



PROJET DE REQUALIFICATION SITE LEROY-MERLIN ZONE COMMERCIALE SAINT-BERTHEVIN

Étude d'impact trafics





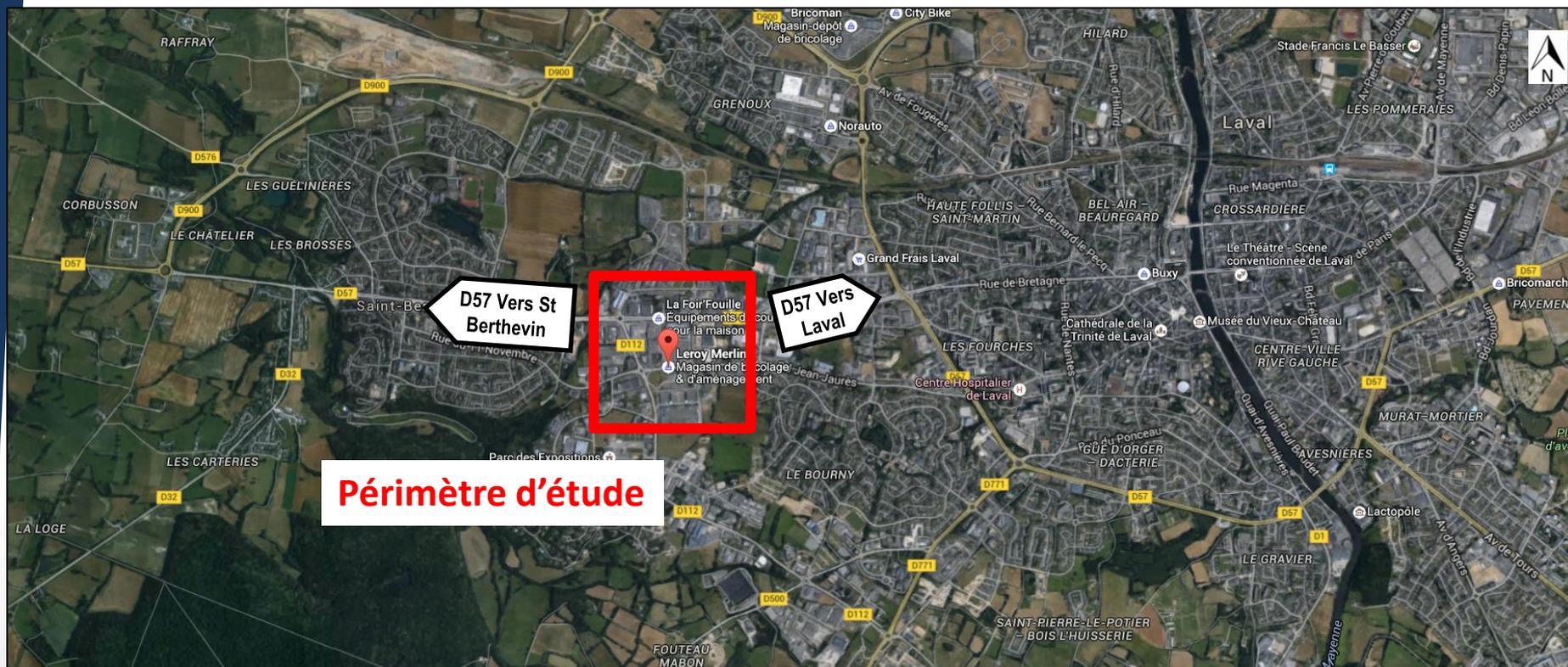
1. PREAMBULE ET COMPREHENSION DES ENJEUX
2. OBJET ET PERIMETRE DE L'ETUDE
3. DIAGNOSTIC
4. GÉNÉRATION DE TRAFIC
5. TRAFICS FUTURS
6. CONCLUSIONS

L'opération consiste à réaliser une étude d'impact trafic suite à une opération de réaménagement de surface commerciale. Cette étude consistera en :

