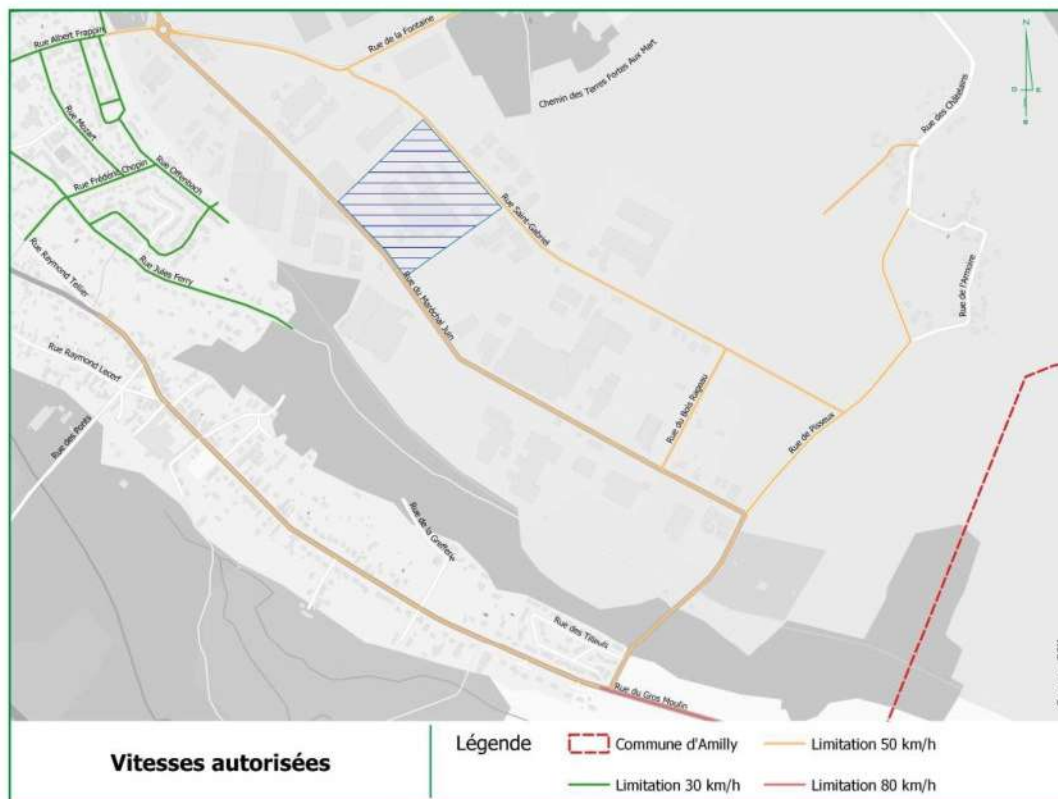
Figure 4. Heure de pointe du soir



## 2.11. Vitesse autorisée

Hormis pour le centre-ville d'Amilly qui a une zone 30 km/h, les voies à proximité du projet logistique sont limitées à 50 km/h.

La rue du Gros Moulin Sud est située avant le panneau d'entrée de ville. Sa vitesse autorisée est de 80 km/h.



## 2.12. Vitesse pratiquée

### 2.12.1. Section de la rue Saint-Gabriel

Au droit du projet, les vitesses relevées montrent :

- Dans le sens Est → Ouest :
  - Une vitesse moyenne de 51,5 km/h
  - Une V85 (vitesse en dessous de laquelle circulent 85% des véhicules) de 68,6 km/h.
  - Un taux d'infraction de 55% (183 véhicules)
  - Un record d'utilisateur roulant entre 100 et 110 km/h (1 automobiliste).
- Dans le sens Ouest → Est :
  - Une vitesse moyenne de 42,7 km/h
  - Une V85 de 72,2 ;
  - Un taux d'infraction de 71% (216 usagers)
  - Un record d'utilisateurs roulant entre 100 et 110 km/h (2 automobilistes).



### **2.12.2. Section rue du Maréchal Juin**

Au droit du projet, les vitesses relevées montrent :

- Dans le sens Est → Ouest :
  - Une vitesse moyenne de 50,2 km/h
  - Une V85 (vitesse en dessous de laquelle circulent 85% des véhicules) de 61,5 km/h.
  - Un taux d'infraction de 49% (427 véhicules)
  - Un record d'utilisateur roulant entre 100 et 110 km/h (1 automobiliste).
- Dans le sens Ouest → Est :
  - Une vitesse moyenne de 51,3 km/h
  - Une V85 de 62,8 ;
  - Un taux d'infraction de 54% (492 usagers)
  - Un record d'utilisateur roulant entre 100 et 110 km/h (1 automobiliste).

### **2.12.3. Section rue de la Fontaine**

Au nord du projet, les vitesses relevées montrent :

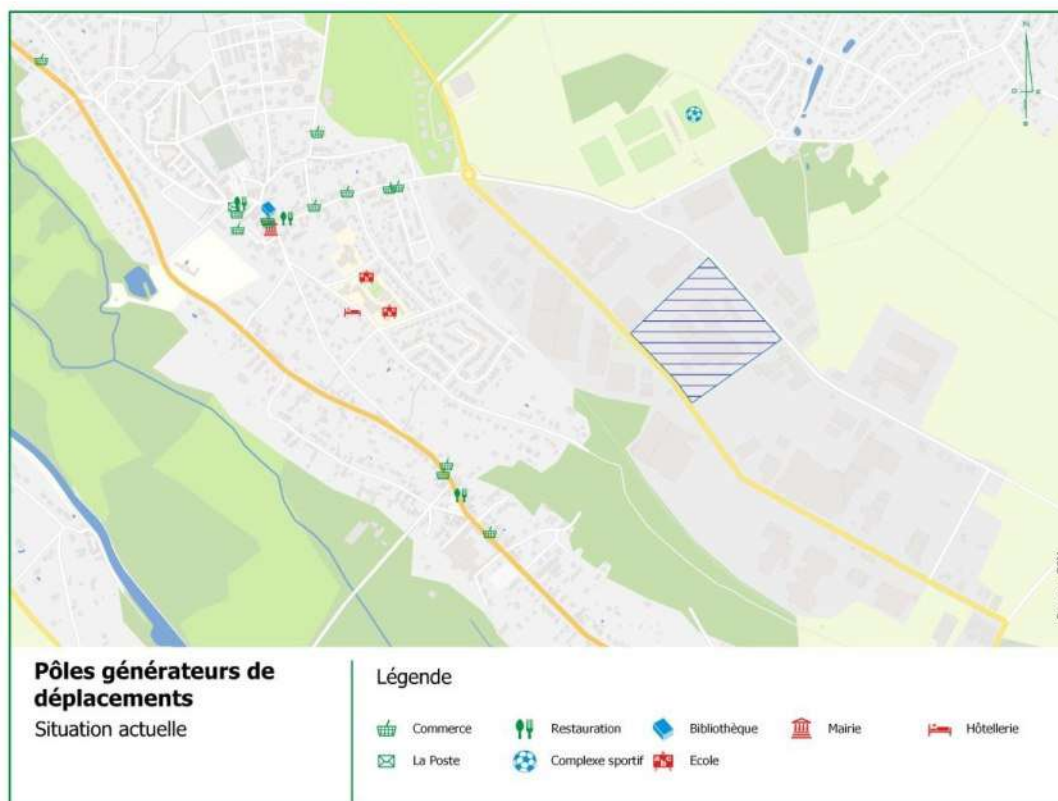
- Dans le sens Sud → Nord :
  - Une vitesse moyenne de 50,3 km/h
  - Une V85 (vitesse en dessous de laquelle circulent 85% des véhicules) de 59,6 km/h.
  - Un taux d'infraction de 50% (539 véhicules)
  - Un record d'utilisateur roulant entre 100 et 110 km/h (1 automobiliste).
- Dans le sens Nord → Sud :
  - Une vitesse moyenne de 48,6 km/h
  - Une V85 de 58,2 ;
  - Un taux d'infraction de 43% (522 véhicules)
  - Un record d'utilisateurs roulant entre 90 et 100 km/h (1 automobiliste).

## **2.13. Pôles générateurs**

### **2.13.1. Pôles générateurs existant**

Des pôles générateurs sont présents sur le périmètre élargi. En dehors des entreprises de la ZI, l'essentiel des pôles générateurs se situe dans le centre-ville de la commune d'Amilly et sur la rue du Gros Moulin.



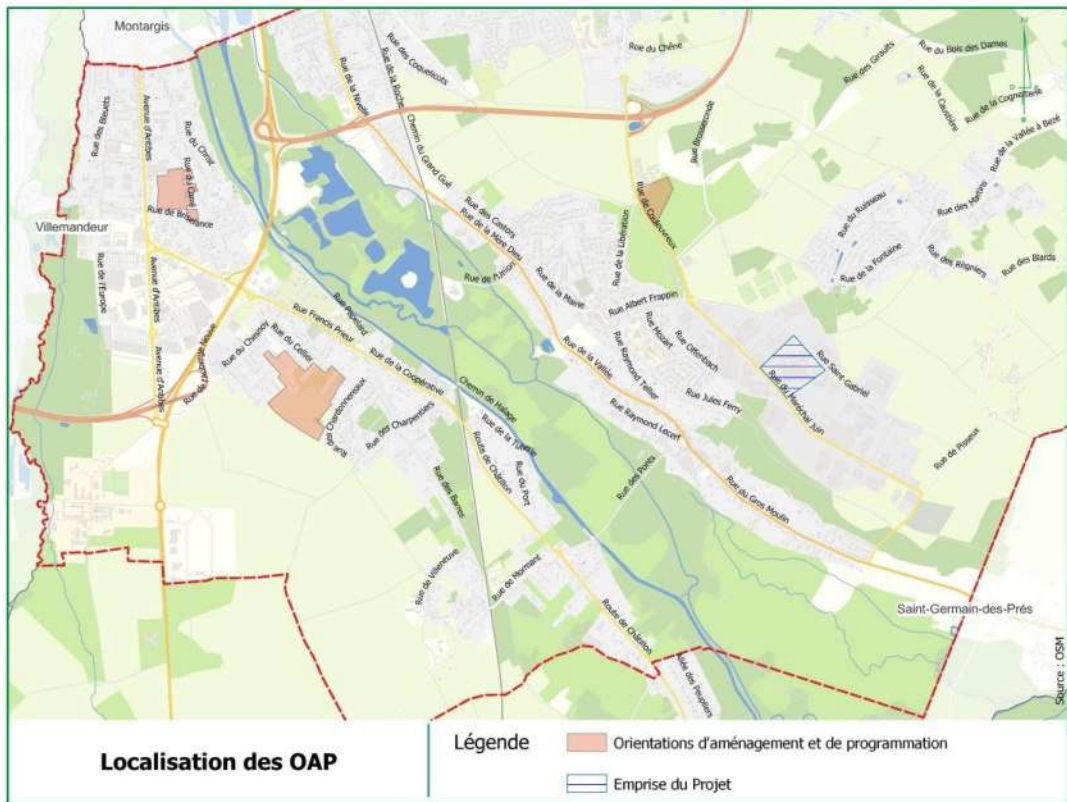


### 2.13.2. OAP futur

Sur la base des documents d'urbanisme existant, 3 orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sont recensées :

- Rue du Carré, au Nord-Ouest du projet logistique
  - Il s'agit d'un programme de 80 logements nouveaux sur environ 4,5 hectares ;
  - Les dessertes principales se feront par la rue du Carré et par l'avenue d'Antibes ;
  - La desserte secondaire se fera par la rue Briselance.
- Coulevreux, au Nord du projet logistique
  - Il s'agit d'un programme de 29 logements sur environ 2,5 hectares ;
  - La création d'un rond-point est prévue au croisement de la rue de Coulevreux et de la rue de la Libération.
- Saint-Firmin des vignes, à l'Ouest du projet
  - Ce programme fournira 180 logements, dont 20% en locatif sur environ 11 hectares ;
  - Les principaux accès se situent sur la rue des Hautes Feuilles, la rue des Chardonneaux, la rue des Tonneliers.



