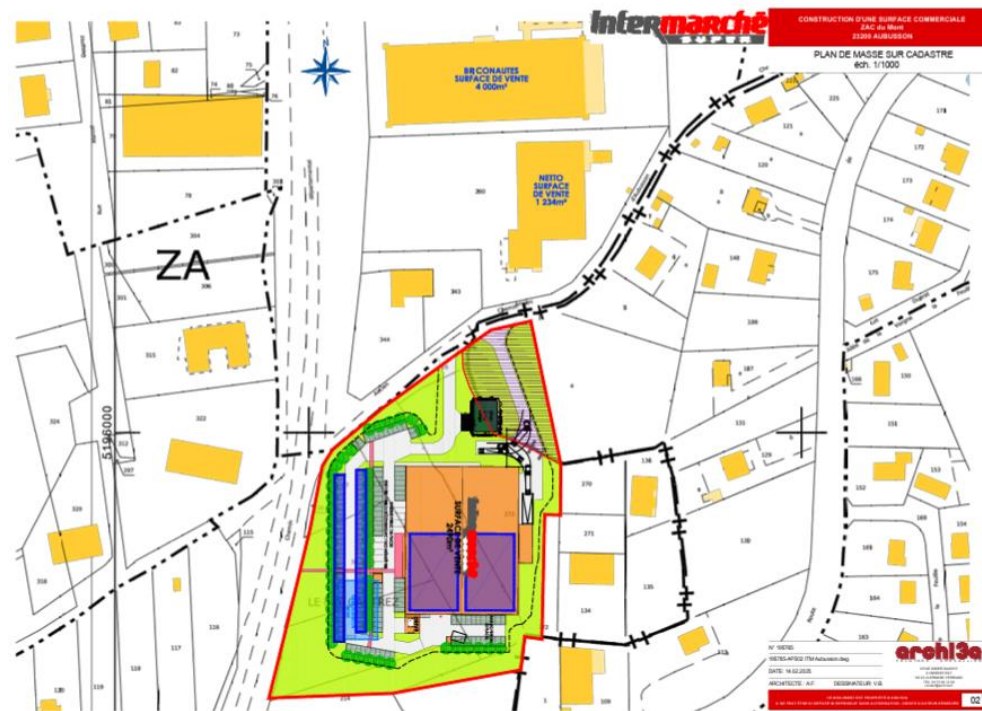


ETUDE DE TRAFIC – AUBUSSON

Etude et projection de trafic





SOMMAIRE

- Contexte et objectif de la mission
- Recueil de données sur le terrain
 - Comptages automatiques
 - Comptages directionnels
 - Conditions de circulation
- Projet et hypothèses d'induction
 - Présentation du projet
 - Calcul d'induction du nombre de véhicules supplémentaires
- Calcul de capacité
 - Calcul sur l'état actuel
 - Calcul sur l'état futur
- Conclusion
- Synthèse

► Contexte de la mission

- L'enseigne INTERMARCHE, déjà présente dans la commune d'Aubusson sur la RD914A, souhaite s'agrandir et par conséquent se déplacer à proximité de la RD990 dans la ZAC du Mont.
- Le projet prend comme hypothèse une **surface de vente de 2 490m² en état projeté et la création d'un parking pour un total de 136 places**. Deux accès permettant d'accéder à l'enseigne INTERMARCHE sont envisagées :
 - Une entrée/sortie à l'Ouest du Chemin du Mont uniquement VL/clients
 - Une entrée/sortie à l'Est du Chemin du Mont uniquement PL/livraisons
- La présente mission a pour objectif de **réaliser un état des lieux des déplacements sur le secteur et de mesurer l'impact du projet de déplacement de l'enseigne INTERMARCHE sur les conditions de circulation**. Le but est de déterminer si les infrastructures extérieures et les aménagements existants seront en capacité d'absorber le flux de véhicules généré par le projet.
- Pour cela nous avons réalisé :
 - Des **comptages sur une semaine et sur l'heure de pointe** permettant l'analyse du trafic actuel de la zone ;
 - Une **analyse des comportements** des usagers actuels ;
 - **L'estimation des flux futurs** à l'heure de pointe commerciale du vendredi et du samedi ;
 - A l'état actuel et futur, des calculs **de capacité sur les carrefours** en vérifiant la faisabilité du projet.

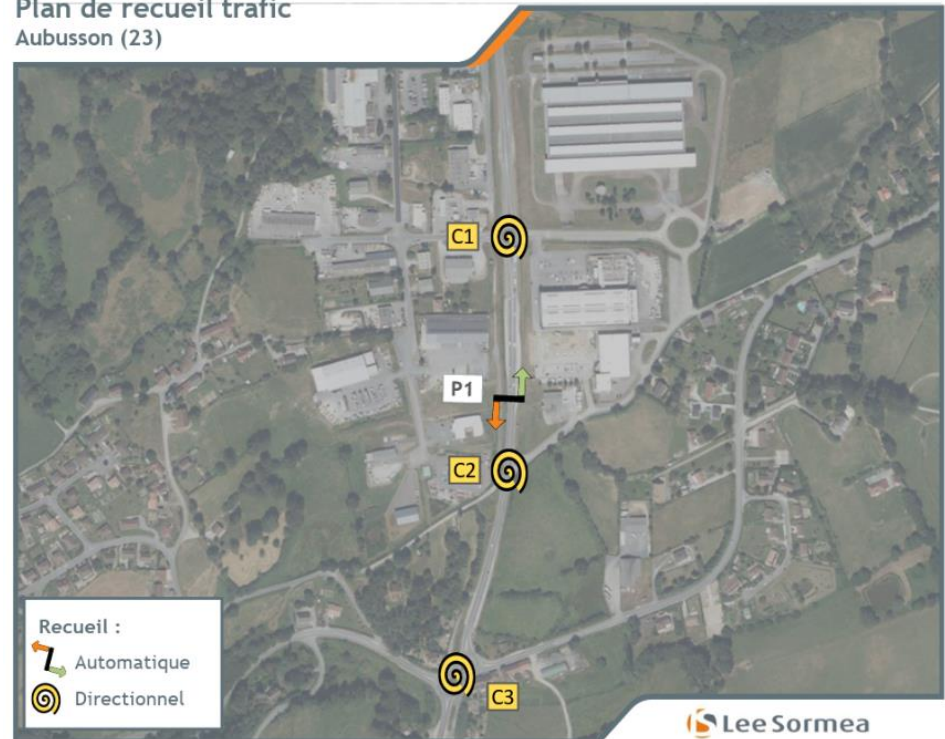
► Recueils de données - Trafic

- Des **relevés des conditions de circulation** le vendredi 20 juin 2025 et le samedi 21 juin 2025
- Un **comptage du débit routier** des véhicules en section courante du 17/06/2025 au 24/06/2025,
- Des **comptages directionnels** de véhicules aux carrefours d'accès à la future zone commerciale : le vendredi 20 juin 2025 et le samedi 21 juin 2025, durant l'heure de pointe.

Les comptages automatiques ont pour objectif de connaître les flux et leur répartition (VL/PL-Bus) sur une période d'une semaine complète, afin de connaître les charges de trafic sur les différents créneaux horaires de la semaine sur le secteur. Les résultats sont détaillés au pas de 15 minutes, avec différenciation des sens de circulation.

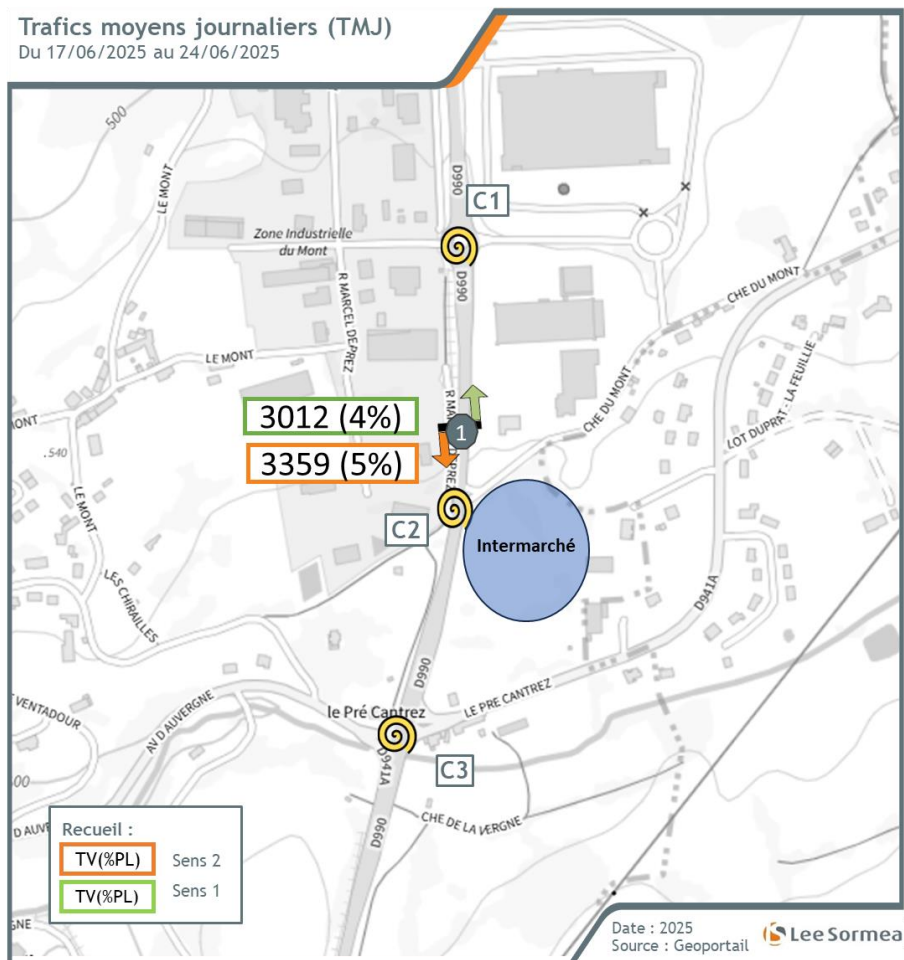
Le comptage directionnel a pour but de connaître le fonctionnement des carrefours situés aux entrées. L'objectif est de dénombrer tous les mouvements tournants afin de définir si les flux additionnels pourront être supportés par la configuration du carrefour actuel.

Plan de recueil trafic
Aubusson (23)



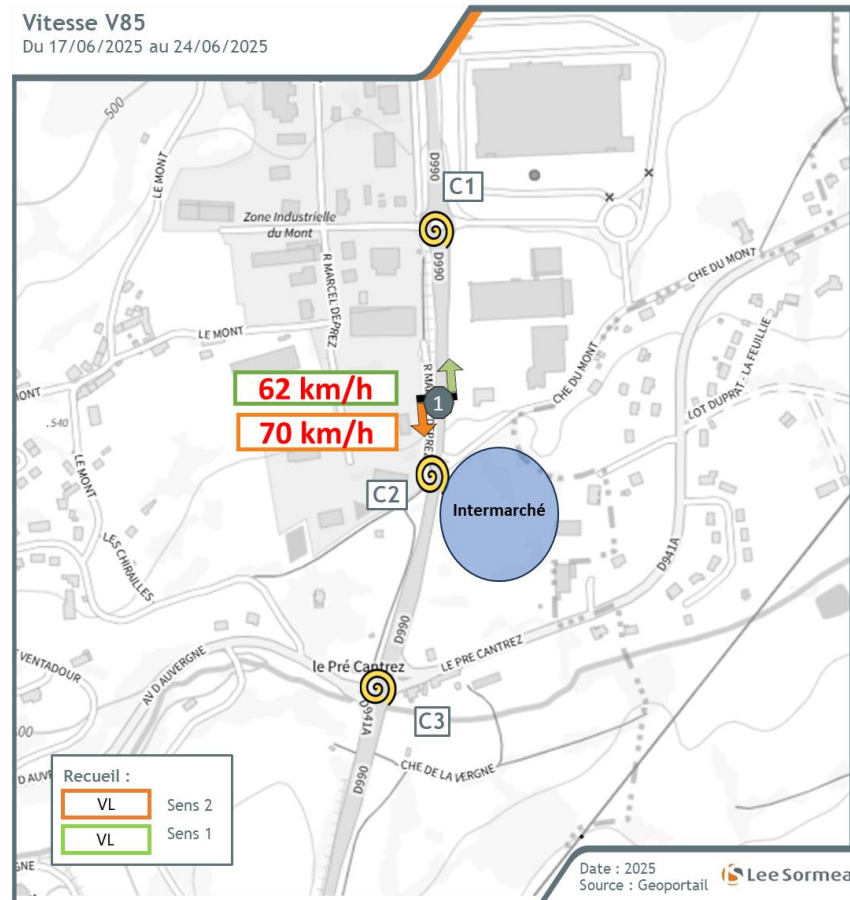
► Trafic Moyen Journalier

La carte de trafic ci-dessous représente le Trafic Moyen Journalier (TMJ) sur une semaine. La charge de trafic sur l'axe principal (RD990) représente un total d'environ **6 400 véhicules/j dans les deux sens cumulés**. Le taux de PL représente une part allant de **de 4%** dans le sens Sud>Nord à **5%** dans le sens inverse.