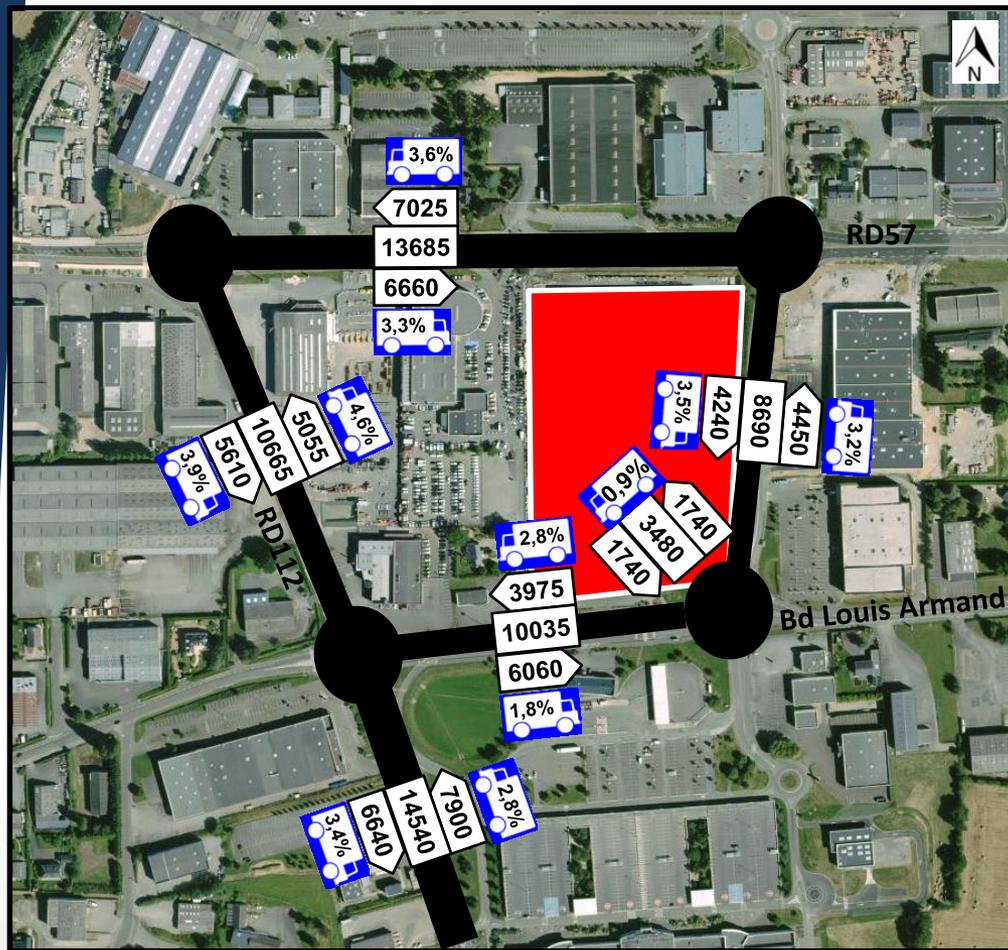
- La réalisation de comptages directionnels et automatiques par notre sous-traitant STERELA entre le 20 et le 26 novembre 2015,
- des calculs de capacités sur les principaux carrefours impactés à l'horizon actuel,
- la génération de trafic lié au projet,
- les calculs de capacité pour l'horizon de mise en service du projet afin de déterminer l'impact réel de celui-ci.

Le périmètre d'étude est centré sur le site de l'actuel magasin Leroy-Merlin à Saint-Berthevin. Ce site est encadré par :

- La D57 au Nord, principale voie d'accès au site permettant de rejoindre le centre de Saint-Berthevin à l'Ouest et le centre-ville de Laval à l'Est,
- le Boulevard Louis Armand au Sud où se situe le principal accès au site,
- la RD112 à l'Ouest,
- Voie sans nom longeant la parcelle du magasin Leroy-Merlin.