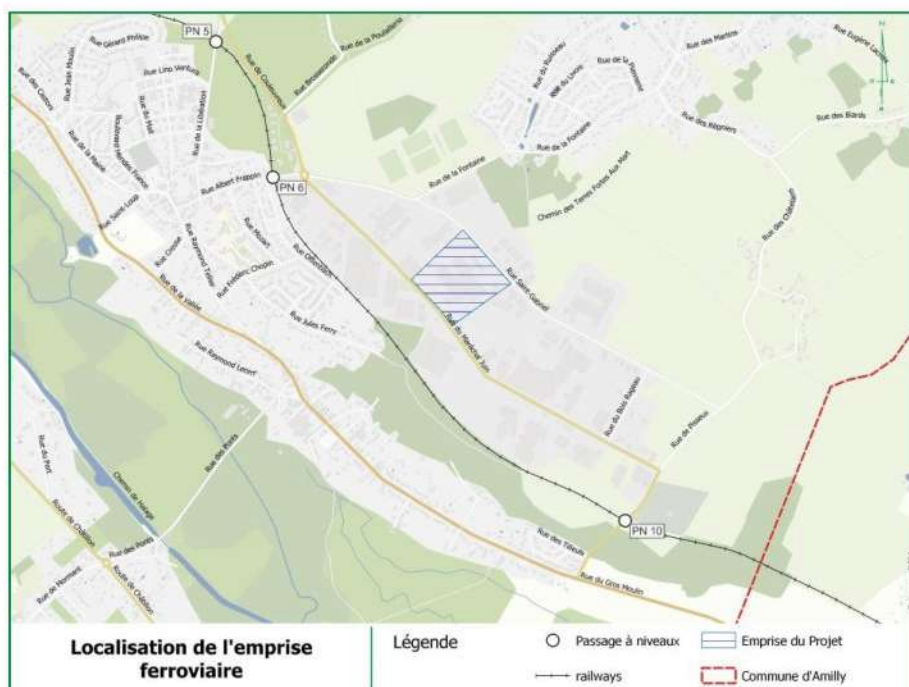


## 2.14. Emprise ferroviaire et Passage à niveau

Une emprise ferroviaire est présente à proximité du site. Il s'agit de la ligne reliant la commune de Montargis à la commune de Sens.

Deux passages à niveau sont présents à proximité du site :

- Le PN 6 au Nord-Ouest du Site ;
- Le PN 10 au Sud-Ouest du Site.





Ils considérés par la SNCF comme appartenant à la classe 17 de leur référencement.

Il s'agit d'une classe de PN public pour voitures avec barrières ou 1/2 barrières non gardées à SAL 2 et SAL 2B.

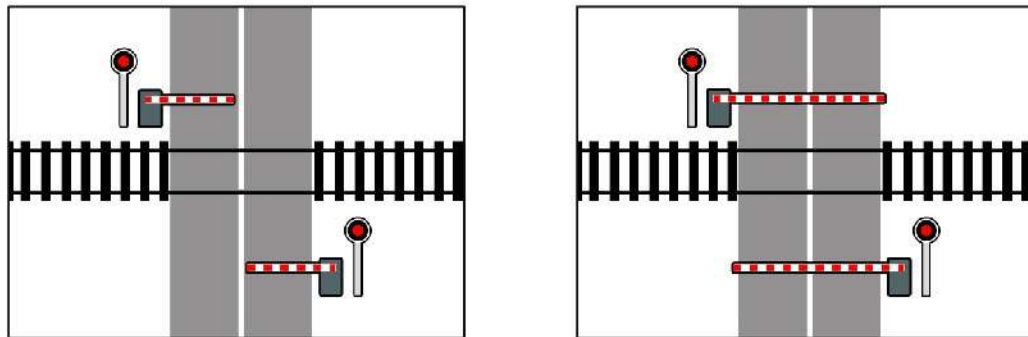


Figure 5. Schéma PN de type Sal 2 et Sal 2B



Figure 6. Vue vers le nord sur le PN6 (Rue Albert Frappin)



Figure 7. Vue vers le nord sur le PN 10 (Rue de Pisseux)



Au vu de l'état des emprises ferroviaires, du manque des barrières réglementaires aux PN et l'accident mortel ayant lieu par le passé (2012), il est considéré que l'emprise a été condamnée.

### 3. PHASE 2 : GENERATION DE TRAFIC ET ETUDE D'IMPACT

#### 3.1. Analyse des documents d'urbanisme

##### 3.1.1.1. INSEE

À la lecture des données INSEE, la commune d'Amilly voit sa population continuellement augmentée depuis le dernier recensement de 1968.

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	6705	8373	9478	11029	11497	11548	12232	13233
Evolution (%)		24,9%	13,2%	16,4%	4,2%	0,4%	5,9%	8,2%

Figure 8. Insee – Démographie de la commune

Entre 2014 et le dernier recensement de 2019, la population est en constante hausse (environ 0,85% par an).

	2008	%	2013	%	2019	%
Au moins une voiture	4368	89,7	4521	88,8	4986	89,2
1 voiture	2436	50%	2526	49,6	2703	48,4
2 voitures et plus	1932	39,7	1995	39,2	2282	40,8

Figure 9. Source : Insee - Équipements automobiles des ménages

Les données d'équipements automobiles de ménages montrent une augmentation du nombre de ménages ayant 2 voitures et plus sur les 11 années de recensement.

Part modale (INSEE 2019)	
Pas de déplacement	3,9 %
Marche à pied (ou EDP)	3,9 %
Vélo	1,8 %
Deux-roues motorisé	1 %
Voiture, Camion ou fourgonnette	81,9 %
Transport en commun	7,4 %

Figure 10. Source : Insee 2019 – Part modale

Ces données seront intégrées à l'évolution naturelle du trafic sur la commune.



En termes d'origine destination, 41,8% de la population active (soit 1 848) travaillent dans la commune. Le reste des actifs (2 573, soit 58,2%) travaillent dans une autre commune que celle d'Amilly.

En détaillant l'analyse, les origines des flux sont répertoriées afin de pouvoir proposer une répartition géographique des hypothèses trafics pour le projet d'implantation, mais également pour les projets d'OAP.

Origine	Destinaton	Flux supp à 100	
Amilly	Chartres	216	15%
Amilly	Châlette-sur-Loing	304	21%
Amilly	Montargis	620	44%
Amilly	Villemandeur	285	20%
Total		1426	100%

Figure 11. Origine / Destination Flux actif 2018

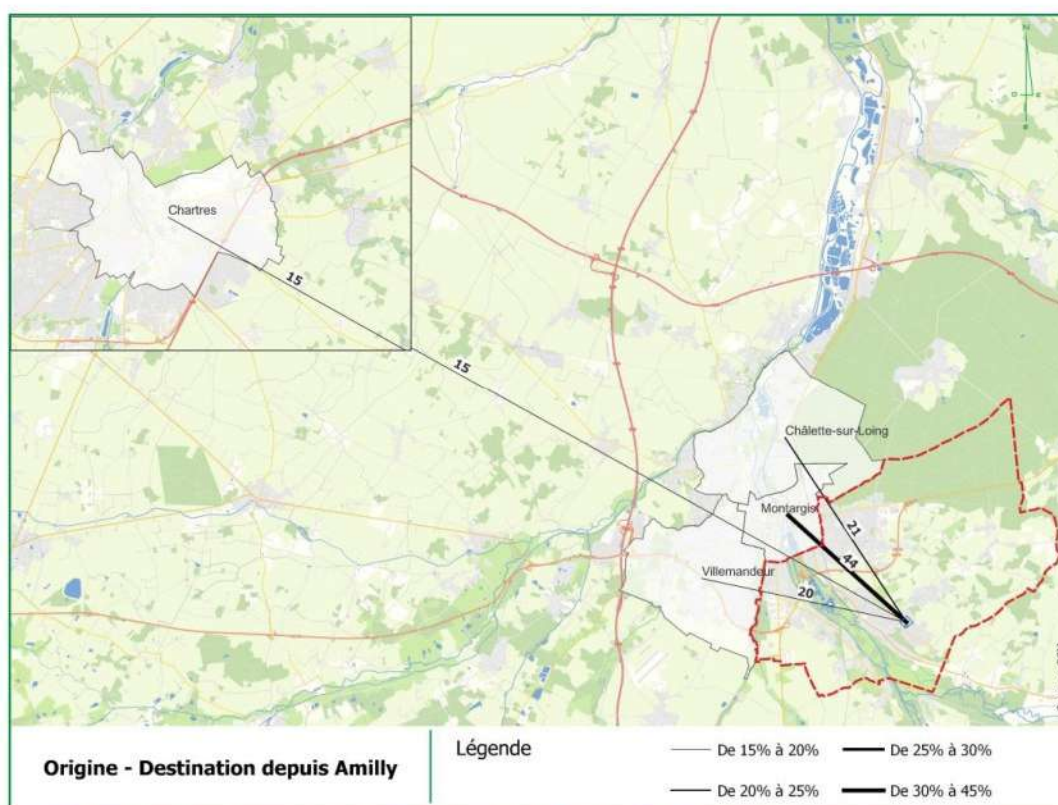
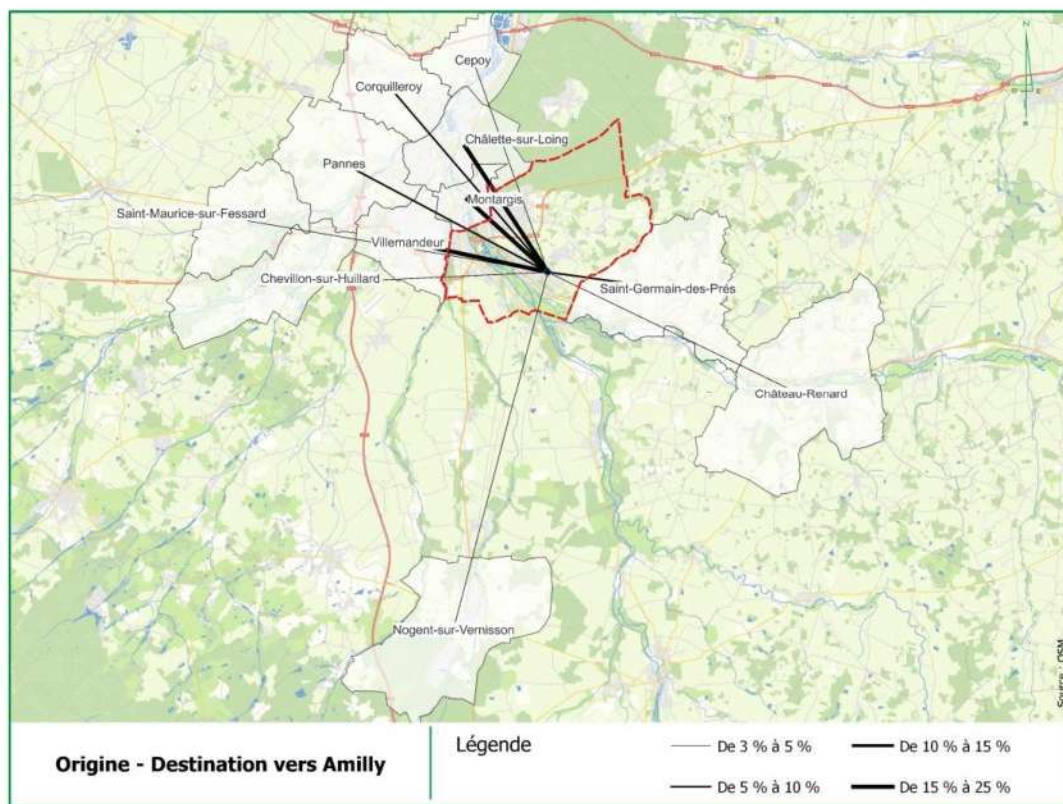