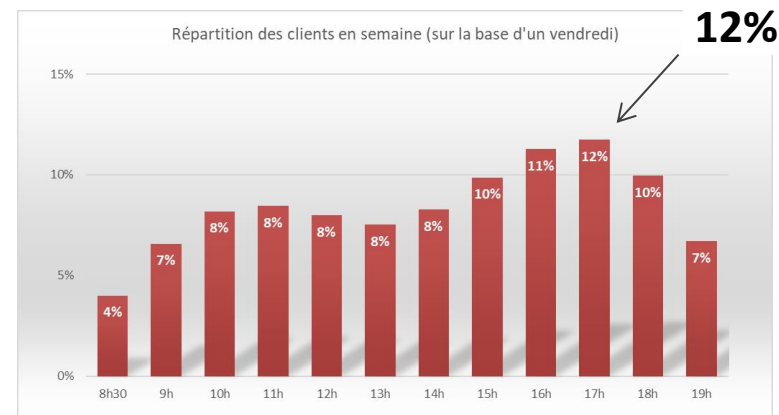
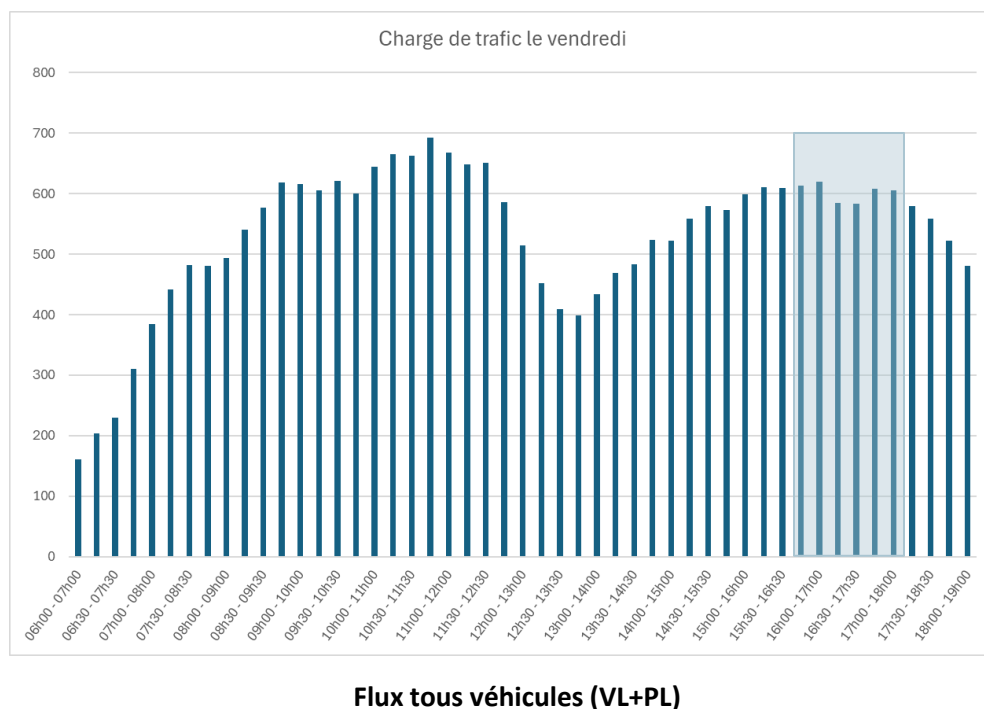
► Analyse des vitesses

- ❑ La vitesse V85 représente la vitesse en dessous de laquelle circulent 85% des véhicules. La vitesse réglementaire sur la RD990 est de 50 km/h.
- ❑ On observe que la vitesse (V85) n'est pas respectée et est supérieure de 12 à 20 km/h. Le caractère prioritaire de la RD990 favorise les vitesses excessives en sortie de giratoire dans les deux sens de circulation.



► Validation des heures de pointe du vendredi

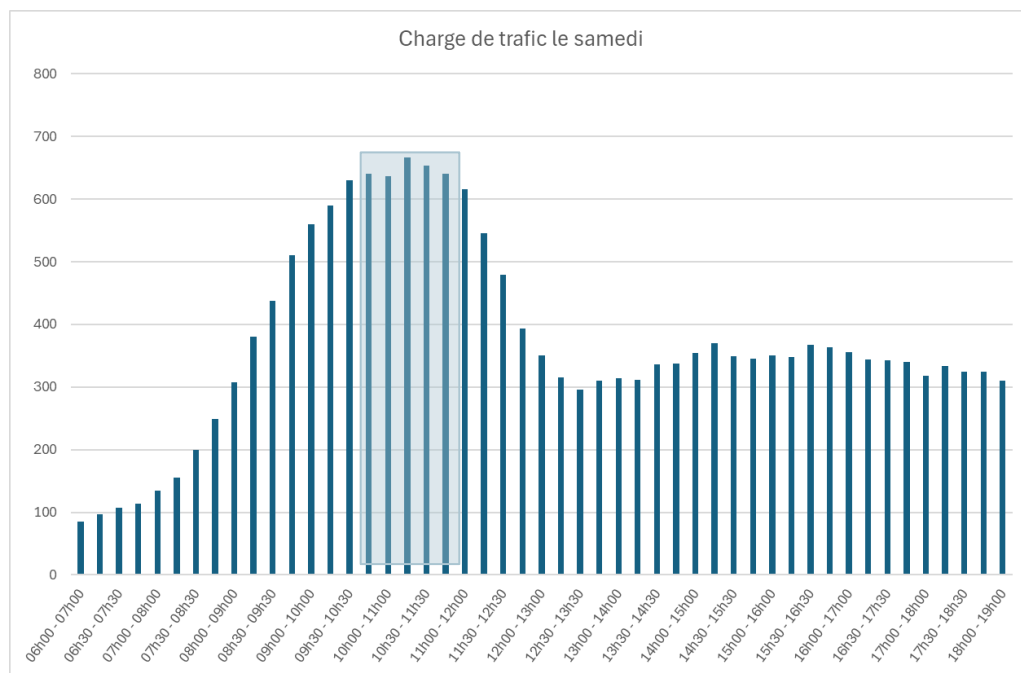
- Les comptages automatiques nous ont permis de relever les flux de trafics durant une semaine. La définition de l'heure de pointe est identifiée par rapport aux comptages automatiques. La courbe de la charge de trafic du vendredi montre un pic de charge entre 16h00 à 18h00, avec un pic plus marqué entre 16h00 et 17h00.
- La période de pointe retenue est le **vendredi de 16h00 à 17h00**.



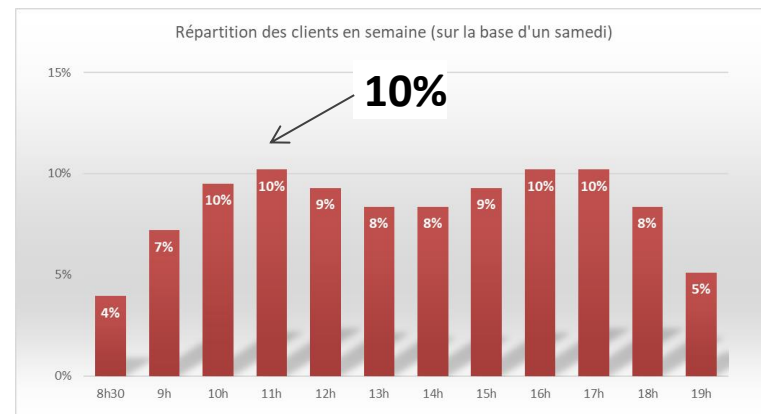
***Remarque** : l'heure de pointe du vendredi a été déterminée en accord avec la fréquentation haute classique de l'INTERMARCHE route de Montrenaz à Saint-Jeoire (source Google), qui dispose de caractéristiques similaires à l'INTERMARCHE qui va être créé.*

► Validation des heures de pointe du samedi

- Les comptages automatiques nous ont permis de relever les flux de trafics durant une semaine. La définition de l'heure de pointe est identifiée par rapport aux comptages automatiques. La courbe de la charge de trafic du samedi montre un pic de charge entre 09h30 et 12h00, avec un pic plus marqué entre 10h15 et 11h15.
- Le samedi, la période de pointe retenue est le **samedi de 10h15 à 11h15**.



Flux tous véhicules (VL+PL)



***Remarque** : l'heure de pointe du samedi a été déterminée en accord avec la fréquentation haute classique de l'INTERMARCHE route de Montrenaz à Saint-Jeoire (source Google), qui dispose de caractéristiques similaires à l'INTERMARCHE qui va être créé.*

► Charge de trafic en heure de pointe du soir

(vendredi 16h00-17h00)

La carte de charge de trafic ci-contre permet de mettre en évidence les flux majoritaires du secteur en heure de pointe du soir.

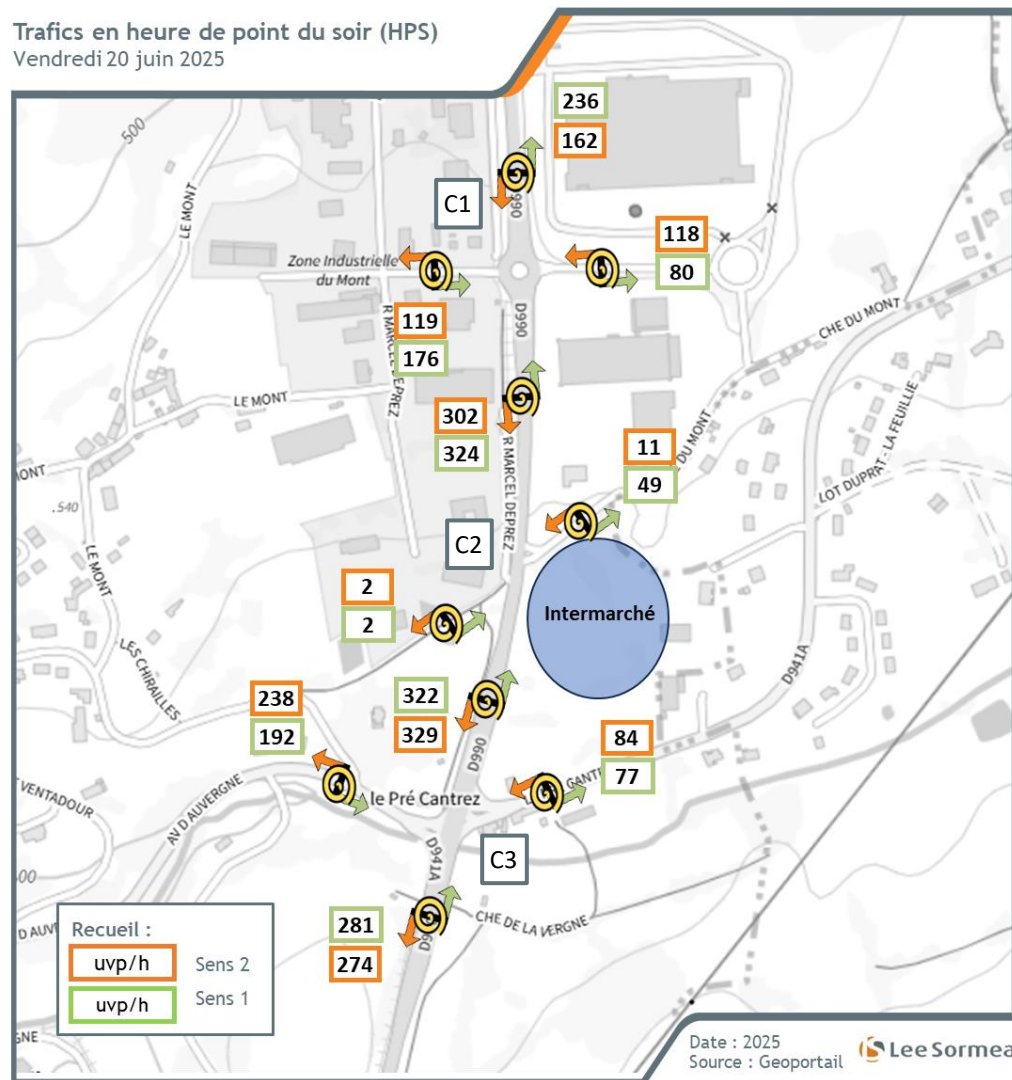
On observe plus de 650 véh/h dans les deux sens de circulation sur l'axe principal, la RD990. La proportion de véhicules entre les deux sens est équilibrée.

Au Sud du secteur, les origines/destinations sont équilibrées entre la RD941A Ouest et la RD990 Sud.

On constate de nombreux échanges dans la zone commerciale située au Nord.

La charge de trafic est en cohérence avec la hiérarchie du réseau.