TRAFICS JOURNALIERS MOYENS (TMJA) – PÉRIODE ACTUELLE



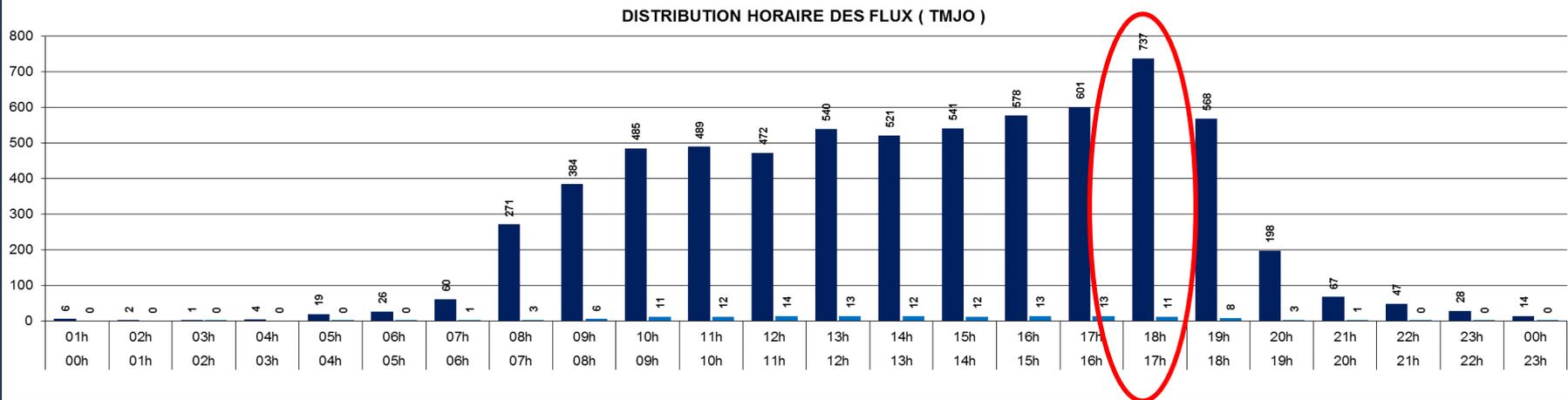
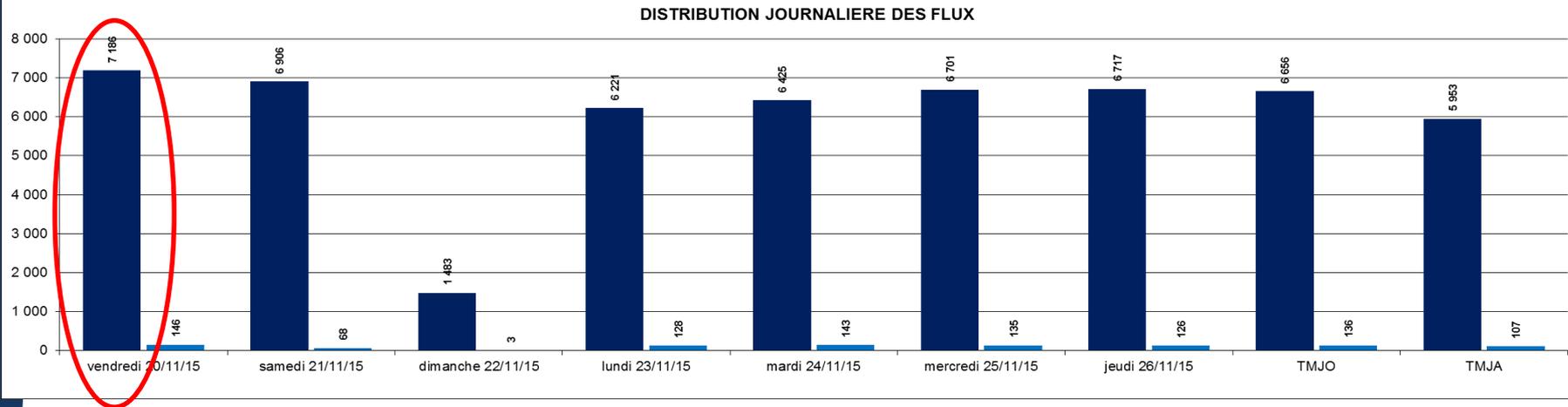
Source : comptages STERELA – Novembre 2015