Figure 12. Localisation des origines/destinations des flux des Amillois vers les autres communes

Origine	Destinaton	Flux supp à 100	% flux
Cepoy	Amilly	151	5%
Châlette-sur-Loing	Amilly	527	18%
Château-Renard	Amilly	102	3%
Chevillon-sur-Huillard	Amilly	108	4%
Corquilleroy	Amilly	235	8%
Montargis	Amilly	690	23%
Nogent-sur-Vernisson	Amilly	119	4%
Pannes	Amilly	235	8%
Saint-Germain-des-Prés	Amilly	166	6%
Saint-Maurice-sur-Fessard	Amilly	132	4%
Villemandeur	Amilly	495	17%
Total		2960	100%

Figure 13. Origine / Destination Flux Actif 2018



### 3.1.1.2.PLUI

Le PLUiHD a été approuvé le 27/02/2020. La ZI d'Amilly est considérée comme une zone Ux. Cette zone est considérée comme une zone urbaine à vocation économique.



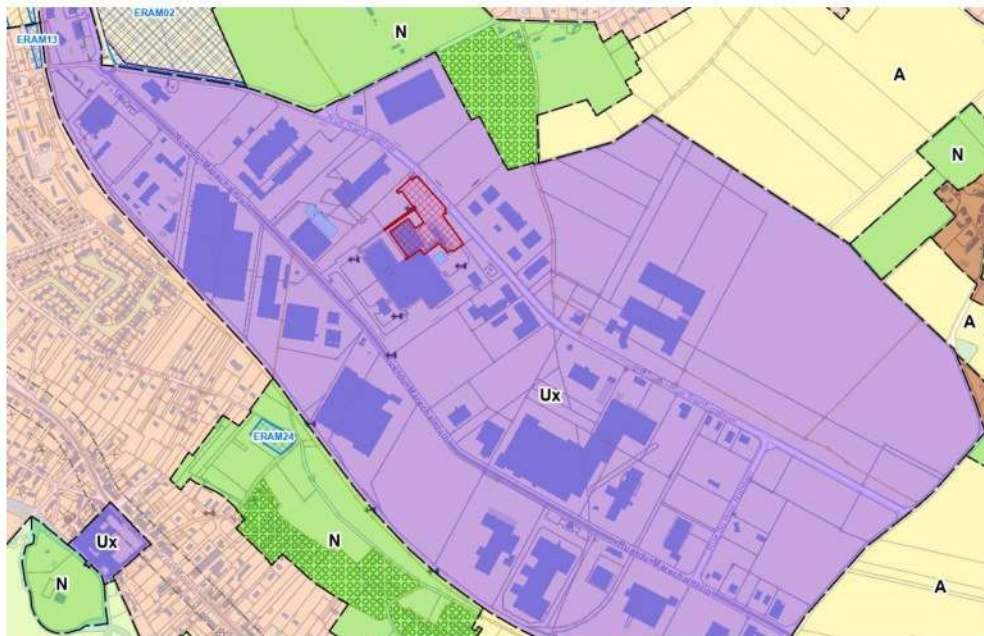


Figure 14. PLUI agglomération Montargoise

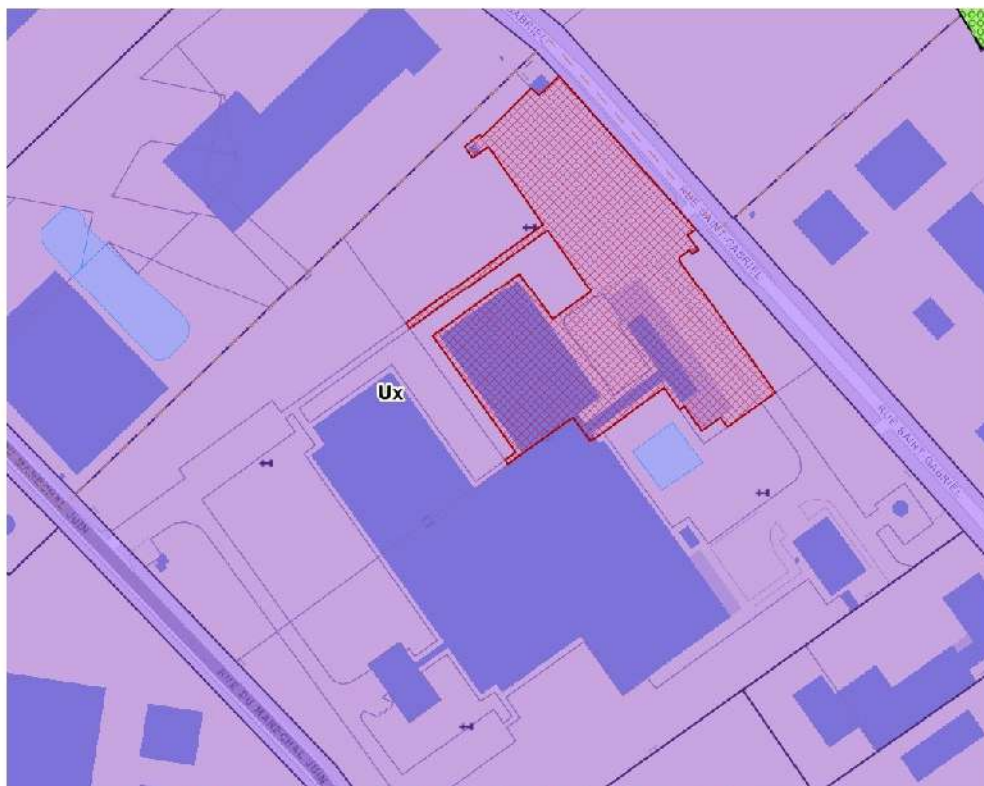


Figure 15. Zoom du PLUI de l'agglomération Montargoise

Sur le plan ci-dessus sont indiquées la présence de 4 bouches d'incendie ainsi qu'une partie rouge qui indique un secteur avec une information sur les sols.

Les prescriptions qui en découlent sont les suivantes pour le stationnement :

- Il est exigé un minimum d'une place de stationnement pour 40 m<sup>2</sup> en surface plancher
- Ou 0,75 place par emploi salarié (la solution la plus favorable aux constructeurs s'applique)



- Les aires de stationnement, d'évolution, de chargement et de déchargement doivent être situées à l'intérieur du terrain et être dimensionnées en fonction des besoins des visiteurs, du personnel et de l'exploitation.

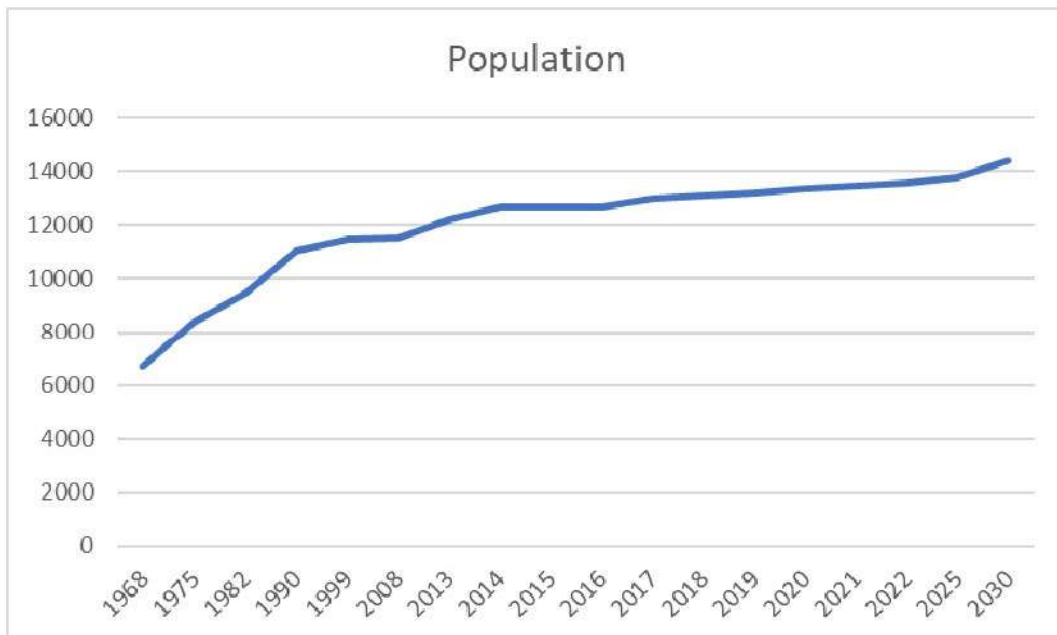
Pour le stationnement cyclable, le PLUI indique que pour une zone Ux :

- Il est exigé au minimum 1m<sup>2</sup> pour 100 m<sup>2</sup> de surface plancher.

## 3.2. Génération de trafics et affectation du trafic

### 3.2.1. Génération naturelle

À partir des éléments de l'Insee, une projection est établie.



En reprenant les éléments depuis 1968 jusqu'au dernier recensement (2019), l'évolution de la population est de 97% sur une période de 51 ans.

Si l'on poursuit de façon linéaire la tendance de l'évolution de la population d'Amilly sur la base des 0,85% (taux d'évolution moyen), le nombre d'habitants attendu sera de 13 804 habitants en 2025 et de 14 399 habitants en 2030.

Étant donné que le taux de motorisation reste stable malgré une légère hausse des ménages possédant plus d'un véhicule, **une progression de 0,85% sera affectée sur le trafic routier**, cela traduira l'augmentation naturelle ainsi que les projets connexes liés aux OAP.