Traffic en heure de pointe du soir (HPS)
Vendredi 20 juin 2025

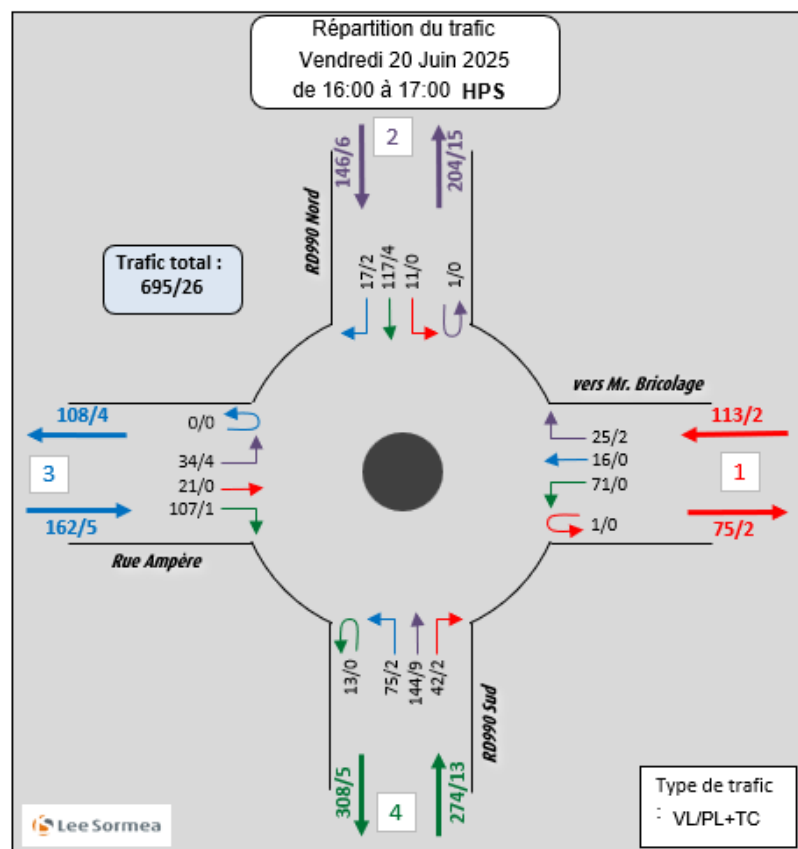


* UVP : Unité de Véhicules Particuliers

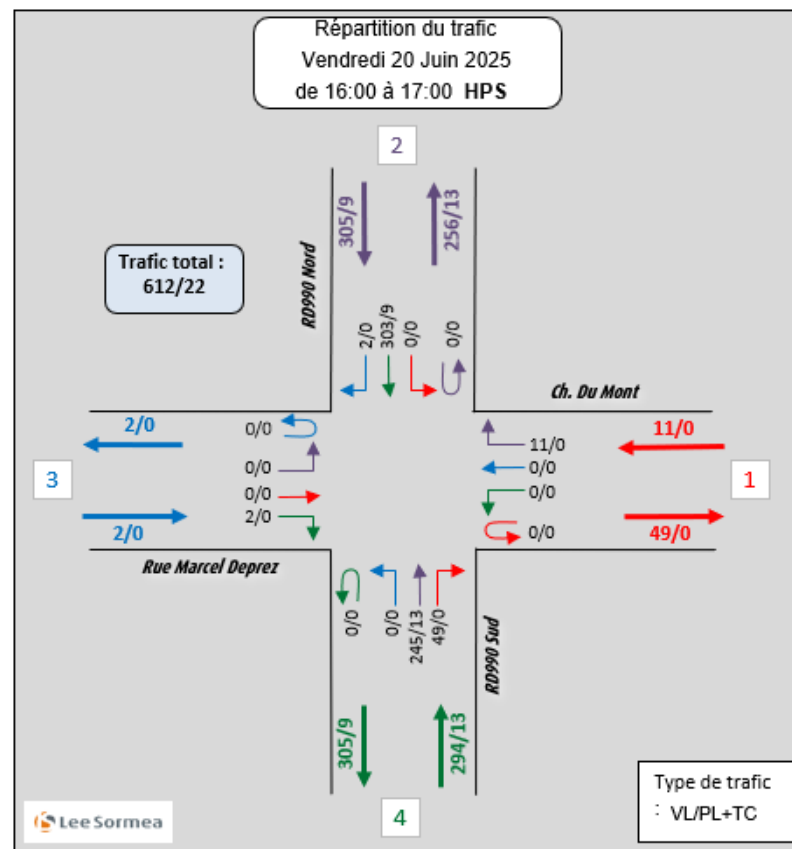
Comptages directionnels

(vendredi 16h00-17h00)

C1



C2

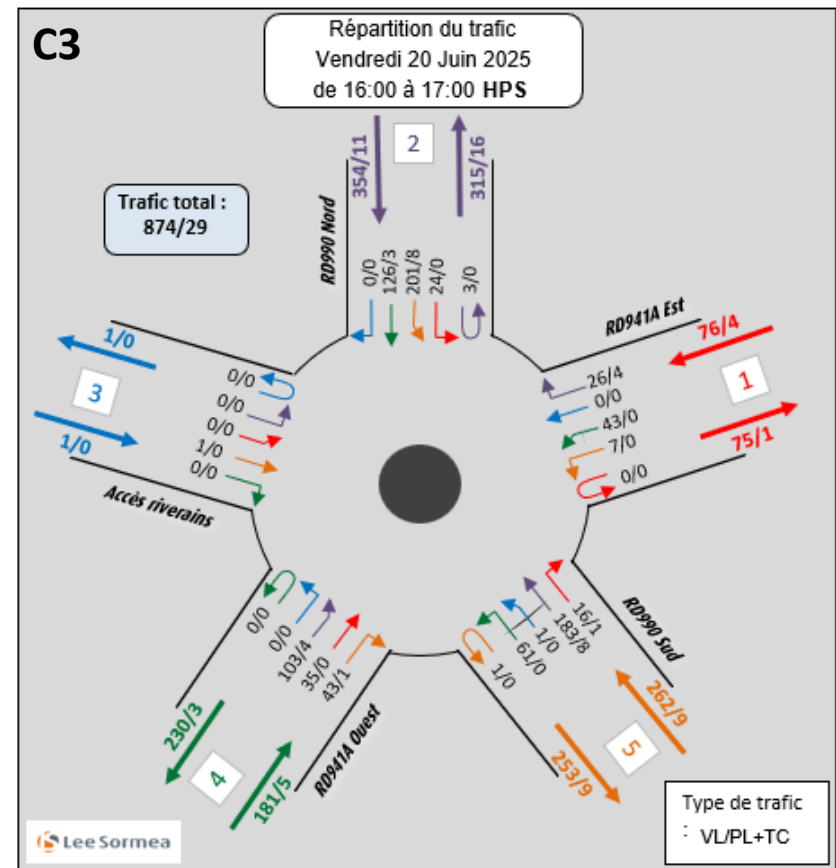


► Comptages directionnels

(vendredi 16h00-17h00)

Synthèse des 3 intersections (C1/C2/C3) :

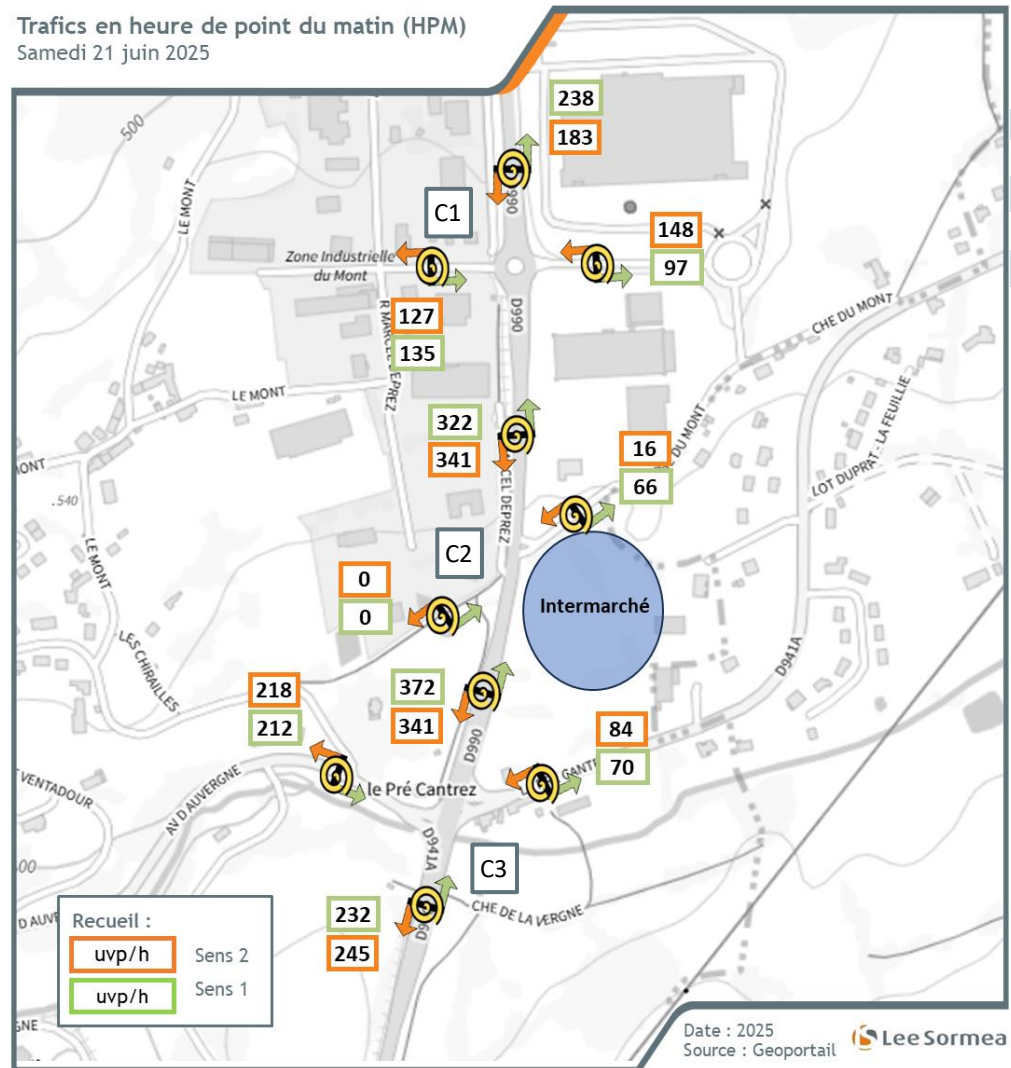
- La charge de trafic est équilibrée entre le Nord et le Sud du secteur sur la RD990
- Sur le C1 on observe de nombreux échanges avec la rue des Ampères qui permet de desservir la zone industrielle. On constate quelques demi-tours générés par l'interdiction de tourner à gauche depuis le Chemin du Mont du C2
- La répartition des flux au Sud est équilibrée entre l'Ouest par la RD914A et le Sud par la RD990. En origine, 20% proviennent de la RD914A et 30% de la RD990. En destination ces deux branches représentent près de 60% des mouvements.
- Sur le C3, on constate quelques demi-tours générés par l'interdiction de tourner à gauche vers le chemin du Mont depuis la RD990 Nord.



(samedi 10h15-11h15)

En heure de pointe du matin la charge de trafic est légèrement supérieure à celle du soir avec plus de 700 véhicules par heure dans les deux sens de circulation.

Les principaux mouvements des flux sont identiques à ceux de l'heure de pointe du soir.