LEGENDE

- Sens 1 exprimé en TV/J
- Cumul 2 sens exprimé en TV/J
- Sens 2 exprimé en TV/J
- TV/J = Tous Véhicules / Jour
- Pourcentage Poids Lourds
- 600 UVP/Heure/2 sens
- 3000 UVP/Heure/2 sens
- Trafic non enquêté

Les voies structurantes du secteur d'étude sont les RD57 et RD112 avec plus de 10.000 TMJA. Néanmoins, le Boulevard Louis Armand accueille, lui aussi, un peu plus de 10.000 TMJA. Le site Leroy Merlin génère quand à lui 1740 TMJA par sens, soit 3480 TMJA / 2 sens confondus. La part des PL reste très faible sur le secteur d'étude et ne dépasse jamais les 5%.

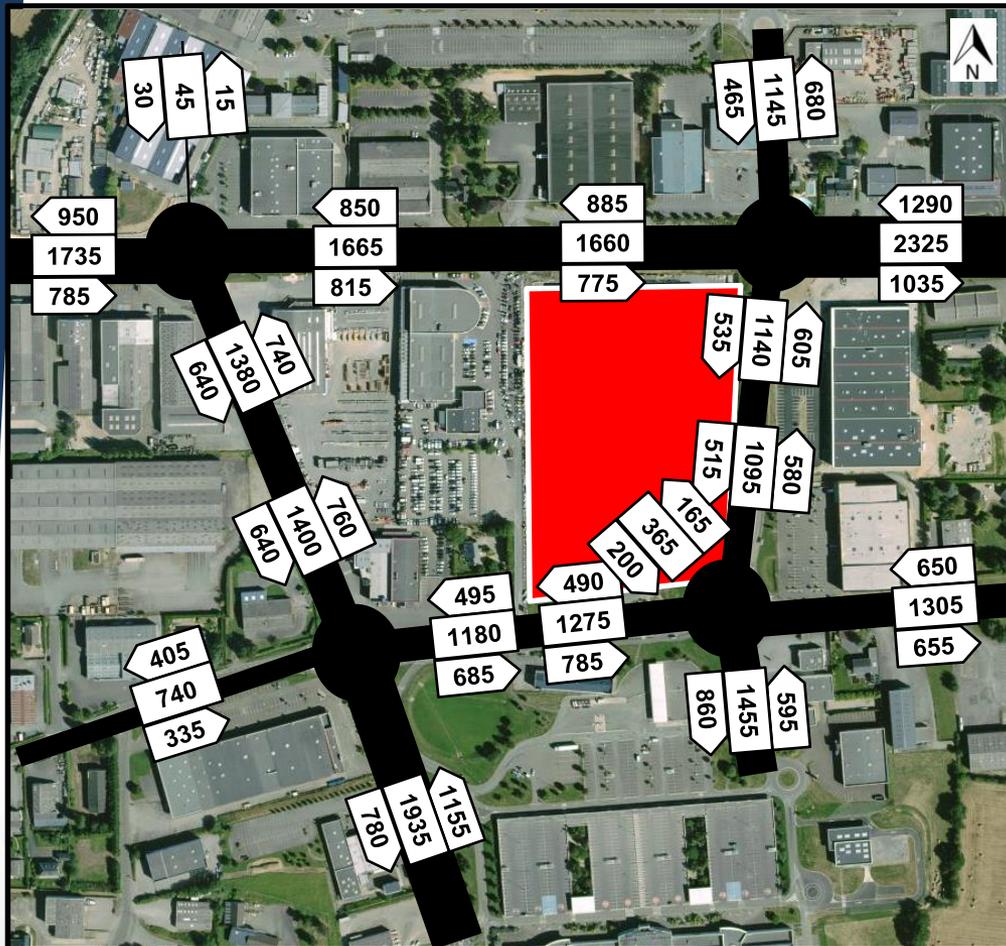
ANALYSE DES FLUX JOURNALIERS SUR LE BOULEVARD LOUIS ARMAND SENS OUEST-EST



Source : comptages STERELA – Novembre 2015 – Boulevard Louis Armand sens OUEST-EST