**L'horizon 2025 est défini comme la date initiale du futur projet.**



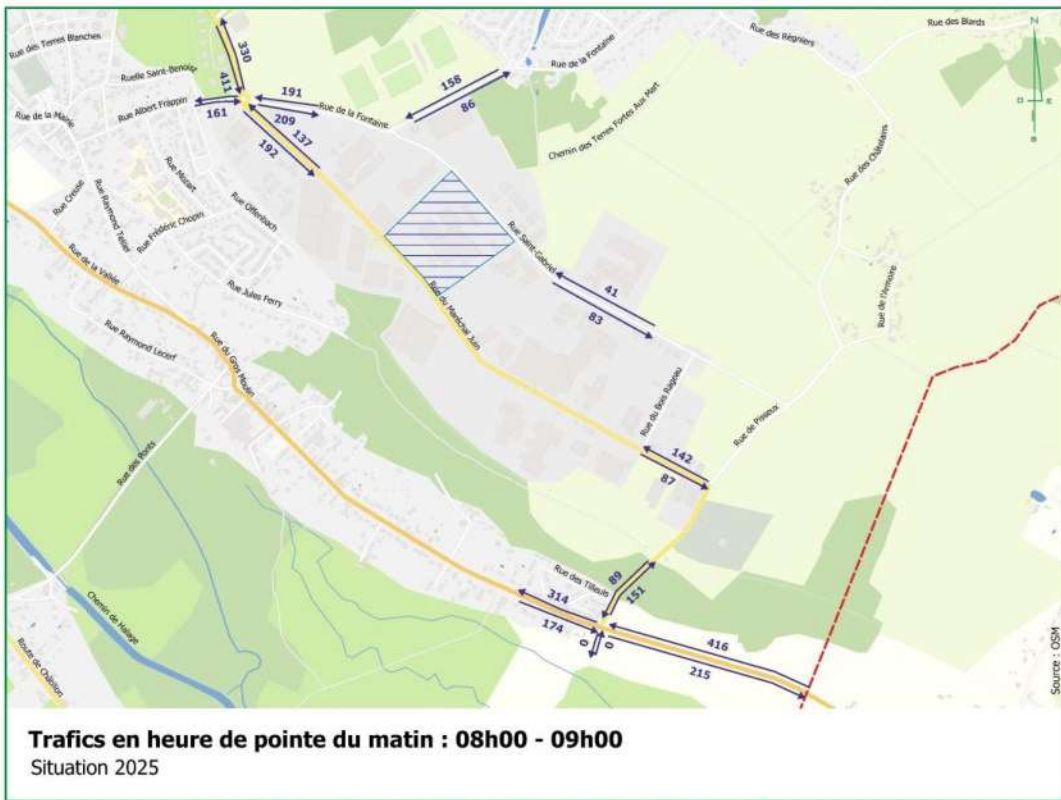


Figure 16. Trafic routier à l'horizon 2025 sans projet

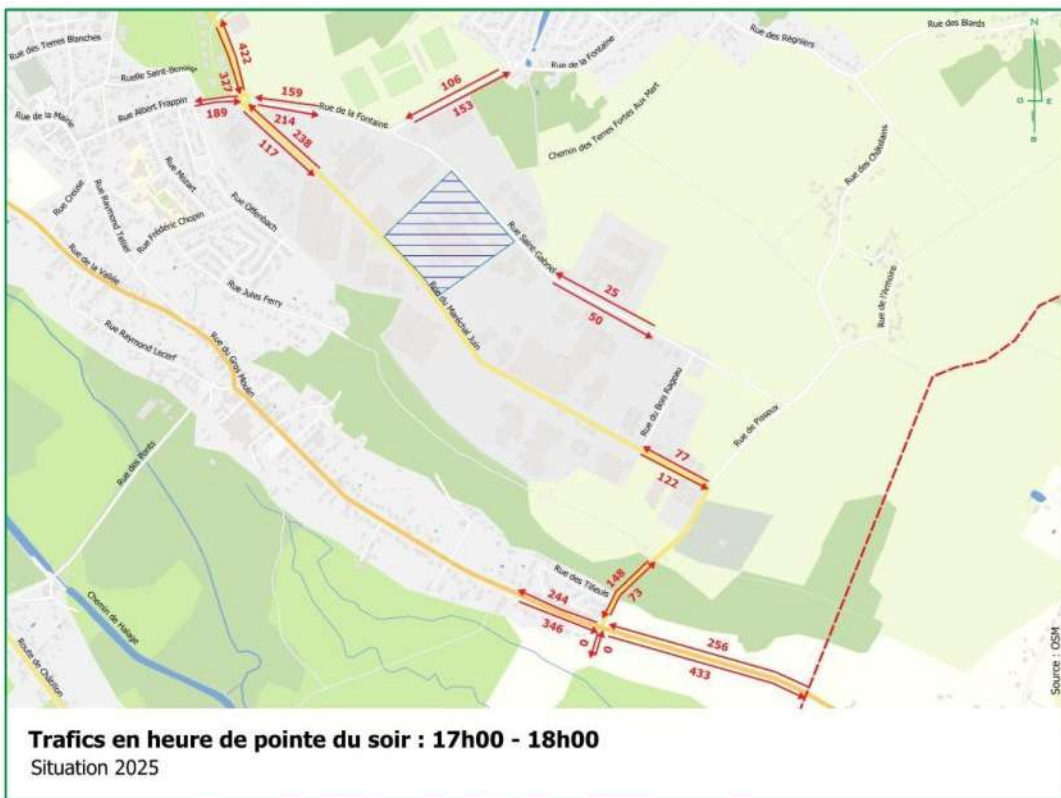


Figure 17. Trafic routier à l'horizon 2025 sans projet



### 3.2.2. Génération logistique

#### 3.2.2.1. Employés présents sur le site

Sur la base de données client, l'exploitation du site est précisée par heure. Sur l'hypothèse 166 employés, les employés sont le plus présents sur le site de 09h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00.

À partir des éléments des employés présents sur les sites. Il a été réalisé une affectation en amont de l'heure de présence de l'employé. À titre d'exemple, un employé commençant à 08h00 se rendra avant à sa place de parking afin d'être présent lors du début de son 1/8, soit entre 07h00 et 08h00.

		04h00	05h00	06h00	07h00	08h00	09h00	10h00	11h00	12h00	13h00	14h00	15h00	16h00	17h00	18h00	19h00	20h00	21h00
Hypothèse 166 employés	Manutention /Logistique		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Administratif					15	15	15	15			15	15	15	15				
							25	25	25	25		25	25	25	25				
VL	Nombre d'employé sur le site	0	30	30	30	45	120	120	120	105	80	120	120	120	70	30	30	30	0
	Entrée	30	0	0	15	75	0	0	0	30	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sortie	0	0	0	0	0	0	0	0	15	55	0	0	0	50	40	0	0	30
PL	Entrée	2	4	6	14	16	16	16	18	18	18	18	18	16	16	12	6	6	0
	Sortie	0	4	6	14	16	16	16	18	18	18	18	18	18	16	12	6	6	0

Figure 18. Hypothèse génération de trafic des 166 employés

Sur l'hypothèse 226 employés, la même période accueille le plus d'employés. L'augmentation entre les deux hypothèses s'établit sur un renforcement des effectifs de la manutention/logistique.

		04h00	05h00	06h00	07h00	08h00	09h00	10h00	11h00	12h00	13h00	14h00	15h00	16h00	17h00	18h00	19h00	20h00	21h00
Hypothèse 226 employés	Manutention /Logistique		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Administratif					15	15	15	15	15		15	15	15	15				
							25	25	25	25	25		25	25	25	25			
VL	Nombre d'employé sur le site	0	60	60	75	100	166	166	166	151	126	166	166	166	100	60	60	60	0
	Entrée	60	0	15	25	66	0	0	0	60	40	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sortie	0	0	0	0	0	0	0	0	15	85	0	0	0	66	40	0	0	60
PL	Entrée	2	4	6	14	16	16	16	18	18	18	18	18	16	16	12	6	6	0
	Sortie	0	4	6	14	16	16	16	18	18	18	18	18	18	16	12	6	6	0

Figure 19. Génération trafic Hypothèse 226 employés

Sur la 3<sup>e</sup> hypothèse, un ajout d'un 1/8 supplémentaire entre 21h00 et 05h00 est prévu.





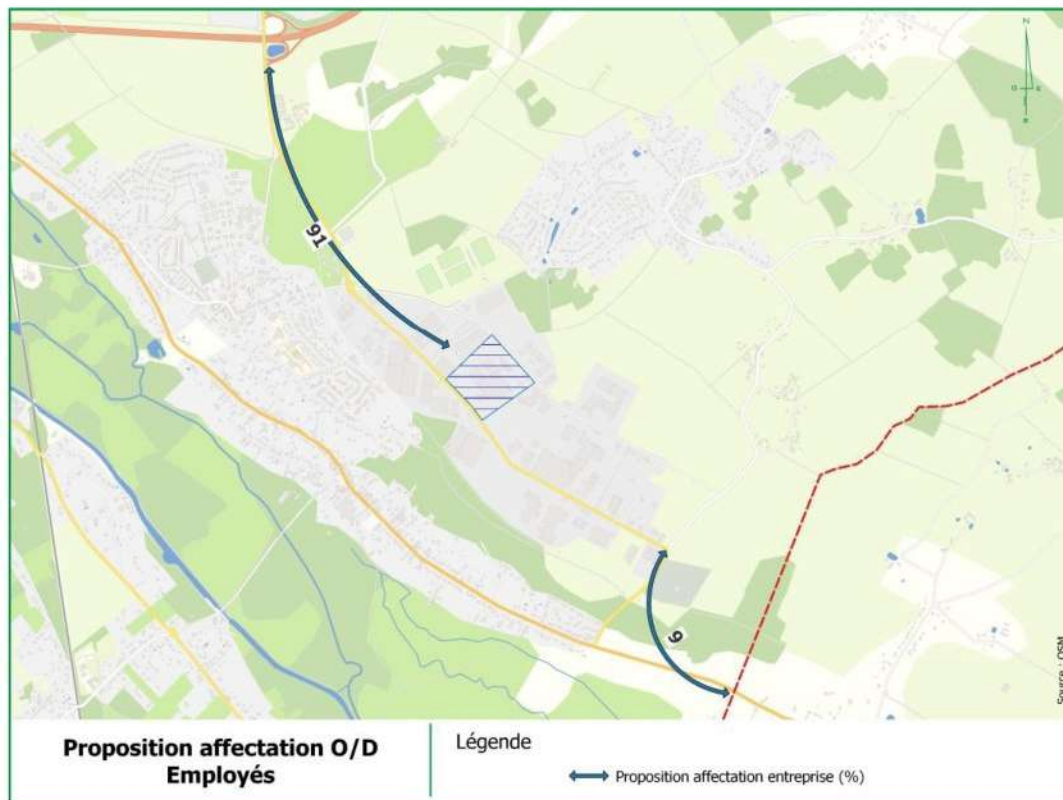
		00h00	01h00	02h00	03h00	04h00	05h00	06h00	07h00	08h00	09h00	10h00	11h00	12h00	13h00	14h00	15h00	16h00	17h00	18h00	19h00	20h00	21h00	22h00	23h00
Hypothèse 226 employés	Manutention /Logistique	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Surproduction								15	15	15	15	15			15	15	15	15						
	Administratif								25	25	25	25	25			25	25	25	25						
VL	Nombre d'employé sur le site	60	60	60	60	60	60	60	75	100	166	166	166	151	126	166	166	166	100	60	60	60	60	60	60
	Entrée	0	0	0	0	60	0	15	25	66	0	0	0	60	40	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0
	Sortie	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	15	85	0	0	0	66	40	0	0	60	0	0
PL	Entrée	0	2	2	2	2	10	18	30	42	44	44	44	44	44	44	44	44	36	22	18	12	6	6	0
	Sortie	0	2	2	2	2	2	12	16	30	42	44	44	44	44	44	44	44	44	36	22	18	10	6	6

Figure 20. Hypothèse trafic 226 employés en fonctionnement surproduction

### 3.2.2.2. Affectations Origine/Destination employées

Sur la base des éléments origine destination des actifs INSEE, une affectation est proposée :

- 91% pour les directions du Nord et de l'Est ;
- 9% pour la direction du Sud.