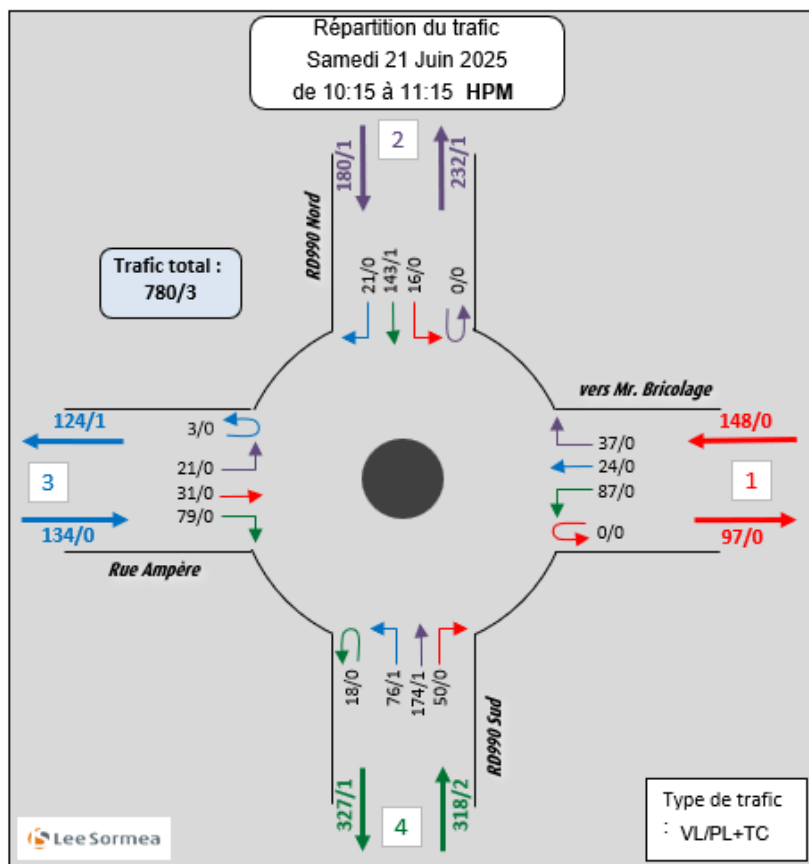


* UVP : Unité de Véhicules Particuliers

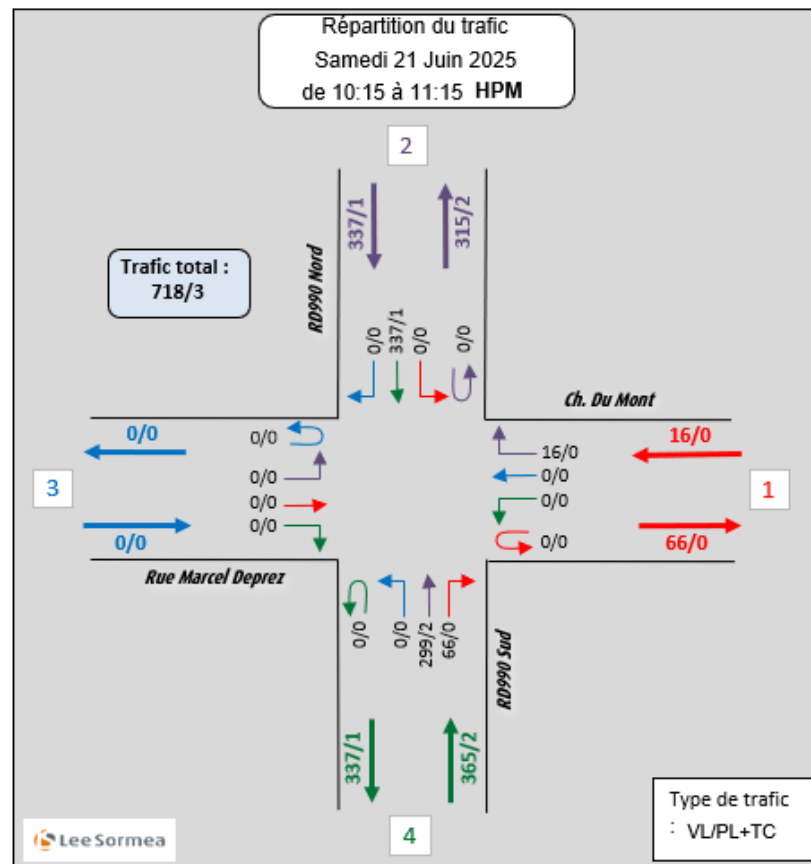
Comptages directionnels

(samedi 10h15-11h15)

C1



C2

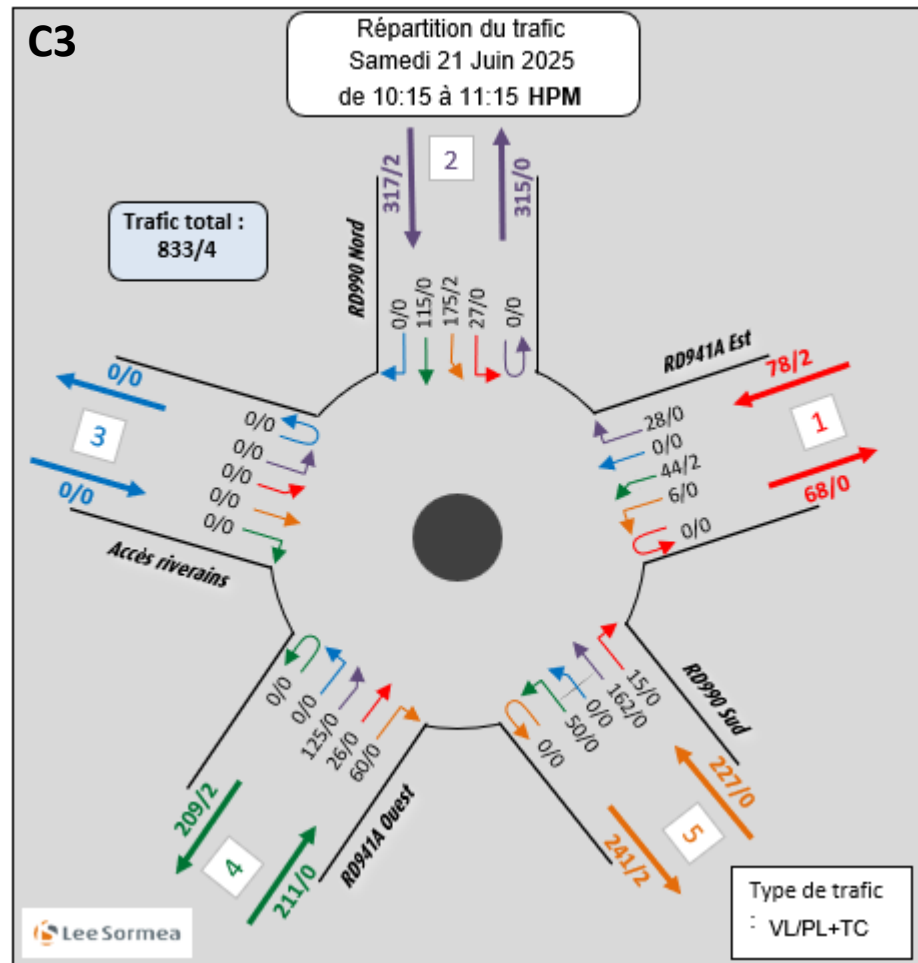


► Comptages directionnels

(samedi 10h15-11h15)

Synthèse des 3 intersections (C1/C2/C3) :

- En heure de pointe du matin les mouvements sur les 3 principaux carrefours du secteur se répartissent de la même manière qu'en heure de pointe du soir.
- La charge de trafic du mouvement tout droit sur la RD990 est légèrement supérieure

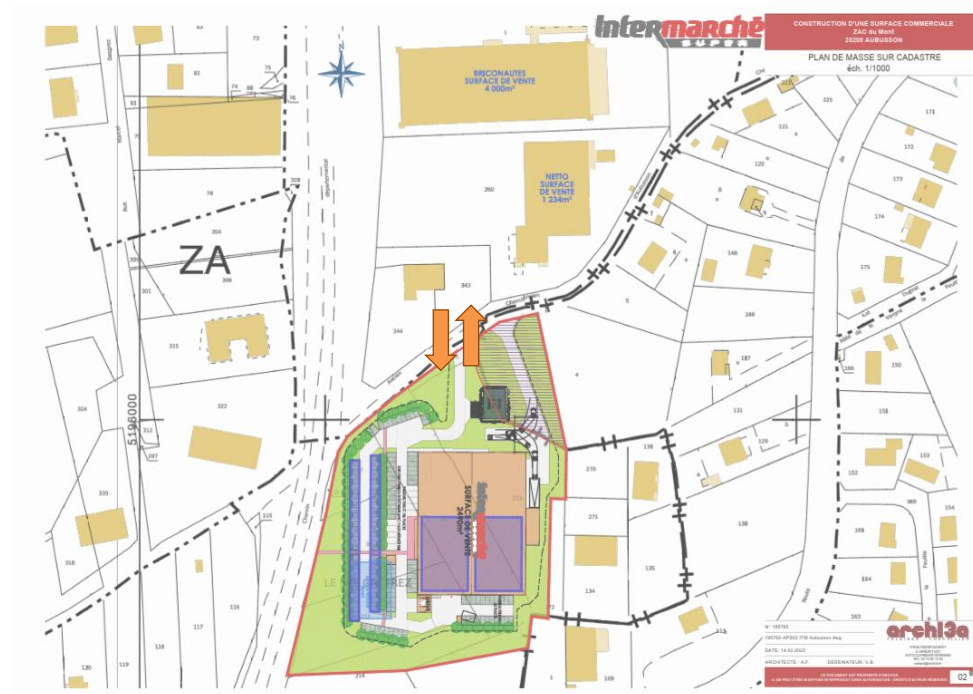
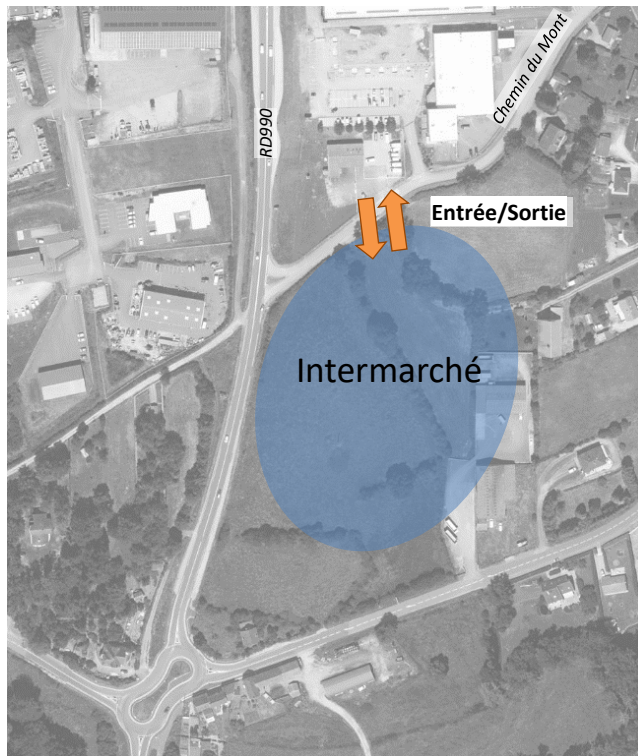


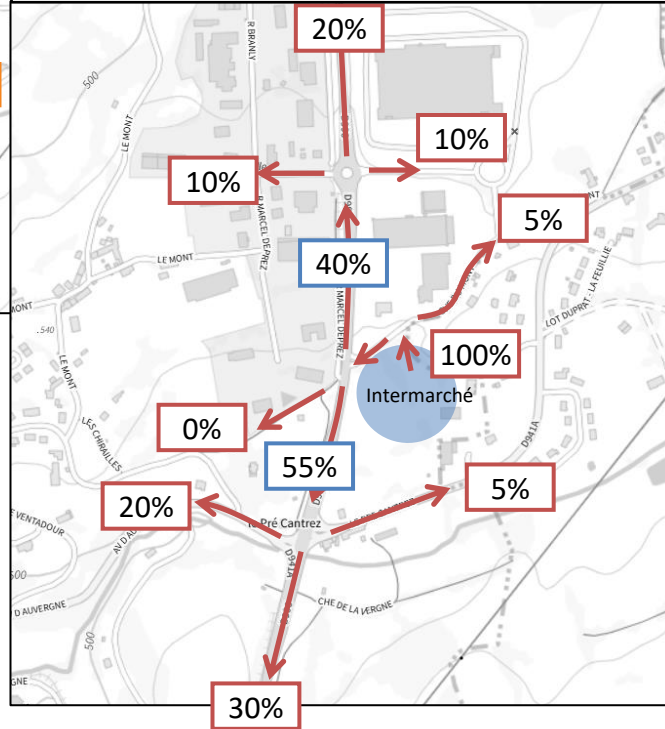
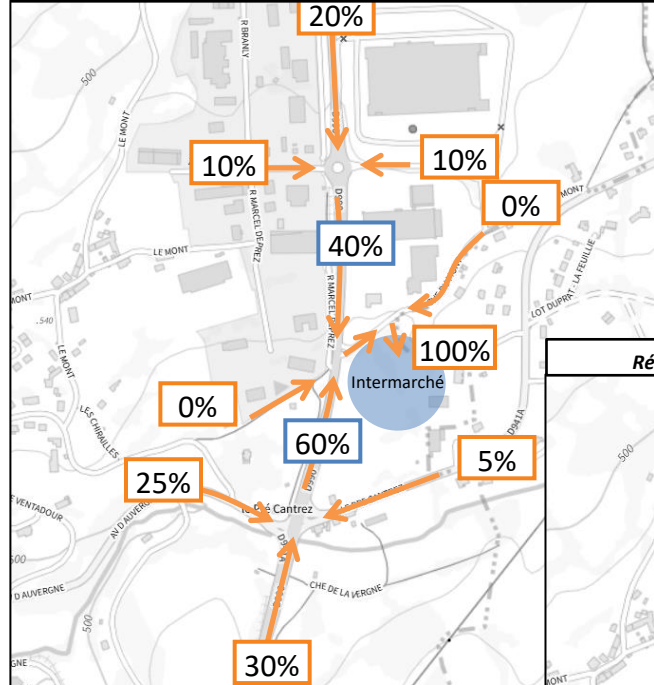
► Projet de la zone commerciale

Le projet porte sur le déplacement de la surface commerciale INTERMARCHÉ d'Aubusson, pour une surface de vente projetée de 2 490m². Cette création nécessitera la création d'un parking de 136 places de stationnement. Ce nouveau magasin disposera d'un Drive.