Bien que la pointe de fréquentation du centre Leroy-Merlin se situe le samedi après-midi entre 14H00 et 17H00 et le lundi soir de 17H00 à 18H00, l'analyse des flux sur le Boulevard Louis Armand (fonctionnement semblable sur les autres axes) montre que le jour le plus chargé du réseau viaire entourant le centre commercial est le vendredi et l'heure de pointe dimensionnante est de 17H00 à 18H00. C'est donc sur cette tranche horaire que nous baserons notre analyse afin de déterminer l'impact le plus fort sur les conditions de circulation.

TRAFICS A L'HEURE DE POINTE DU SOIR (17H-18H00) – PÉRIODE ACTUELLE



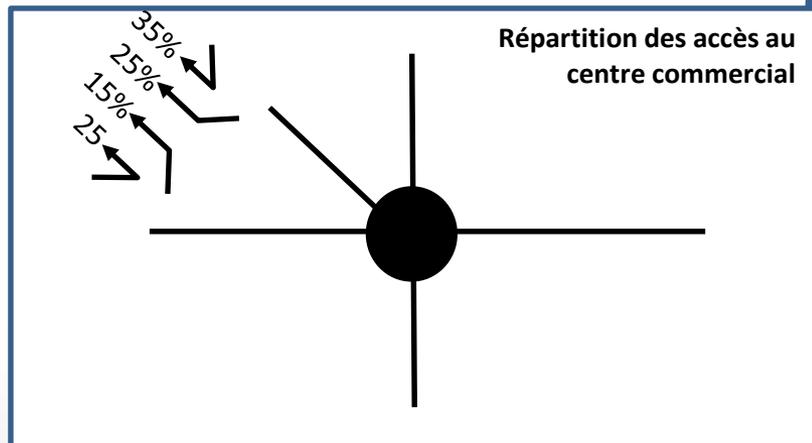
LEGENDE

- 50 Sens 1 exprimé en UVP/heure
- 125 Cumul 2 sens exprimé en UVP/heure
- 75 Sens 2 exprimé en UVP/heure

UVP = Unité de Véhicule Particulier pour lequel 1 VL = 1 UVP et 1 PL = 2 UVP

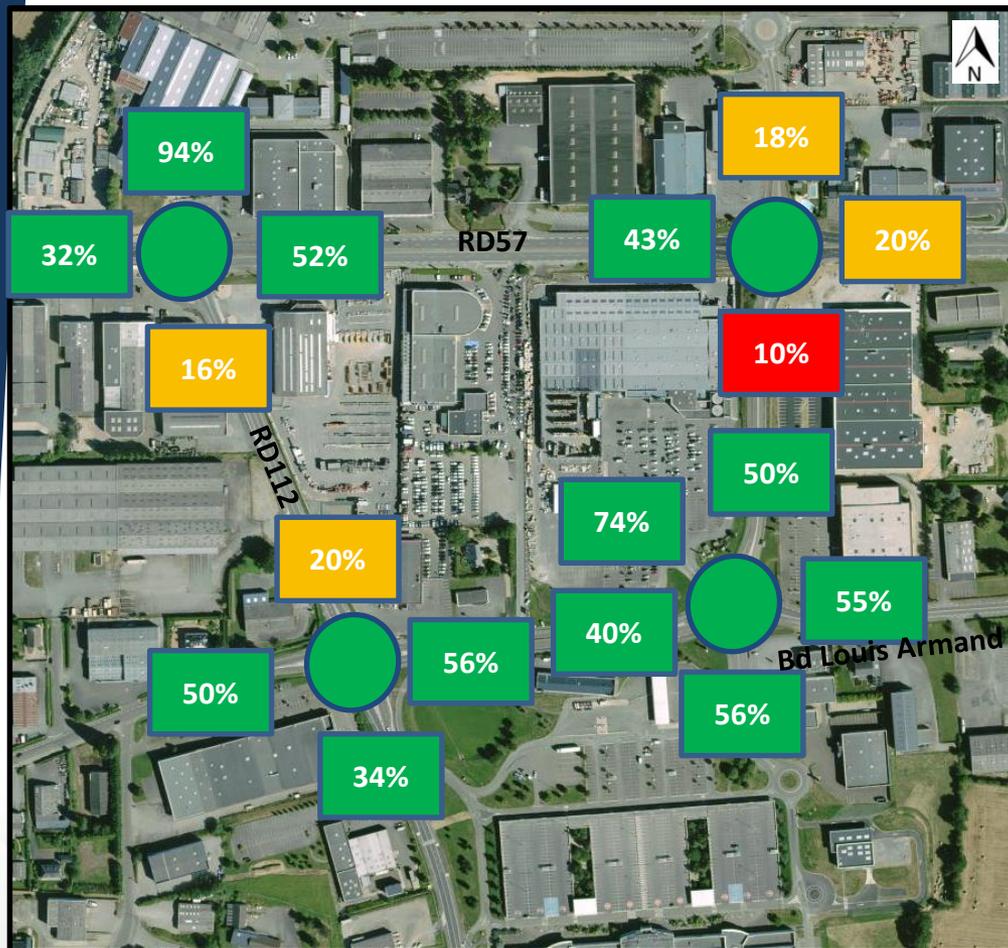
- 600 UVP/Heure/2 sens
- 300 UVP/Heure/2 sens