### 3.2.2.3. Trafic généré

À partir des données collectées sur la présence du personnel sur le site. Il est défini comme suit les attributions :

- Arrivés sur site de l'employé sur l'heure précédente sa prise de fonction dans l'entreprise. À titre d'exemple, un employé prenant ses fonctions à 08h00 se rendra sur le parking autour des 07h45, il est donc considéré sur l'amplitude 07h00 – 08h00.
- Le départ du site s'établit sur la même logique. L'employé finissant à 17h00 est considéré dans les calculs sur l'amplitude 17h00 – 18h00.



Hypothèse 166 employés		08h00 - 09h00	17h00 - 18h00
VL	Entrée	75	0
	Sortie	0	50
PL	Entrée	16	16
	Sortie	16	16

*Figure 21. Génération de trafic hypothèse 166 employés*

Hypothèse 226 employés		08h00 - 09h00	17h00 - 18h00
VL	Entrée	66	0
	Sortie	0	66
PL	Entrée	16	16
	Sortie	16	16

*Figure 22. Génération de trafic hypothèse 226 employés*

Hypothèse 286 employés		08h00 - 09h00	17h00 - 18h00
VL	Entrée	66	0
	Sortie	0	66
PL	Entrée	42	36
	Sortie	30	44

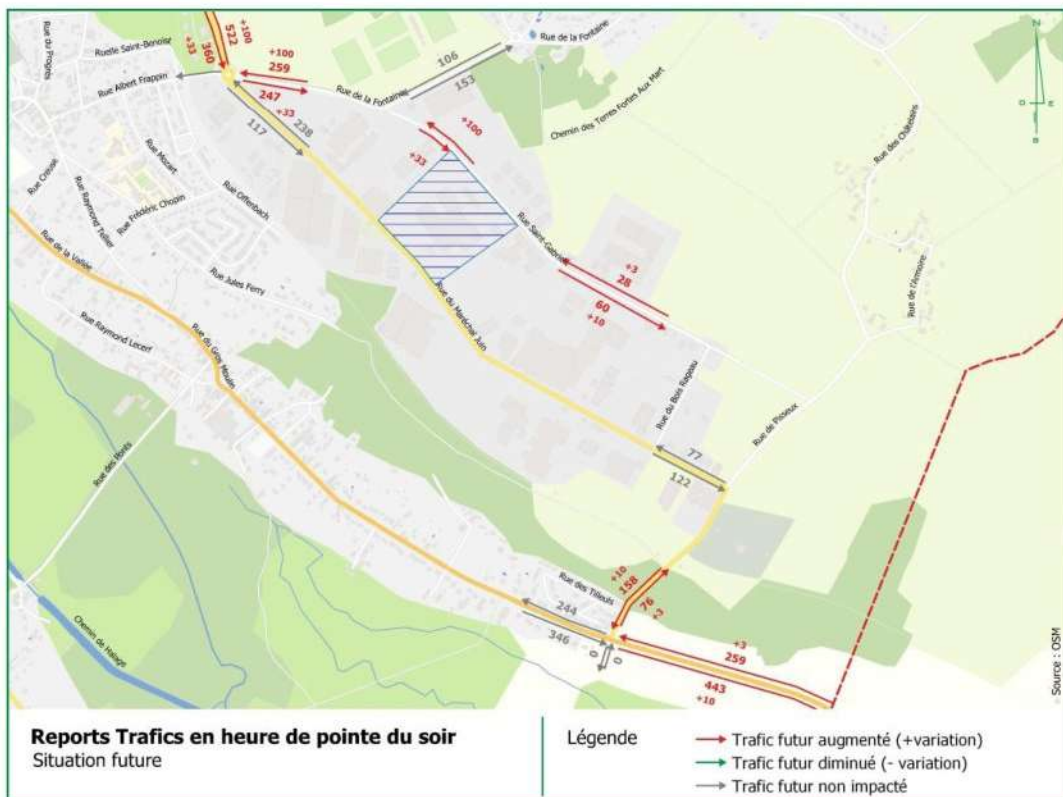
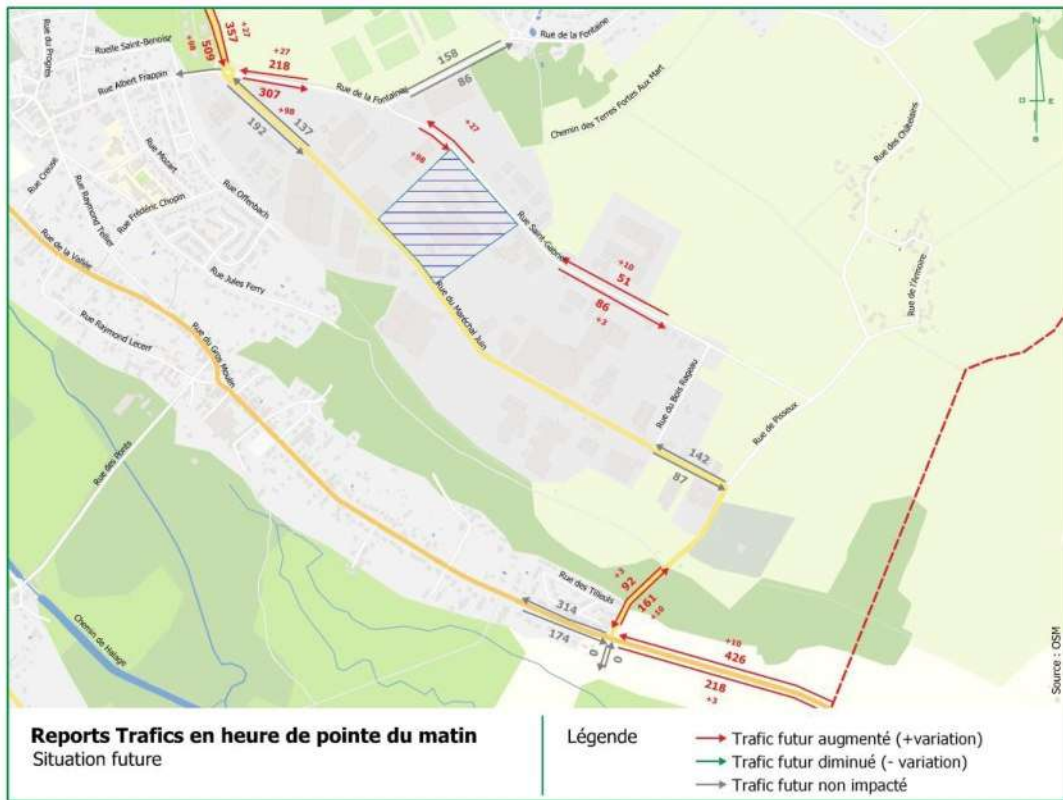
*Figure 23. Génération de trafic hypothèse 286 employés*

#### **3.2.2.4. Hypothèse 100% d'attribution sur la rue Saint-Gabriel**

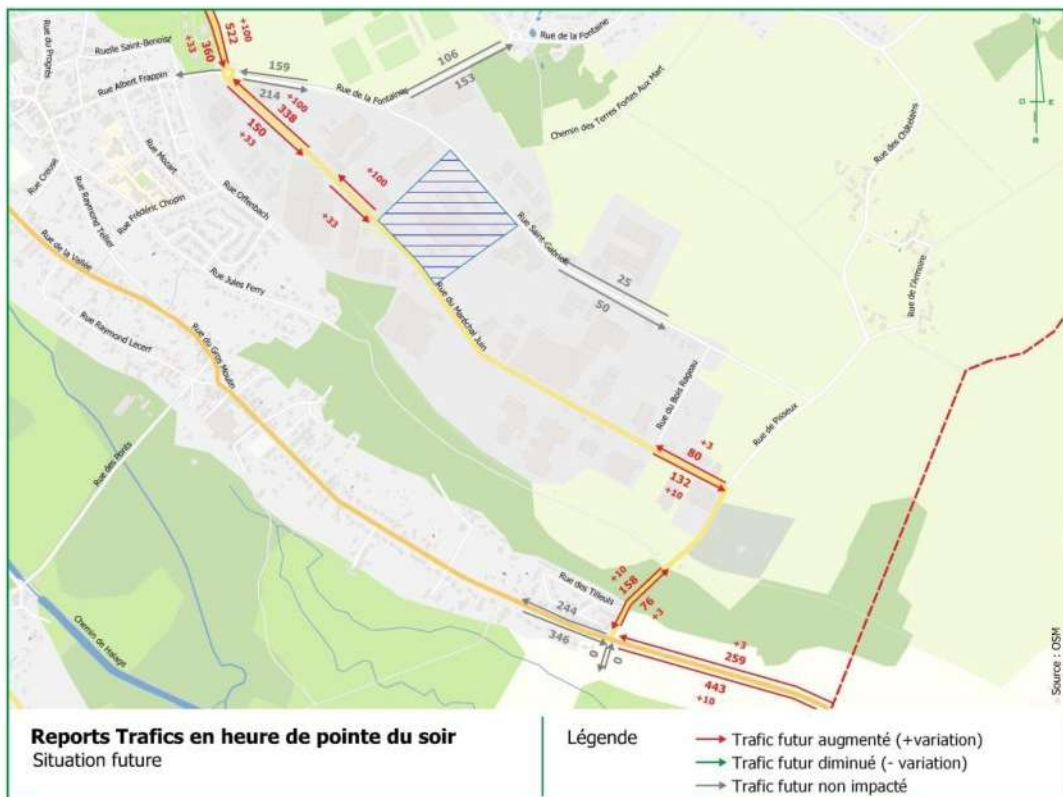
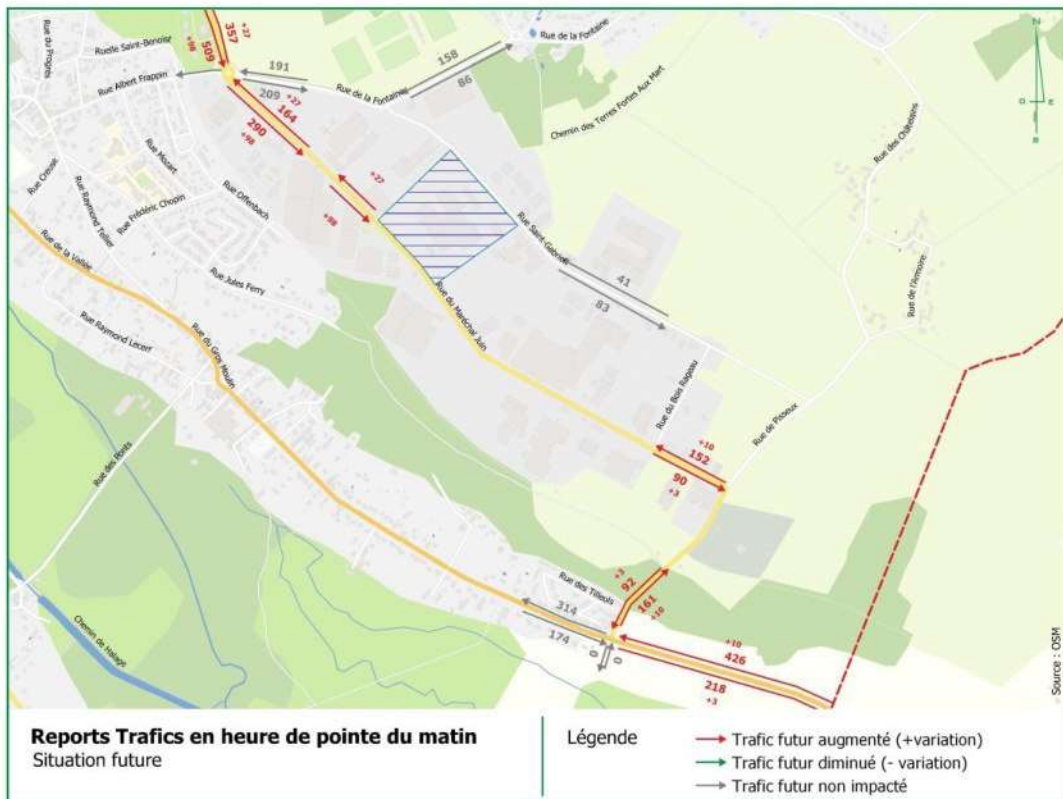
Sur la base la plus contraignante (286 employés), les trafics ont été affectés sur le réseau à l'horizon 2025.