Nous étudierons uniquement l'accès pour les usagers :

- Une entrée/sortie sur le Chemin du Mont





Hypothèses utilisées

Flux entrants :

- 60% des flux proviennent du Sud (commune d'Aubusson à proximité)
- 40% des flux proviennent du Nord
- On ne génère aucun véhicule entrant par le Chemin du Mont puisque l'accès par la RD914A Est est interdit

- Répartition des flux aux carrefours selon les % de répartition actuels

Flux sortants :

- 50% des flux se dirigent vers le Sud (commune d'Aubusson à proximité)
- 40% des flux sortants se dirigent vers le Nord
- 10% se dirigent vers l'Ouest (5% par le chemin des Mont et 5% par la RD914A Est)
- Répartition des flux aux carrefours selon les % de répartition actuels

Ces hypothèses de répartition des flux seront les mêmes pour le vendredi et le samedi.

En revanche, les hypothèses d'occupation du parking de l'enseigne INTERMARCHÉ seront différentes : 100% de taux d'occupation le vendredi et 120% le samedi. Ces hypothèses proviennent de nos observations sur l'analyse du nombre de tickets horaires d'un magasin similaire.

► Flux de trafics induits par la zone commerciale

- Les données suivantes représentent les véhicules supplémentaires générés résultant de la création de la surface de vente. Ces données ont été définies à partir du nombre de places de stationnement (136 places).
- Le vendredi en HPS, on estime que le parking **est rempli à 100% entre 16h00 et 17h00**.
- Le samedi en HPM, on estime que l'affluence du magasin est plus forte. On part de l'hypothèse que le parking **est rempli à 120% entre 10h15 et 11h15** (car un même emplacement peut être réutilisé au cours de l'heure).
- Ces hypothèses proviennent de nos observations sur l'analyse du nombre de tickets horaires d'un magasin similaire.
- Les flux induits se représentent donc comme tel :

Périodes d'analyses	Clients entrants dans la zone commerciale	Clients sortants de la zone commerciale
Vendredi HPS	136 VL	136 VL
Samedi HPM	163 VL	163 VL

- Compte tenu des données des horaires d'affluence d'un INTERMARCHÉ (source : Google Maps), la part horaire de clientèle pour chaque heure de pointe est la suivante :
 - ✓ Vendredi HPS : en moyenne **12% des clients journaliers entre 16h00 et 17h00**
 - ✓ Samedi HPM : en moyenne **10% des clients journaliers entre 10h15 et 11h15**
- On considère dans cette étude que le report modal (y compris covoiturage) est nul. Cette hypothèse est la plus sécuritaire (contraignante) dans l'estimation des trafics induits.

► Flux futurs – Heure de pointe du soir

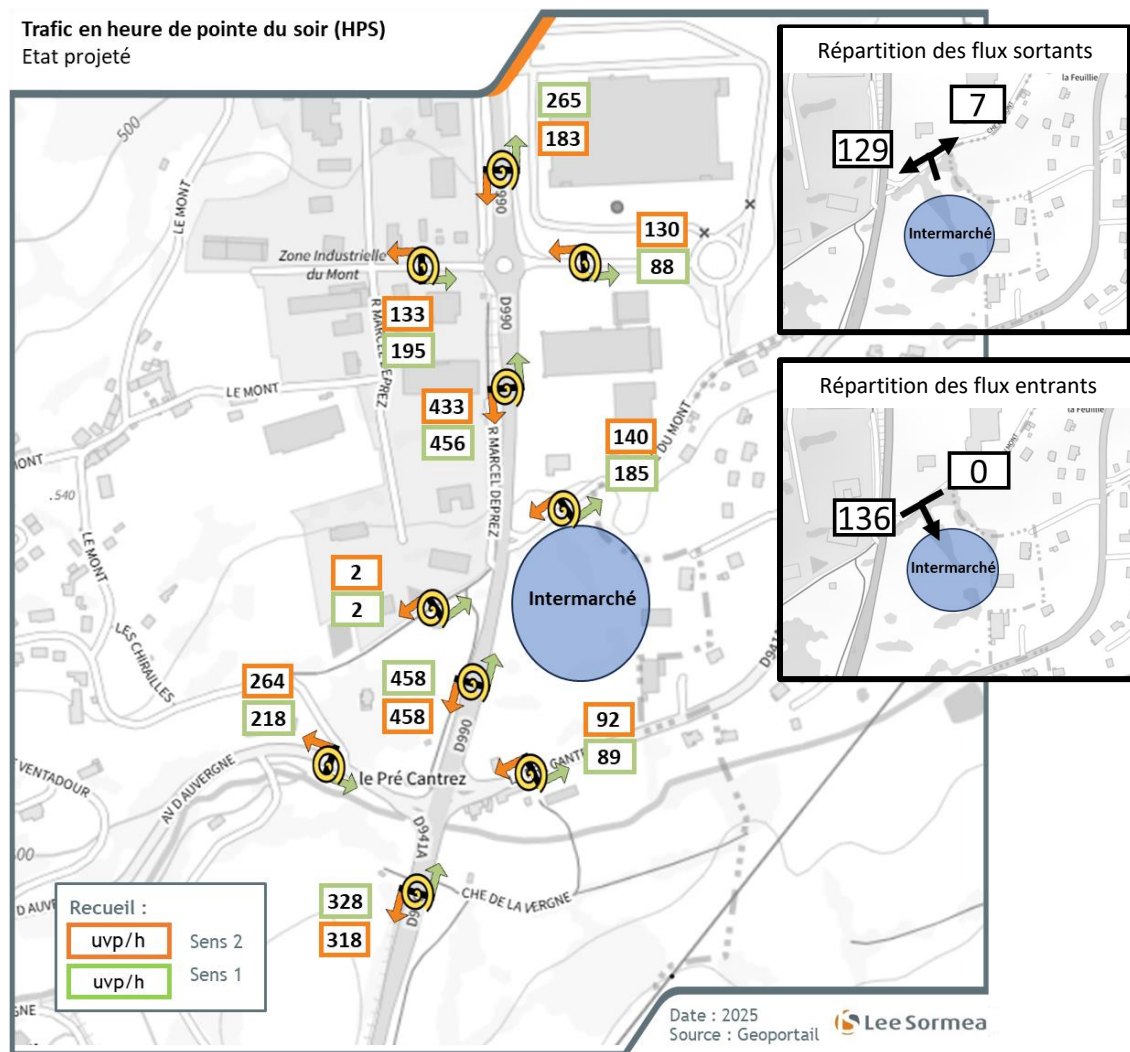
L'induction de trafic génère des flux supplémentaires sur le secteur de l'ordre de 136 véhicules en entrées et sorties de la zone commerciale, soit 272 véhicules au total.

L'ensemble de ces flux induits vont être injectés en intégralité sur les trois principaux carrefours. La particularité de la répartition des flux sur le secteur est liée à **l'interdiction de tourner à gauche depuis et vers le Chemin du Mont**. Des demi-tours ont donc été générés sur le giratoire au Nord et au Sud.

Ainsi les véhicules proviennent et vont majoritairement en direction du Sud par la RD990.

La charge de trafic attendue sur la RD990 est supérieure de **40%** par rapport au trafic actuel dans les deux sens de circulation. Cette augmentation relativement élevée est liée aux demi-tours dans les giratoire générés par l'interdiction de tourner à gauche vers et depuis le Chemin du Mont.

Trafic en heure de pointe du soir (HPS)
Etat projeté



* HPS : Heure de Pointe du Soir

► Flux futurs – Heure de pointe du matin

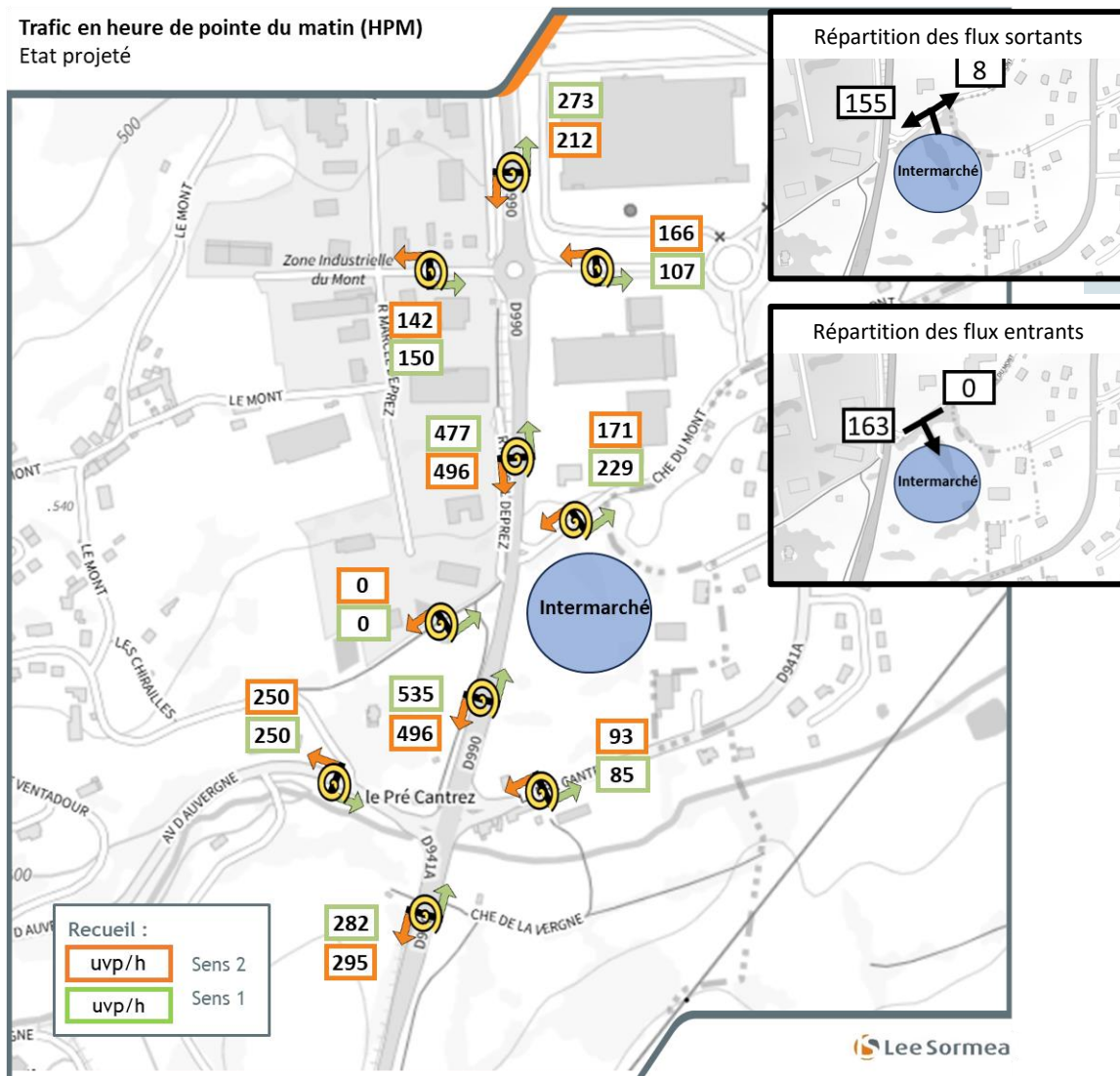
En HPM, l'induction de trafic génère des flux supplémentaires sur le secteur de l'ordre de 163 véhicules en entrées et sorties de la zone commerciale, soit 326 véhicules au total.

L'ensemble de ces flux induits vont être injectés en intégralité sur les trois principaux carrefours. La particularité de la répartition des flux sur le secteur est liée à **l'interdiction de tourner à gauche depuis et vers le Chemin du Mont**. Des demi-tours ont donc été générés sur le giratoire au Nord et au Sud.

Ainsi, en HPM la répartition des flux en origine et en destination est équilibrée entre le Nord, le Sud et l'Ouest du secteur.

La charge de trafic attendue sur la RD990 est supérieure de **50%** par rapport au trafic actuel dans les deux sens de circulation. Cette augmentation relativement élevée est liée aux demi-tours dans les giratoire générés par l'interdiction de tourner à gauche vers et depuis le Chemin du Mont.

Trafic en heure de pointe du matin (HPM)
Etat projeté



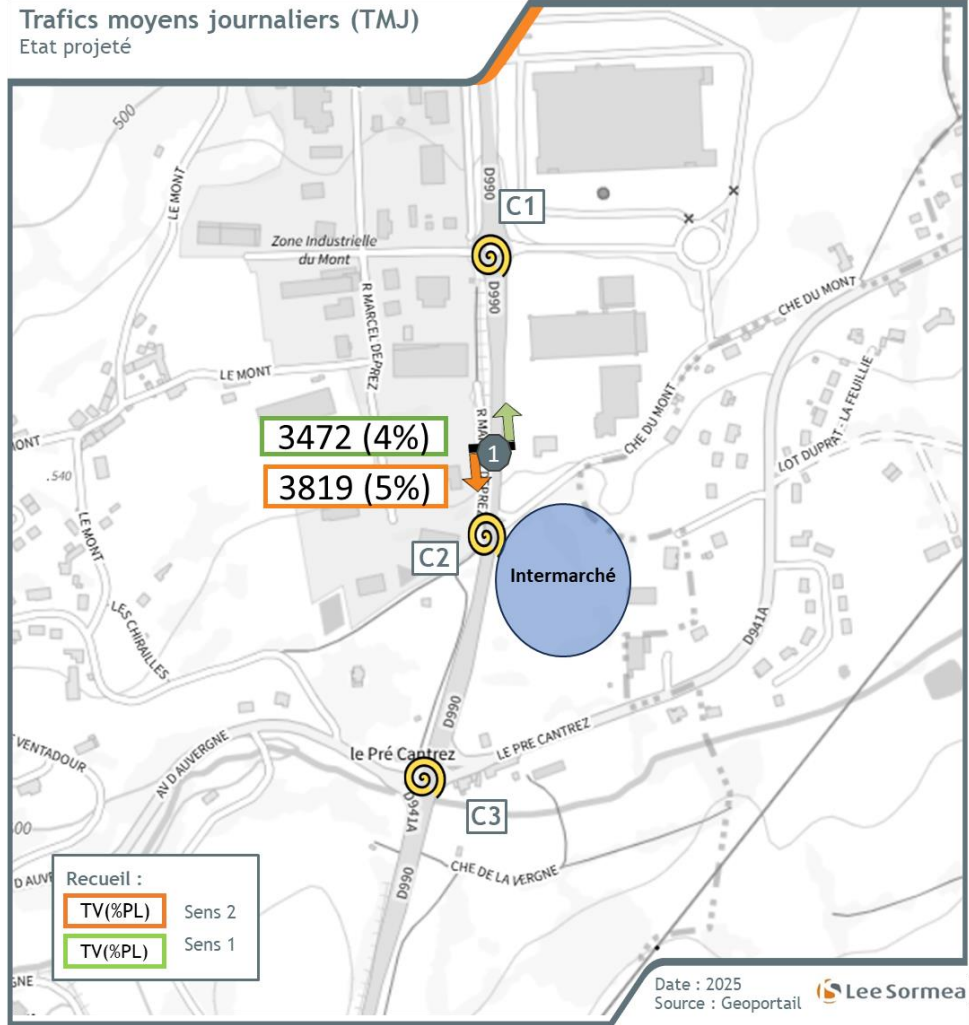
Lee Sormea

* HPM : Heure de Pointe du Matin

► Trafic Moyen Journalier – Projeté

A l'échelle de la journée, l'induction de trafic représente en termes de flux additionnels environ **1 200 véhicules supplémentaires générés par le projet.**

A l'état projeté, le futur ensemble commercial générerait une augmentation de l'ordre de **10% du Trafic Moyen Journalier dans le sens Sud>Nord** et **13% dans le sens inverse.**



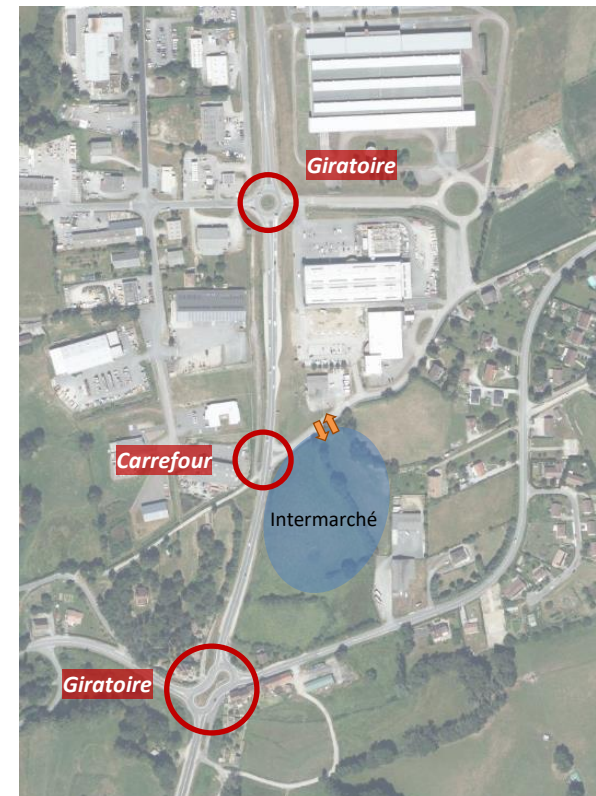
► Définition des études capacitaires

Pour déterminer la capacité d'un carrefour / intersection à absorber le trafic, nous réalisons une étude capacitaire qui nous permet d'obtenir la réserve de capacité et le temps d'attente moyen. Les calculs sont réalisés sur l'ensemble des périodes de pointe, donnant un résultat moyenné d'une affluence fluctuante sur l'heure.

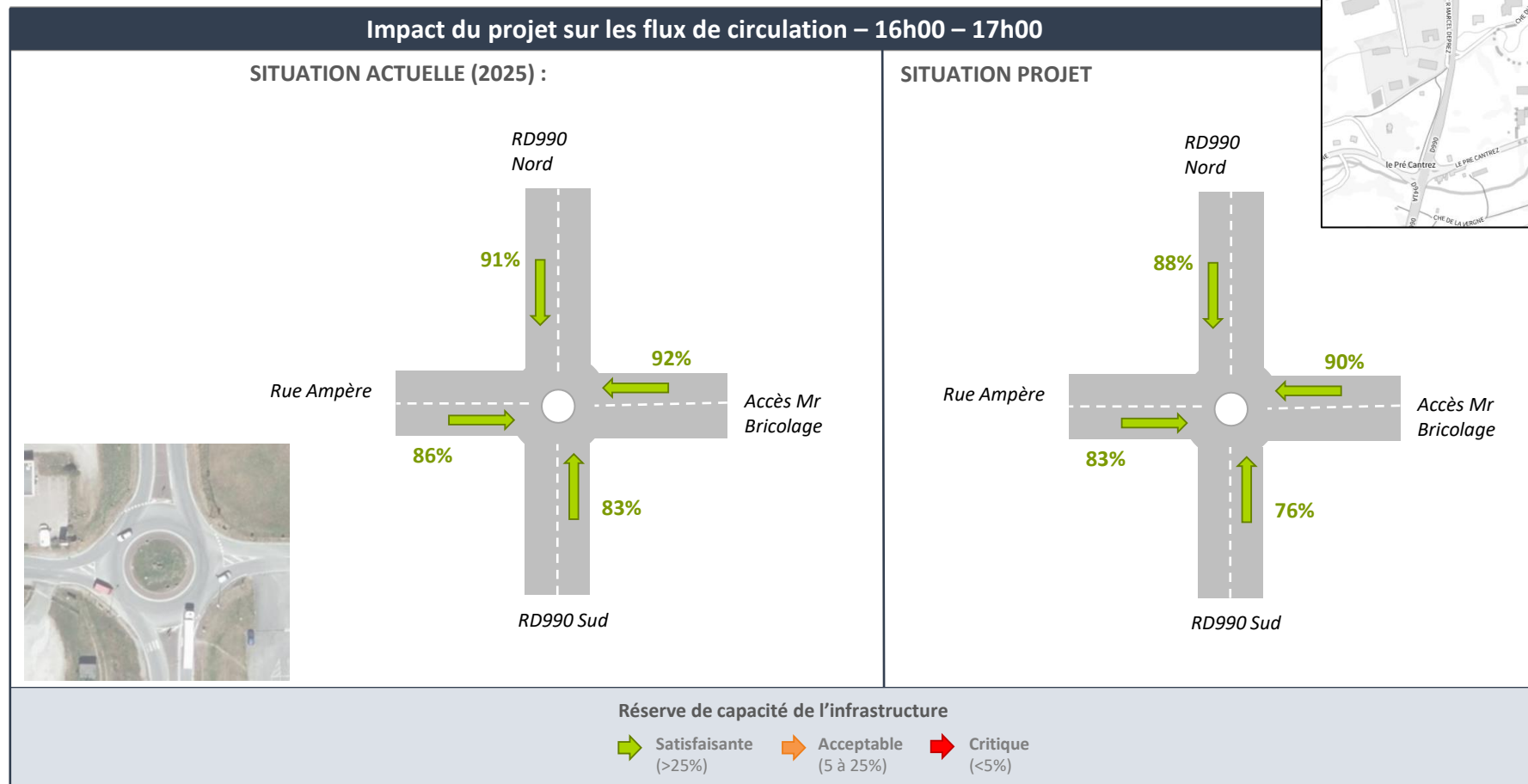
Dans cette étude de trafic, l'étude capacitaire sera réalisée pour deux giratoires et une intersection en T. A noter que les carrefours ont été traités de manière isolée et ne tiennent pas compte des carrefours proches et des remontées de file qui peuvent avoir un impact sur le fonctionnement global des carrefours.

Définitions générales :

- ❑ **La capacité limite et le temps moyen d'attente sont calculés uniquement pour les voies cédant le passage**, les autres voies n'étant pas contraintes car prioritaires.
- ❑ Par définition, le **créneau critique** désigne le temps minimum pour s'insérer sur la voie principale depuis la voie secondaire, en considérant le flux antagoniste sur la voie principale (1 sens ou 2 sens).
- ❑ Le **temps moyen d'attente** limite est acceptable en dessous de 30 secondes. Entre 30 secondes et 1 minute, l'acceptabilité est discutable d'autant plus que l'apparition de comportements à risque augmente. Au-delà d'une minute, des feux sont nécessaires.



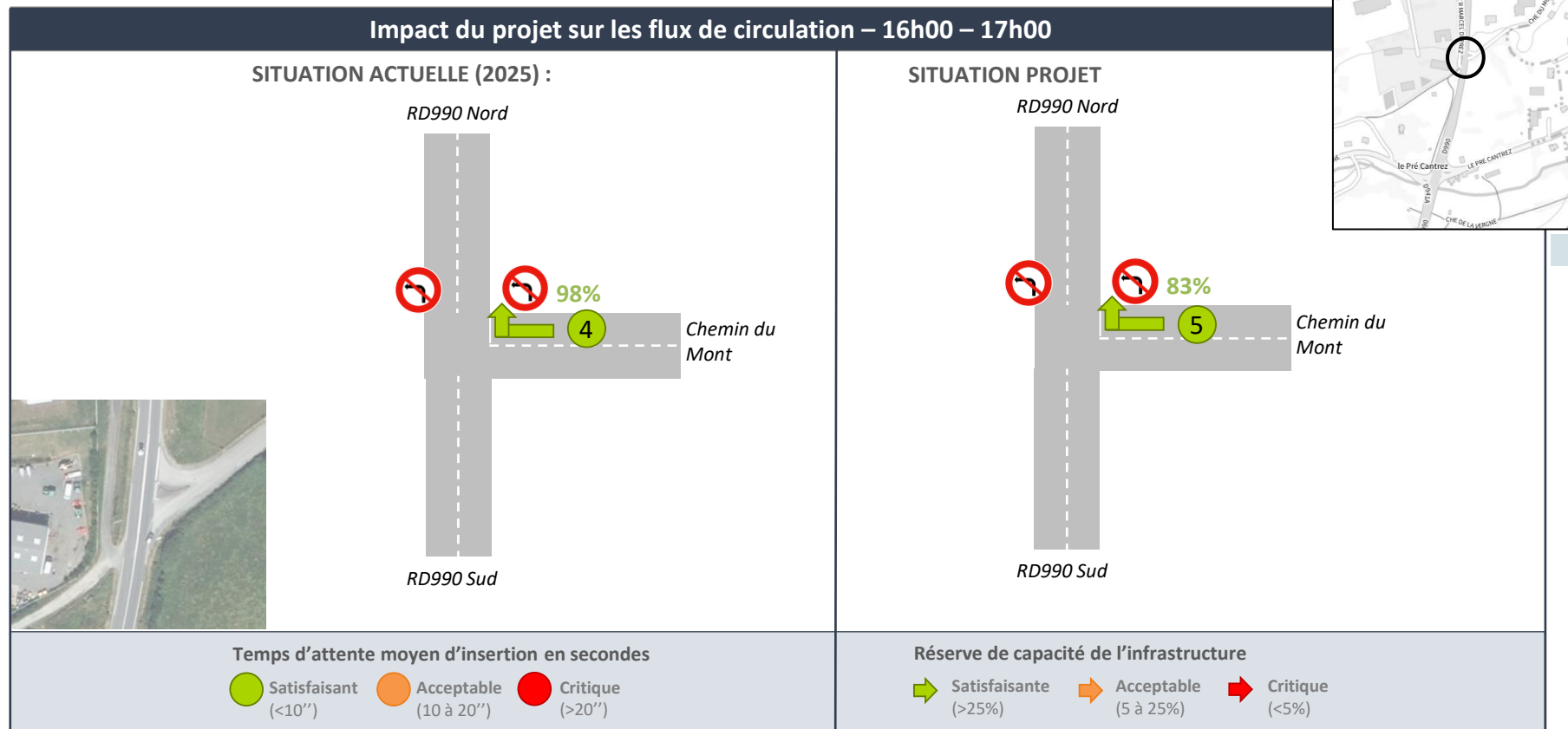
► Réserves de capacité –Vendredi HPS



En HPS à l'état actuel, les conditions de circulation sont très satisfaisantes. Le trafic est fluide sur le réseau routier, aucun dysfonctionnement n'est constaté.