Cet horizon tient compte naturellement de l'évolution du trafic annuel via les 0,85%.

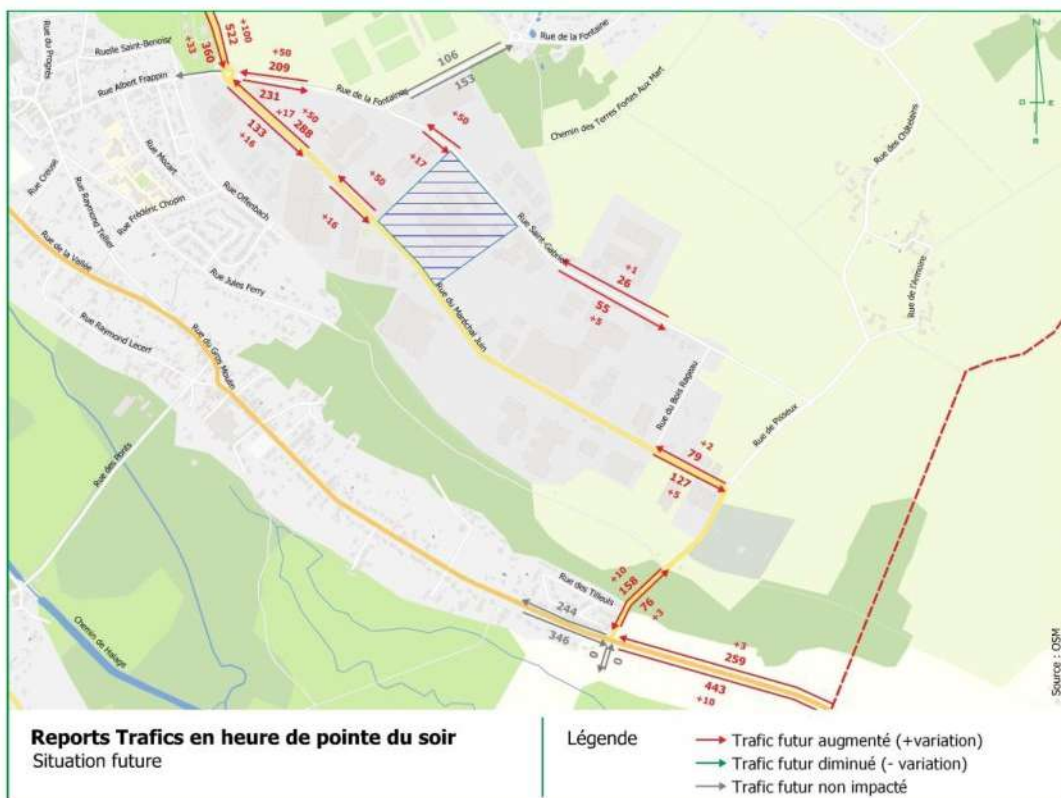
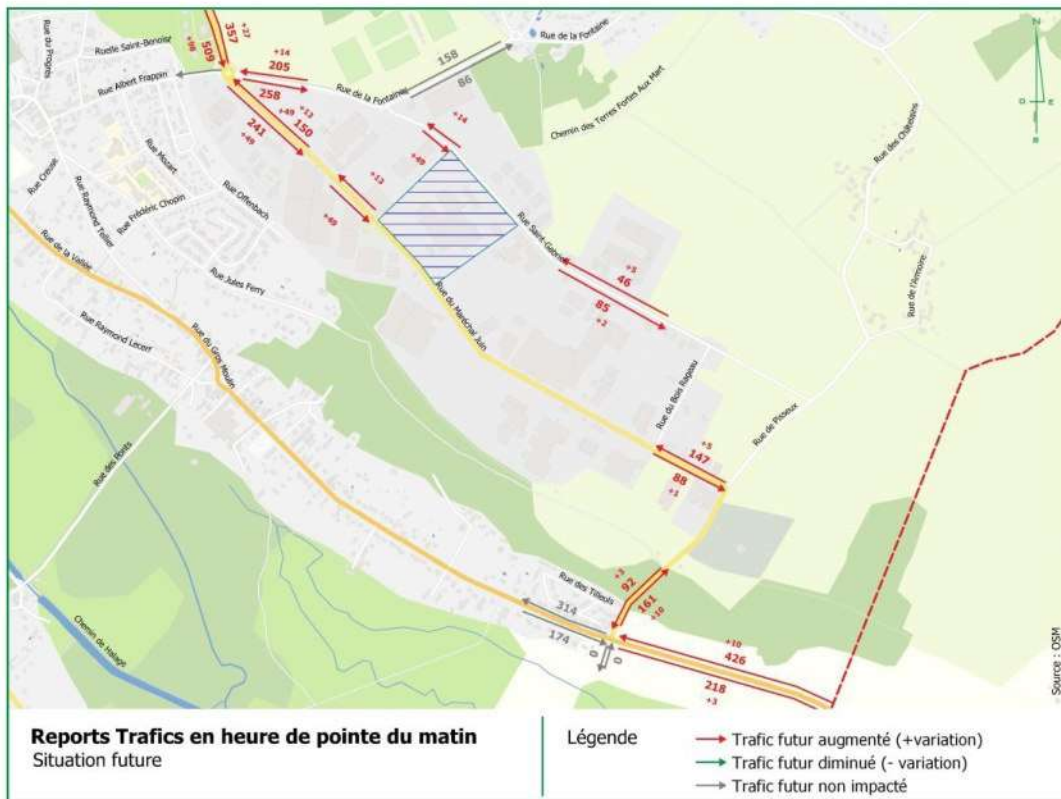




### 3.2.2.5. Hypothèse 100% d'attribution sur la rue du Maréchal Juin



### 3.2.2.6. Hypothèse 50/50 sur la rue Saint-Gabriel et sur la rue Maréchal Juin



### 3.2.3. Stationnement

Comme présenter dans la première partie, le site regroupe un total de 150 places sur deux poches de 75 places à l'Ouest et à l'Est du Site.

Au vu des caractères du bâtiment, les 0,75 place par salarié du PLUI sont prises en compte.

Si l'on se base sur les hypothèses salariées :

- Pour 166 employés, le besoin minimum défini par le PLUI se situe à 113 places ;
- Pour 226 employés, le besoin minimum est de 170 places.
- Pour les 286 employés, le besoin minimum est 215 places. Cependant le foisement des places permet à ces salariés travaillant entre 21h00 et 04h00 de se garer sur les places libres.

		04h00	05h00	06h00	07h00	08h00	09h00	10h00	11h00	12h00	13h00	14h00	15h00	16h00	17h00	18h00	19h00	20h00	21h00
Hypothèse 166 employés	Manutention /Logistique		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Administratif					15	15	15	15			15	15	15	15				
							25	25	25	25			25	25	25	25			
	Total employés / heure	0	30	30	30	45	120	120	120	105	80	120	120	120	70	30	30	30	0
	Occupation parking	0%	20%	20%	20%	30%	80%	80%	80%	70%	53%	80%	80%	80%	47%	20%	20%	20%	0%

		04h00	05h00	06h00	07h00	08h00	09h00	10h00	11h00	12h00	13h00	14h00	15h00	16h00	17h00	18h00	19h00	20h00	21h00
Hypothèse 226 employés	Manutention /Logistique		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Administratif				15	15	15	15	15			15	15	15	15				
						25	25	25	25	25			25	25	25	25			
	Total employés / heure	0	60	60	75	100	166	166	166	151	126	166	166	166	100	60	60	60	0
	Occupation parking	0%	40%	40%	50%	67%	111%	111%	111%	101%	84%	111%	111%	111%	67%	40%	40%	40%	0%

		00h00	01h00	02h00	03h00	04h00	05h00	06h00	07h00	08h00	09h00	10h00	11h00	12h00	13h00	14h00	15h00	16h00	17h00	18h00	19h00	20h00	21h00	22h00	23h00
Hypothèse 226 employés Surproduction	Manutention /Logistique	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Administratif								15	15	15	15	15			15	15	15	15						
										25	25	25	25	25			25	25	25	25					
	Total employés / heure	60	60	60	60	60	60	60	75	100	166	166	166	151	126	166	166	166	100	60	60	60	60	60	60
	Occupation parking	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	50%	67%	111%	111%	111%	101%	84%	111%	111%	111%	67%	40%	40%	40%	40%	40%	40%

**Sur cette base du PLUI, l'entreprise affiche un déficit de places sur l'hypothèse 226 employés,** le foisonnement des places ne permet pas que celles-ci remplissent la demande. Le nombre total d'employés sur site étant de 166 au maximum au même moment sur l'ensemble des salariés. Le nombre de places selon le PLUI manquant est estimé à 170 places (soit 20 places de plus).

**Cependant l'estimation du PLUI ne tient pas compte du report modal des salariés.** Un arrêt de bus est présent au droit du projet ainsi que des aménagements cyclables pour les employés sont présents. **L'avantage pour l'entreprise d'avoir limité son besoin en stationnement permet un report modal de ses employés à terme.** Les employés les plus contraints par les horaires de nuit et dont la liaison en bus serait difficile pourront eux soit venir à vélo, soit en voiture où une place sera disponible.



### 3.3. Analyse des impacts du projet et préconisations

#### 3.3.1. Giratoire Frappin – Coulevreux – Juin – Fontaine

##### 3.3.1.1. Hypothèse Sans projet

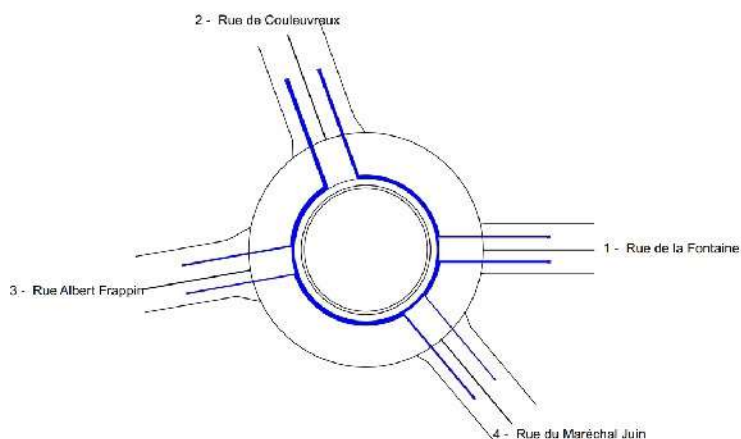
Période HPM 2025 sans projet

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	116	70	3	189
2	150	1	90	169	410
3	54	89	0	17	160
4	4	123	8	2	137
Total Sortant	208	329	168	191	896



Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Rue de la Fontaine	1392	88%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue de Coulevreux	1707	81%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue Albert Frappin	1170	88%	0vh	2vh	1s	0,0h
Rue du Maréchal Juin	1533	92%	0vh	2vh	0s	0,0h

Figure 24. Source : Girabase Hypothèse 2025 sans projet

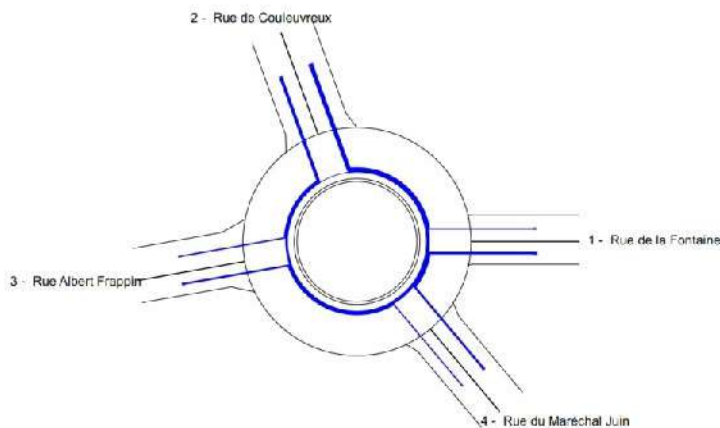
Période HPS 2025 sans projet

Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	118	37	4	159
2	129	0	87	110	326
3	81	103	2	2	188
4	4	199	33	0	236
Total Sortant	214	420	159	116	909



Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Rue de la Fontaine	1250	89%	0vh	2vh	1s	0,0h
Rue de Coulevreux	1808	85%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue Albert Frappin	1252	87%	0vh	2vh	1s	0,0h
Rue du Maréchal Juin	1424	86%	0vh	2vh	0s	0,0h



**Au vu des réserves de capacité, l'horizon sans projet ne pose aucune difficulté avec l'évolution naturelle du trafic routier à 2025.**

### 3.3.1.2. Hypothèse 100% rue Saint-Gabriel

Sur l'hypothèse des flux en entrées/sorties de l'entreprise répartis à 100% sur la rue Saint-Gabriel, la capacité du giratoire sur les heures de pointe matin et soir indique **qu'il n'y a aucune problématique à intégrer les flux de l'entreprise.**

La réserve de capacité minimum observée est de 76% le matin, soit 1608 véhicules admissibles. Les temps d'insertion théoriques les plus longs sont d'une seconde pour une longueur maximale de 2 véhicules (soit environ 10 mètres), ce qui traduit qu'il n'existe pas de problématique d'écoulement.

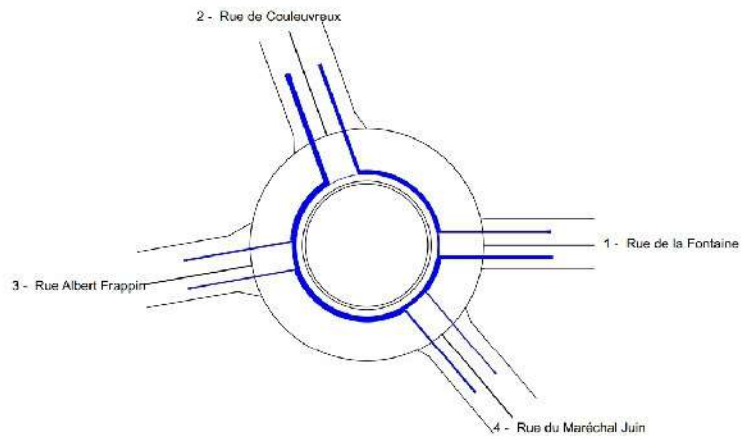
#### Période HPM 100% Rue Saint Gabriel

##### Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

##### Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	145	70	3	218
2	249	1	90	169	509
3	54	89	0	17	160
4	4	123	8	2	137
Total Sortant	307	358	168	191	1024



#### Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en vvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Rue de la Fontaine	1347	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue de Couleuvreux	1608	76%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue Albert Frappin	1050	87%	0vh	2vh	1s	0,1h
Rue du Maréchal Juin	1375	91%	0vh	2vh	0s	0,0h

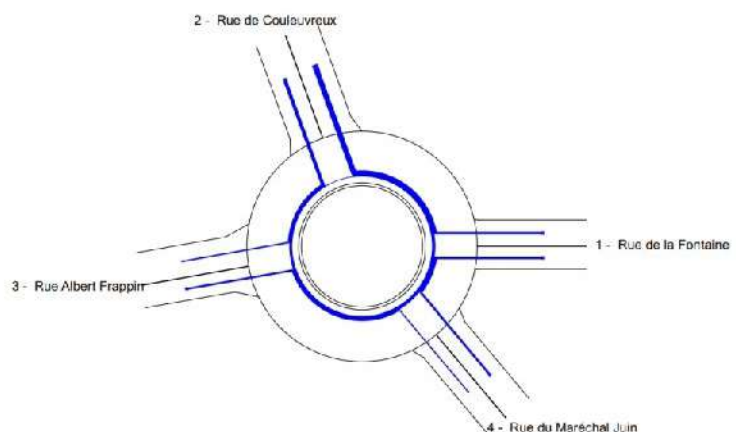
#### Période HPS 100% Rue Saint Gabriel

##### Trafic Piétons

1	2	3	4
10	10	10	10

##### Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	218	37	4	259
2	163	0	87	110	360
3	81	103	2	2	188
4	4	199	33	0	236
Total Sortant	248	520	159	116	1043





**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Rue de la Fontaine	1141	82%	0vh	2vh	1s	0,1h
Rue de Coulevreux	1772	83%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue Albert Frappin	1205	87%	0vh	2vh	1s	0,0h
Rue du Maréchal Juin	1370	85%	0vh	2vh	0s	0,0h

**3.3.1.3.Hypothèse 100% rue du Maréchal Juin**

L'hypothèse 100% sur la rue du Maréchal Juin, intègre l'ensemble des flux reporter sur cet axe. À partir des données fournies par l'outil du CEREMA, il n'existe pas de problématique d'écoulement ni de capacité.

**Le projet n'a que peu d'effet sur le giratoire sur l'heure de pointe du matin et du soir.**

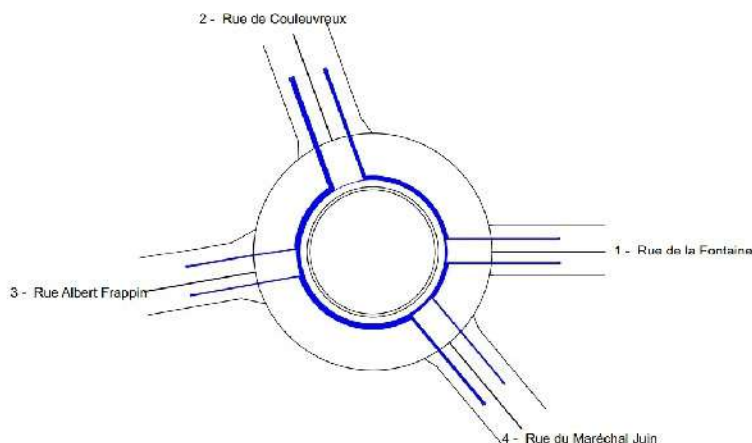
**Période HPM 100% Maréchal Juin**

**Trafic Piétons**

1	2	3	4
10	10	10	10

**Trafic Véhicules Mode UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	116	70	3	189
2	150	1	90	267	508
3	54	89	0	17	160
4	4	150	8	2	164
<b>Total Sortant</b>	<b>208</b>	<b>356</b>	<b>168</b>	<b>289</b>	<b>1021</b>



**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Rue de la Fontaine	1350	88%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue de Coulevreux	1609	76%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue Albert Frappin	1051	87%	0vh	2vh	1s	0,1h
Rue du Maréchal Juin	1483	90%	0vh	2vh	0s	0,0h



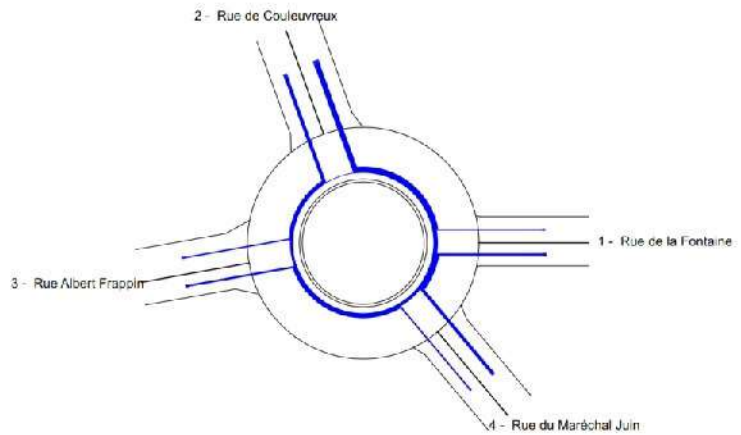
**Période HPS 100% Maréchal Juin**

**Trafic Piétons**

1	2	3	4
10	10	10	10

**Trafic Véhicules Mode UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	118	37	4	159
2	129	0	87	143	359
3	81	103	2	2	188
4	4	299	33	0	336
<b>Total Sortant</b>	214	520	159	149	1042



**Résultats**

	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
Rue de la Fontaine	1116	88%	0vh	2vh	1s	0,1h
Rue de Coulevreux	1773	83%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue Albert Frappin	1206	87%	0vh	2vh	1s	0,0h
Rue du Maréchal Juin	1311	80%	0vh	2vh	0s	0,0h

**3.3.1.4. Hypothèse 50/50 sur les entrées/sorties**

Cette hypothèse reprend la répartition des flux à hauteur de 50% sur chacune des entrées-sorties du projet sur la rue Saint-Gabriel et la rue du Maréchal Juin.