En état projeté, on remarque de très légères diminutions des réserves de capacité sur les 4 branches, cependant ces réserves restent satisfaisantes. **L'induction de trafic ne génère pas de dysfonctionnement sur les conditions de circulation.**

► Réserves de capacité – Vendredi HPS

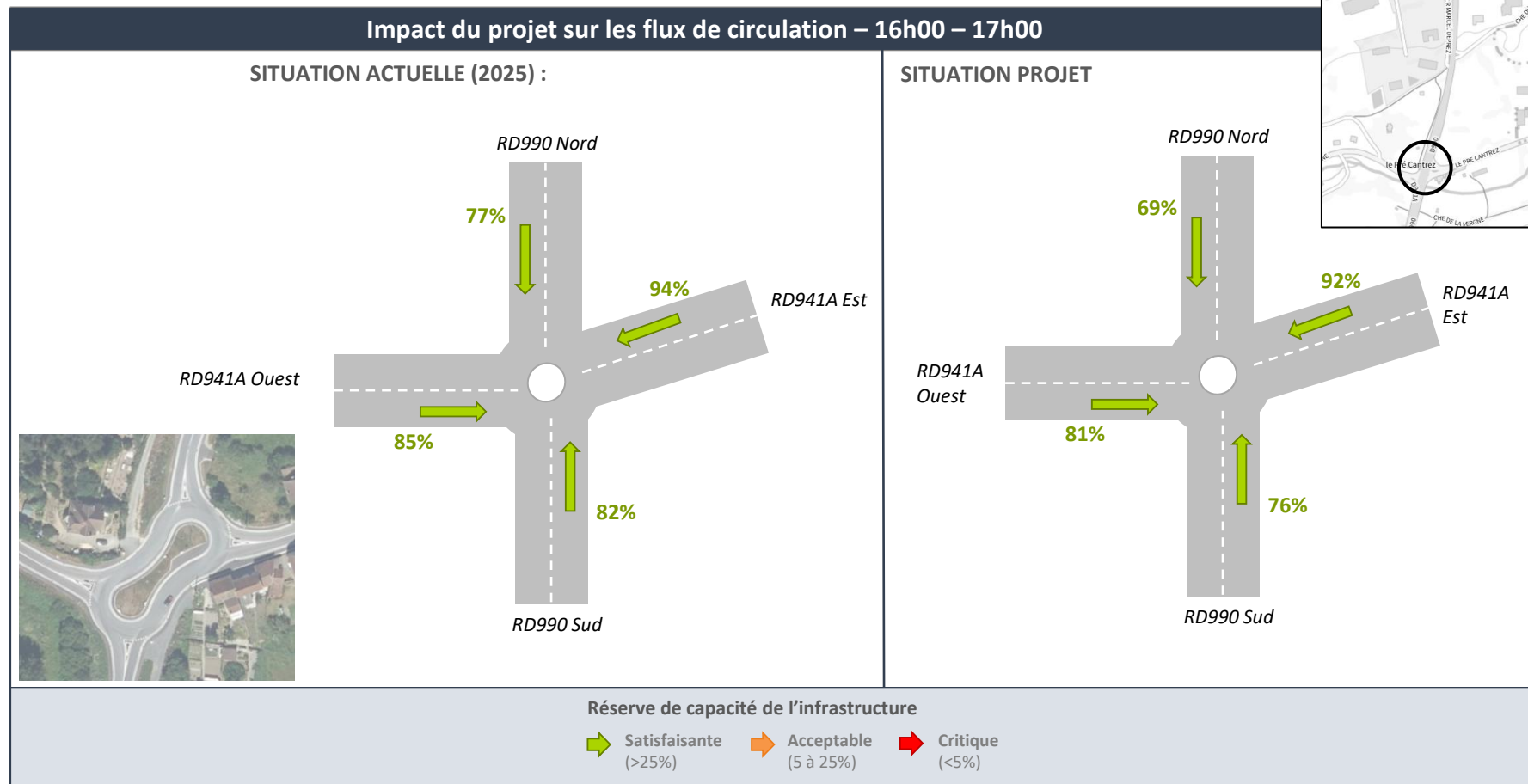


Il est important de noter la particularité de ce carrefour **qui interdit les mouvements de tourne à gauche depuis et vers le Chemin du Mont**, qui sera l'accès au futur magasin.

En HPS, à l'état actuel, les conditions de circulation **sont satisfaisantes** avec des temps d'attente depuis le Chemin du Mont très faibles (lié à la facilité d'un tourne à droite). **En état projeté** les conditions de circulation **restent très satisfaisantes**. **L'induction de trafic ne génère pas de dysfonctionnement sur les conditions de circulation.**

Il pourrait être cependant envisagé de permettre les mouvements de tourne à gauche, et d'ainsi éviter les mouvements de demi-tours sur les deux giratoires. Ceci augmenterait légèrement les temps d'attente (liée à la traversée de deux voies) restant satisfaisants.

► Réserves de capacité –Vendredi HPS



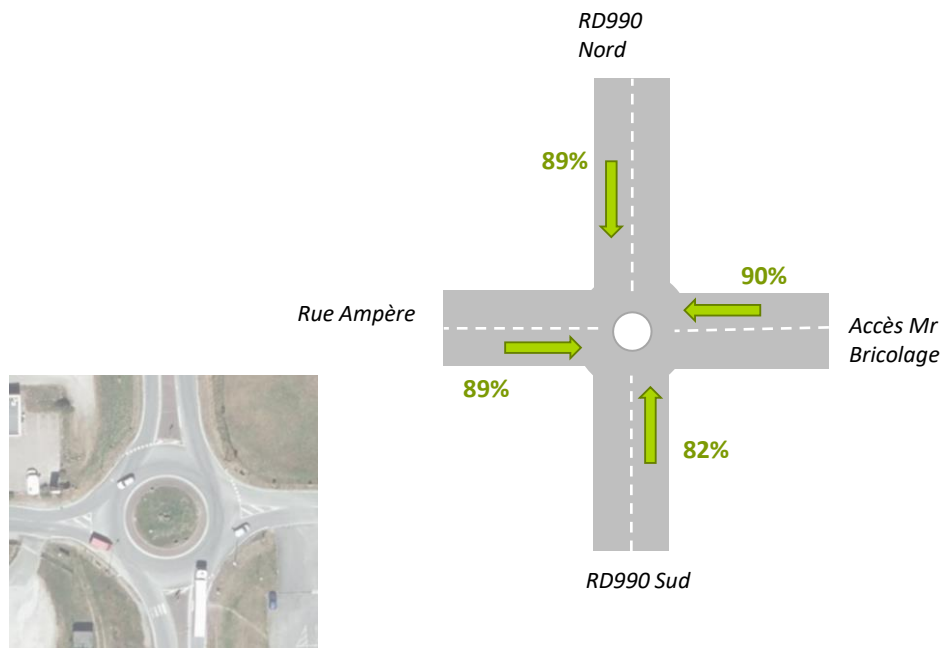
En HPS à l'état actuel, les conditions de circulation sont très satisfaisantes. Le trafic est fluide sur le réseau routier, aucun dysfonctionnement n'est constaté.

En état projeté, le constat est le même avec des conditions de circulation très satisfaisantes. On remarque de légères diminutions des réserves de capacité, à la marge. **L'induction de trafic ne génère pas de dysfonctionnement sur les conditions de circulation.**

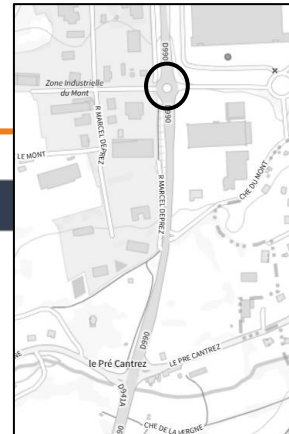
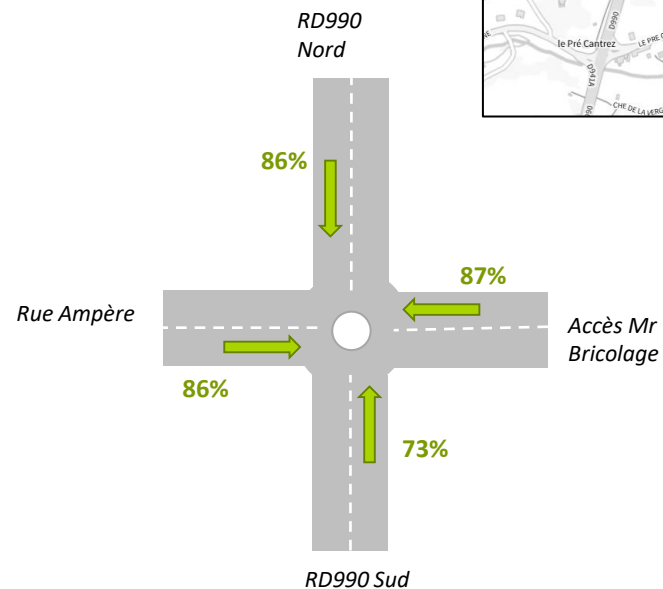
► Réserves de capacité – Samedi HPM

Impact du projet sur les flux de circulation – 10h15 – 11h15

SITUATION ACTUELLE (2025) :



SITUATION PROJET



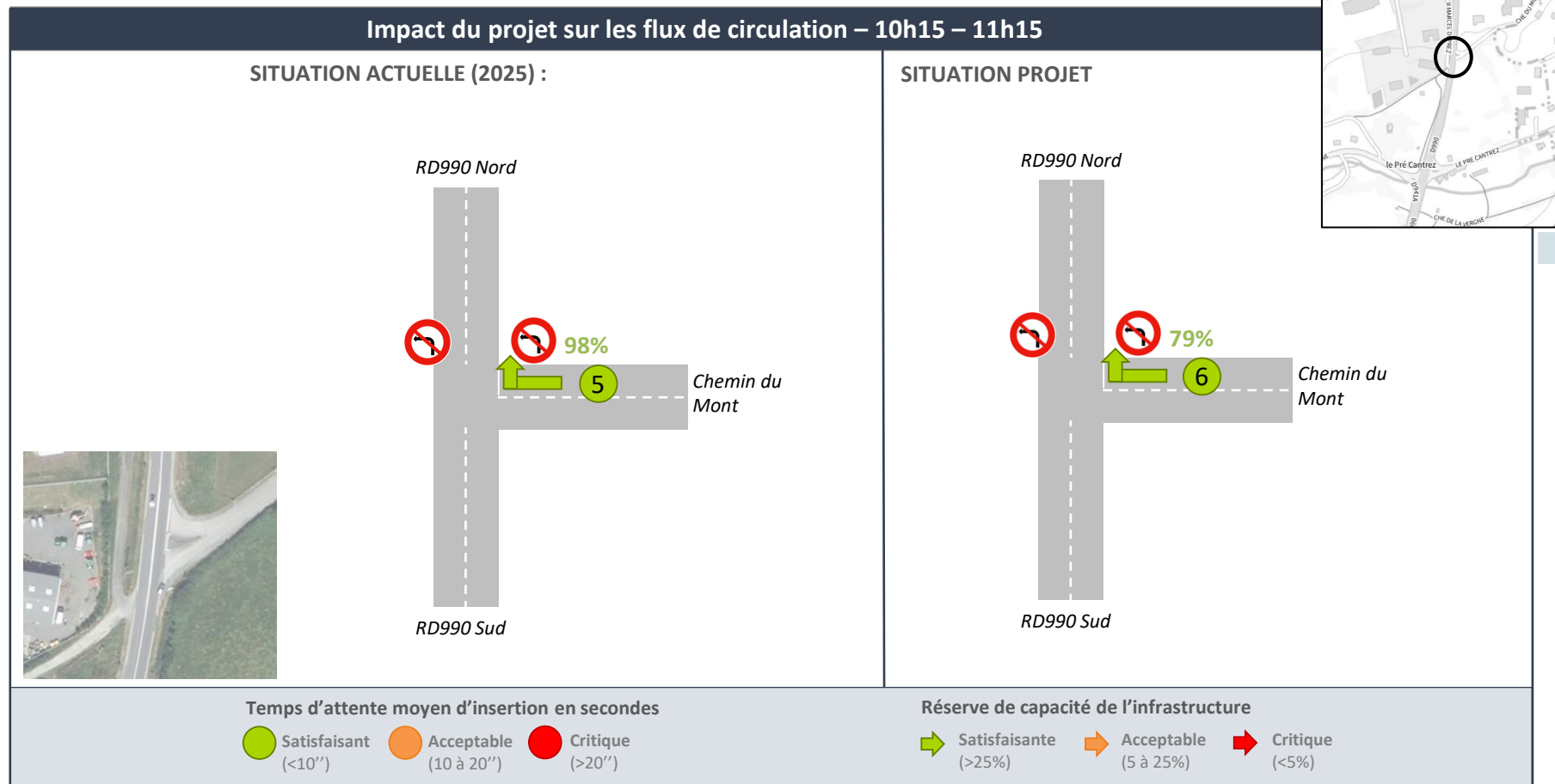
Réserve de capacité de l'infrastructure

Satisfaisante (>25%)
 Acceptable (5 à 25%)
 Critique (<5%)

En HPM à l'état actuel, les conditions de circulation sont très satisfaisantes. Le trafic est fluide sur le réseau routier, aucun dysfonctionnement n'est constaté.