**Au vu des réserves de capacité, les flux n'impactent que faiblement le carrefour.**

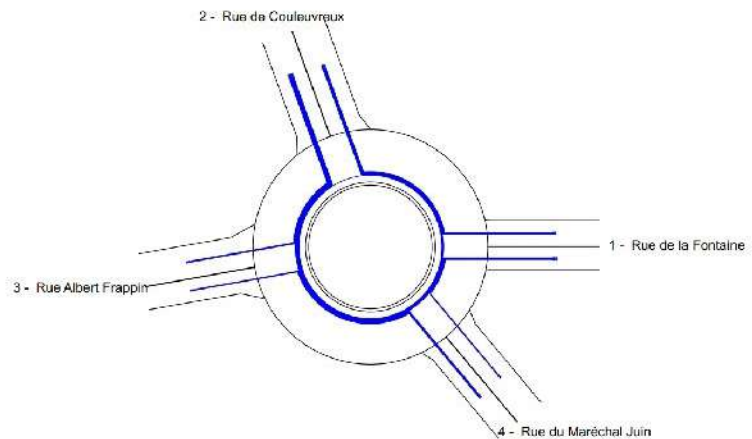
**Période HPM 50-50 Juin Gabriel**

**Trafic Piétons**

1	2	3	4
10	10	10	10

**Trafic Véhicules Mode UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	130	70	3	203
2	199	1	90	218	508
3	54	89	0	17	160
4	4	136	8	2	150
<b>Total Sortant</b>	257	356	168	240	1021



**Résultats**

	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
Rue de la Fontaine	1348	87%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue de Coulevreux	1609	76%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue Albert Frappin	1051	87%	0vh	2vh	1s	0,1h
Rue du Maréchal Juin	1427	90%	0vh	2vh	0s	0,0h



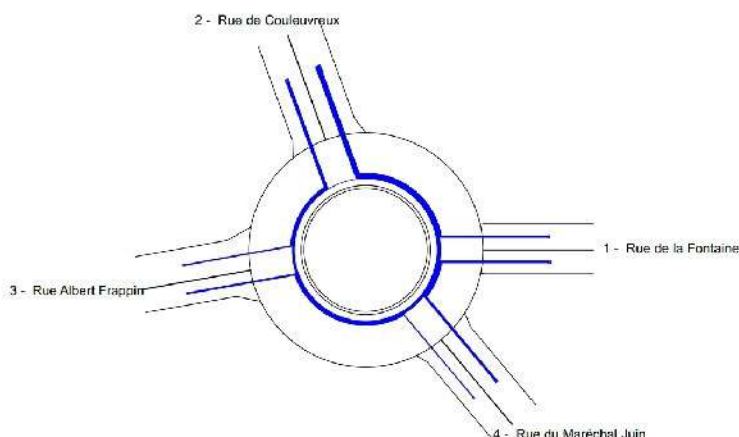
**Période HPS 50-50 Juin Gabriel**

**Trafic Piétons**

1	2	3	4
10	10	10	10

**Trafic Véhicules Mode UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	168	37	4	209
2	146	0	87	126	359
3	81	103	2	2	188
4	4	249	33	0	286
Total Sortant	231	520	159	132	1042



**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
Rue de la Fontaine	1126	84%	0vh	2vh	1s	0,1h
Rue de Coulevreux	1773	83%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue Albert Frappin	1206	87%	0vh	2vh	1s	0,0h
Rue du Maréchal Juin	1341	82%	0vh	2vh	0s	0,0h

**3.3.1.5. Récapitulatif par branche**

Le CEREMA considère que la plage d'un bon fonctionnement d'un giratoire en heure de pointe se situe entre 25% et 80% de réserve de capacité sur toutes les entrées.

Sur l'ensemble des branches, la valeur la plus basse se situe la branche de Coulevreux avec 76% de réserve de capacité (soit environ 1600 uvp admissibles supplémentaires).

Le temps d'attente maximum est de 1 seconde et la longueur de stockage maximal observable théorique est de 2 véhicules.

**Branche Rue de la Fontaine**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1405	88%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS	1262	89%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPM 100% Rue Saint Gabriel	1347	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 100% Rue Saint Gabriel	1141	82%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPM 100% Maréchal Juin	1350	88%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 100% Maréchal Juin	1116	88%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPM 50-50 Juin Gabriel	1348	87%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 50-50 Juin Gabriel	1126	84%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPM 2025 sans projet	1392	88%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 2025 sans projet	1250	89%	0vh	2vh	1s	0,0h



**Branche Rue de Coulevreux**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1721	81%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS	1817	85%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM 100% Rue Saint Gabriel	1608	76%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 100% Rue Saint Gabriel	1772	83%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM 100% Maréchal Juin	1609	76%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 100% Maréchal Juin	1773	83%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM 50-50 Juin Gabriel	1609	76%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 50-50 Juin Gabriel	1773	83%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM 2025 sans projet	1707	81%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 2025 sans projet	1808	85%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche Rue Albert Frappin**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1182	88%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPS	1263	87%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPM 100% Rue Saint Gabriel	1050	87%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS 100% Rue Saint Gabriel	1205	87%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPM 100% Maréchal Juin	1051	87%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS 100% Maréchal Juin	1206	87%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPM 50-50 Juin Gabriel	1051	87%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS 50-50 Juin Gabriel	1206	87%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPM 2025 sans projet	1170	88%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPS 2025 sans projet	1252	87%	0vh	2vh	1s	0,0h

**Branche Rue du Maréchal Juin**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM	1547	92%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS	1440	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM 100% Rue Saint Gabriel	1375	91%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 100% Rue Saint Gabriel	1370	85%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM 100% Maréchal Juin	1483	90%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 100% Maréchal Juin	1311	80%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM 50-50 Juin Gabriel	1427	90%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 50-50 Juin Gabriel	1341	82%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPM 2025 sans projet	1533	92%	0vh	2vh	0s	0,0h
HPS 2025 sans projet	1424	86%	0vh	2vh	0s	0,0h

**3.3.2. Carrefour rue de la Fontaine – Rue Saint-Gabriel****SCENARIO 100% RUE SAINT-GABRIEL**

Le temps d'insertion en HPM et HPS sont acceptables et en deçà des recommandations du CEREMA.



Vitesse sur la principale	50 km/h
Trafics dans le sens 1 (uvp/h)	307 uvp/h
Trafics dans le sens 2 (uvp/h)	157 uvp/h
Trafics sur la secondaire en TàD (uvp/h)	2 uvp/h
Trafics sur la secondaire en TàG (uvp/h)	57 uvp/h

Débit prioritaire	464 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	533 uvp/h	714 uvp/h
Temps d'attente	13s	

Figure 25. Créneau critique HPM sc1

Vitesse sur la principale	50 km/h
Trafics dans le sens 1 (uvp/h)	247 uvp/h
Trafics dans le sens 2 (uvp/h)	106 uvp/h
Trafics sur la secondaire en TàD (uvp/h)	5 uvp/h
Trafics sur la secondaire en TàG (uvp/h)	147 uvp/h

Débit prioritaire	353 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	600 uvp/h	752 uvp/h
Temps d'attente	13s	

Figure 26. Créneau critique HPS sc1

### HYPOTHESE 100% DES FLUX SUR LA RUE DU MARECHAL JUIN

Le temps d'insertion en HPM et HPS sont acceptables et en deçà des recommandations du CEREMA.

Vitesse sur la principale	50 km/h
Trafics dans le sens 1 (uvp/h)	209 uvp/h
Trafics dans le sens 2 (uvp/h)	158 uvp/h
Trafics sur la secondaire en TàD (uvp/h)	2 uvp/h
Trafics sur la secondaire en TàG (uvp/h)	31 uvp/h

Débit prioritaire	367 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	591 uvp/h	777 uvp/h
Temps d'attente	11s	

Figure 27. Créneau critique HPM



Vitesse sur la principale	50 km/h
Traffic dans le sens 1 (uvp/h)	214 uvp/h
Traffic dans le sens 2 (uvp/h)	106 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàD (uvp/h)	5 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàG (uvp/h)	48 uvp/h

Débit prioritaire	320 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	621 uvp/h	773 uvp/h
Temps d'attente	11s	

Figure 28. Créneau critique HPS

### HYPOTHESE 50/50

Le temps d'insertion en HPM et HPS sont acceptables et en deçà des recommandations du CEREMA.

Vitesse sur la principale	50 km/h
Traffic dans le sens 1 (uvp/h)	258 uvp/h
Traffic dans le sens 2 (uvp/h)	158 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàD (uvp/h)	2 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàG (uvp/h)	44 uvp/h

Débit prioritaire	416 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	561 uvp/h	745 uvp/h
Temps d'attente	12s	

Figure 29. Créneau Critique HPM

Vitesse sur la principale	50 km/h
Traffic dans le sens 1 (uvp/h)	231 uvp/h
Traffic dans le sens 2 (uvp/h)	106 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàD (uvp/h)	5 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàG (uvp/h)	97 uvp/h

Débit prioritaire	337 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	610 uvp/h	762 uvp/h
Temps d'attente	12s	

Figure 30. Créneau critique HPS



### 3.3.3. Carrefour rue du Gros Moulin – Rue de Pisseux

À l'horizon 2025, les temps d'attente théorique sur hypothèse pessimiste (70 km/h – employés surdimensionnés) montrent que le temps d'insertion est acceptable en heure de pointe du matin et du soir. Celui-ci étant en effet au deçà des 30 seconds maximums préconisés par le CEREMA pour une insertion. En HPM, les usagers mettront 16 secondes pour s'insérer depuis la rue de Pisseux sur la rue du Gros Moulin (RD943).

Vitesse sur la principale	70 km/h
Traffic dans le sens 1 (uvp/h)	426 uvp/h
Traffic dans le sens 2 (uvp/h)	174 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàD (uvp/h)	71 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàG (uvp/h)	21 uvp/h

Débit prioritaire	600 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	374 uvp/h	555 uvp/h
Temps d'attente	16s	

Figure 31. HPM 2025 avec projet

Vitesse sur la principale	70 km/h
Traffic dans le sens 1 (uvp/h)	346 uvp/h
Traffic dans le sens 2 (uvp/h)	259 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàD (uvp/h)	34 uvp/h
Traffic sur la secondaire en TàG (uvp/h)	124 uvp/h

Débit prioritaire	605 uvp/h	
Capacité Limite	TD-TàG	TàD
	371 uvp/h	604 uvp/h
Temps d'attente	21s	

Figure 32. HPS 2025 avec projet

### 3.3.4. Résumé des capacités

#### CARREFOUR RD943 – RUE DE PISSEUX

	2022	2025 sc1	2025 sc2	2025 sc3
Temps d'attentes HPM	16	16	16	16
Temps d'attente HPS	20	21	21	21



### CARREFOUR RUE DE LA FONTAINE – RUE SAINT-GABRIEL

	2022	2025 sc1	2025 sc2	2025 sc3
Temps d'attentes HPM	11	13	11	12
Temps d'attente HPS	11	13	11	12

### GIRATOIRE FRAPPIN – COULEVREUX – MARECHAL JUIN – FONTAINE

HPM					
	Réserve de capacité actuel	Réserve de capacité 2025 sans projet	SC1	SC2	SC3
Rue de la Fontaine	88%	88%	86%	88%	87%
Rue de Coulevreux	81%	81%	76%	76%	76%
Rue Albert Frappin	88%	88%	87%	87%	87%
Rue du Maréchal Juin	92%	92%	91%	90%	90%

HPS					
	Réserve de capacité actuel	Réserve de capacité 2025 sans projet	SC1	SC2	SC3
Rue de la Fontaine	89%	89%	82%	88%	84%
Rue de Coulevreux	85%	85%	83%	83%	83%
Rue Albert Frappin	87%	87%	87%	87%	87%
Rue du Maréchal Juin	86%	86%	85%	80%	82%

### 3.3.5. Conclusion de l'étude

Au vu des éléments, CeRyX Traffic System **émet un avis favorable** au projet. L'ensemble des scénarios fonctionnent et impactent peu les trafics faibles déjà présents sur la base d'une hypothèse la plus contraignante.

**CeRyX Traffic System considère qu'au vu des éléments, le scénario n°2 est le plus favorable au flux dans la zone. Hormis pour le giratoire (dont la capacité reste très bonne), ce scénario est le moins impactant pour les autres carrefours.**