En état projeté, on remarque de très légères diminutions des réserves de capacité sur les 4 branches, cependant ces réserves restent satisfaisantes. **L'induction de trafic ne génère pas de dysfonctionnement sur les conditions de circulation.**

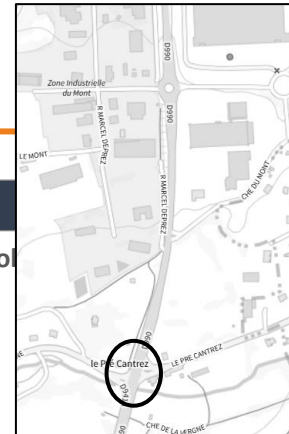
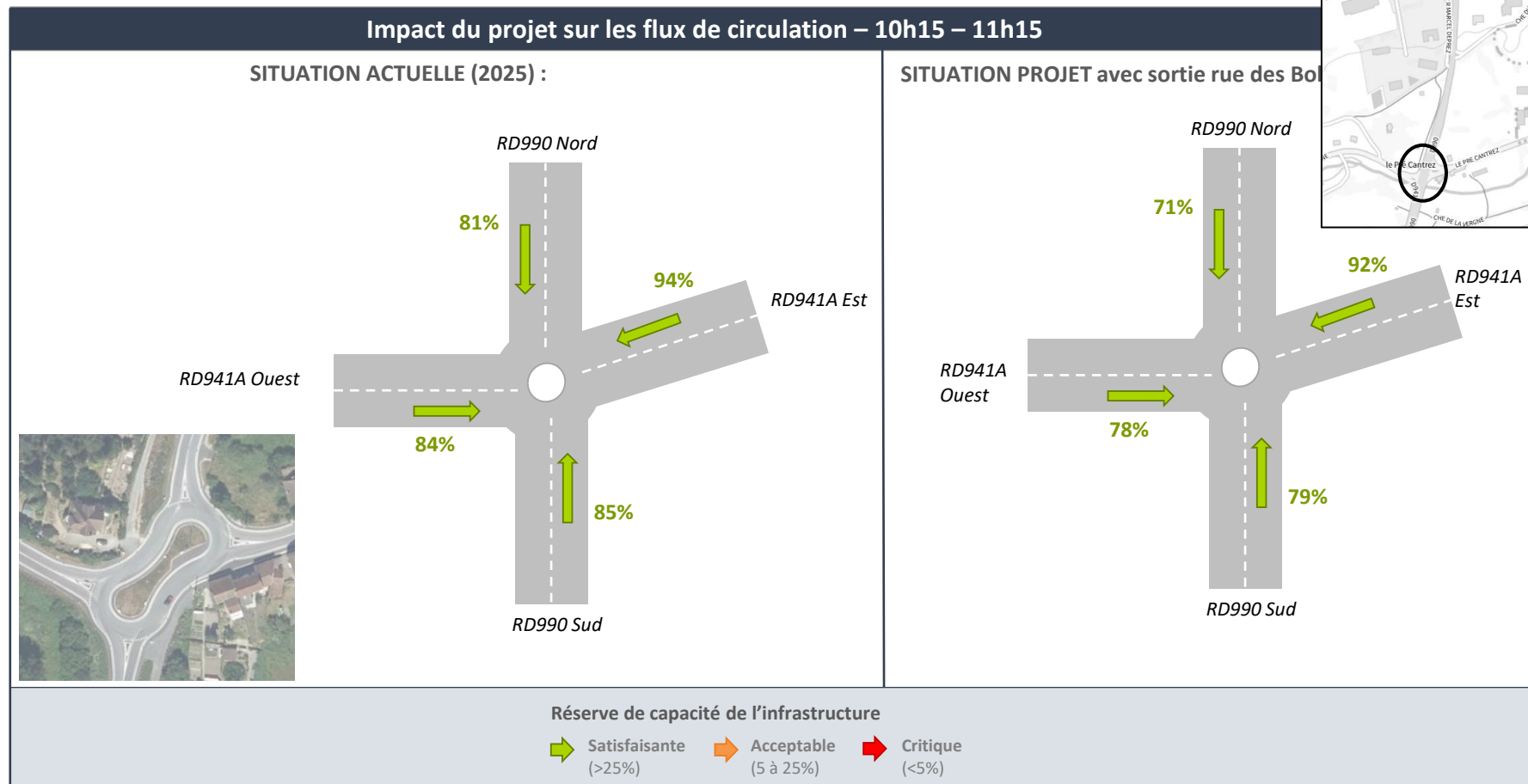
► Réserves de capacité – Samedi HPM



En HPM, à l'état actuel, les conditions de circulation **sont satisfaisantes** avec des temps d'attente depuis le Chemin du Mont très faibles. **En état projeté** les conditions de circulation **restent très satisfaisantes**. L'induction de trafic ne génère pas de dysfonctionnement sur les conditions de circulation.

Il pourrait être cependant envisagé de permettre les mouvements de tourne à gauche, et d'ainsi éviter les mouvements de demi-tours sur les deux giratoires. Ceci augmenterait légèrement les temps d'attente (liée à la traversée de deux voies), restant satisfaisant.

► Réserves de capacité – Samedi HPM



En HPM à l'état actuel, les conditions de circulation sont très satisfaisantes. Le trafic est fluide sur le réseau routier, aucun dysfonctionnement n'est constaté.

En état projeté, le constat est le même avec des conditions de circulation très satisfaisantes. On remarque de légères diminutions des réserves de capacité, à la marge. **L'induction de trafic ne génère pas de dysfonctionnement sur les conditions de circulation.**

► Conclusion

L'étude de trafic vise à examiner les impacts du déplacement du magasin Intermarché à proximité de la RD990, dans la ZAC du Mont à Aubusson. L'étude se base sur :

- l'analyse du trafic journalier et des jours / horaires de fréquentation du magasin sur une semaine en juin 2025 à l'aide de comptages automatiques ;
 - le fonctionnement des carrefours du secteur d'étude, à l'aide de comptages directionnels, en heure de pointe du vendredi 20 juin 2025 et samedi 21 juin 2025.
- A l'état actuel, on peut observer :
- **Trafic** : L'écoulement principal se trouve sur la RD990 qui supporte un trafic journalier de 6 400 véhicules dans les deux sens cumulés, et d'au maximum 700 véhicules/h dans les deux sens cumulés en hyper pointe (HPS).
 - **Conditions de circulation** :
 - En période de pointe du vendredi soir, le **trafic est fluide** et les conditions de circulation sont satisfaisantes.
 - En période de pointe du samedi matin, **le trafic est tout aussi fluide**.
 - Dans l'ensemble, **aucun dysfonctionnement n'est à relever**.
- Impact du projet d'extension :
- L'implantation de la nouvelle zone commerciale se caractérise par une surface de vente de 2 490 m².
 - **Elle génère à terme un trafic supplémentaire allant de 136 à 163 véhicules en heures de pointe.**
 - A l'état projeté, l'étude de capacité aux différents intersections / carrefours montre une légère augmentation des temps d'attente et diminution des réserves de capacité, pour autant, les conditions d'insertion restent similaires aux conditions actuelles. Dans l'ensemble les capacités calculées sont très satisfaisantes selon les recommandations du CEREMA.
 - Il est de tout de même important de noter que la configuration de l'intersection entre la RD990 et le Chemin du Mont ne permet pas les mouvements de tourne à gauche, générant ainsi des demi-tours sur les deux giratoires. Afin de faciliter les **mouvements il pourrait être envisagé de permettre ces mouvements de tourne à gauche**. Les calculs des réserves de capacité montrent des temps d'attente légèrement augmentés, lié à la traversée des deux voies, mais ceux-ci resteraient **largement satisfaisants**.
 - L'entrée/sortie de futur magasin sur le Chemin du Mont **ne générera pas de dysfonctionnement** puisque le trafic actuel sur cet axe est très faible.
 - **Ainsi, le projet n'a pas d'impact sur le fonctionnement global du secteur.**

Synthèse

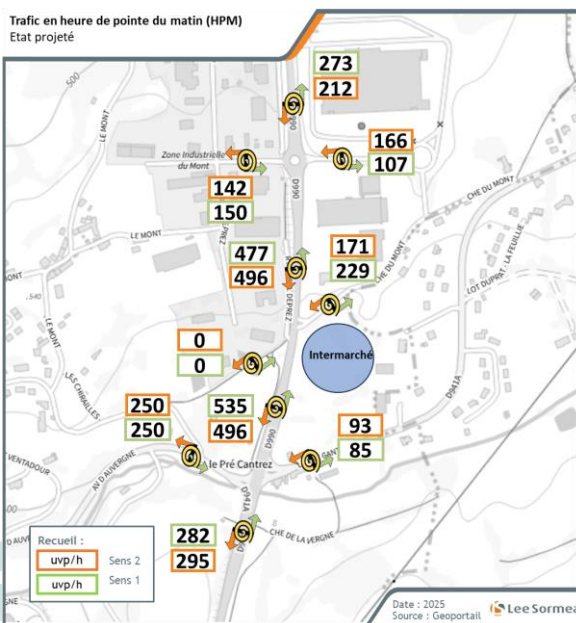
- Création d'une surface de vente de 2 490m²
- 136 places de stationnement

Accès au site VL :

- Une entrée/sortie sur le Chemin du Mont

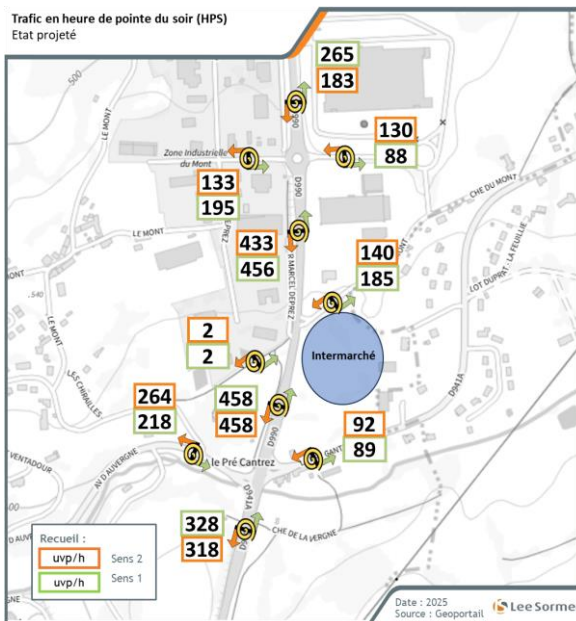
Trafic projeté en HPM

Trafic en heure de pointe du matin (HPM)
Etat projeté



Trafic projeté en HPS

Trafic en heure de pointe du soir (HPS)
Etat projeté



Dans la situation actuelle, les conditions de circulation sont très fluides. Aucun dysfonctionnement n'est constaté. En état projeté, les résultats démontrent que l'évolution de trafic ne génère pas de dégradation par rapport au fonctionnement actuel de la zone. **Le projet ne génère pas de dysfonctionnement sur les conditions de circulation.**

Période	Trafic induit de l'INTERMARCHÉ (flux entrants + sortants)
Vendredi HPS	≈ 272 véhicules/heure
Samedi HPM	≈ 326 véhicules/heure
TMJ	≈ 1 200 véhicules/jour

≈ 90%

≈ 90%
≈ 80%

Pas d'impact
RD990/rue Ampère/Mr Bricolage

≈ 90%
≈ 80%

Pas d'impact
RD990/Chemin du Mont

≈ 70%
≈ 90%
≈ 85%
≈ 80%

Pas d'impact
RD990/RD914A

Impacts carrefours

Giratoire RD990/rue Ampère/accès Mr Bricolage → aucun impact

Carrefour RD990/Chemin du Mont → aucun impact

Giratoire RD990/RD914A → aucun impact

Il pourrait être envisagé de permettre les mouvements de tourne à gauche depuis et vers le Chemin du Mont afin de faciliter l'accès et de supprimer les mouvements de demi-tours aux giratoires.

► Lexique

- PL Poids Lourds (comprenant tous les véhicules > 6m de long)
- VL Véhicule léger
- TV Tous véhicules, correspondant à la somme des VL+PL+2RM
- TC Transport en commun
- UVP Unité de Véhicule Particulière où tous les flux sont rapportés à des véhicules légers par la formule $1PL = 2 VL, 1 2RM = 1/3 UVP$
- Capacité Débit horaire moyen en limite de saturation d'une branche d'un carrefour
- HPM Heure de Pointe du Matin (s'exprime en véhicules/heure)
- HPS Heure de Pointe du Soir (s'exprime en véhicules/heure)
- TMJA Trafic Moyen Journalier Annuel (moyenne des 365 jours de comptages à partir d'une station de comptage permanente, ou moyenne sur 7 jours d'une semaine standard pour un comptage ponctuel)
- TMJO Trafic Moyen annuel des Jours Ouvrés
- INSEE Institut National de la statistique et des études économiques
- Trafic induit Trafic supplémentaire généré par un projet (équipement ou infrastructure)