Source : comptages STERELA – Vendredi 20 Novembre 2015



A l'heure de pointe dimensionnante (vendredi soir 17H00-18H00), on observe une répartition relativement équilibrée entre les différentes voies en direction du centre Leroy-Merlin avec une origine légèrement plus marquée depuis le centre de Laval. Seulement 10 piétons ont été comptabilisés en entrée sortie du site et aucun cycle. Ce qui donne une part modale de la voiture de 97%

CALCULS DE CAPACITÉ – PÉRIODE ACTUELLE - VENDREDI 17H-18H



LEGENDE

- RCUT = 0 %
- 0% < RCUT ≤ 10%
- 10% < RCUT ≤ 30%
- 30% < RCUT ≤ 100%

RCUT = Réserve de Capacité Utilisée Théorique
 En-dessous de 10% on considère que le carrefour est en limite de saturation.
 En-dessous de 30%, on considère que le carrefour peut connaître des remontées de file significatives mais ponctuelles.

Les résultats des calculs de capacité théorique à l'heure de pointe montrent des réserves de capacité très satisfaisantes sur le Boulevard Louis Armand. En revanche la voie qui longe le site, côté Est, semble connaître des problèmes de rétention en insertion sur la RD57.

Source : comptages STERELA – Vendredi 20 Novembre 2015 - Girabase

LE PROGRAMME EN DÉTAIL

Cellules	Surfaces de vente en m ² demandée	Secteur de référence*	Secteur d'activités
2	2 000	2	Equipement de la maison
3	1 100	2	Equipement de la personne /maison
4	1 200	2	Equipement de la personne
5	4 200	2	Equipement de la personne / Culture Loisirs
6	1 500	2	Equipement de la personne
Total ensemble commercial	10 000		
7	500 m ² de SP		Restaurant et drive
1	430 m ² de SP		Restaurant

LA GÉNÉRATION DE TRAFIC

Les ratios retenus sont ceux utilisés pour une zone commerciale de même nature desservie également par une radiale en zone périurbaine. Ces ratios tiennent compte du foisonnement : Nous avons pris un taux de foisonnement de 40% pour les boutiques et de 20% seulement pour les restaurants (du fait de la présence d'un drive). Le taux d'occupation des véhicules utilisé est de 2 usagers/véhicule. Ce taux est plutôt pessimiste mais permet de mieux prendre en compte le drive.

La répartition modale actuelle sur le site est de 97% pour les voitures et de 3% pour les modes alternatifs.

En partant du principe que les nouvelles activités (équipements de la personne, culture...) sont plus favorables à l'utilisation de modes alternatifs que l'actuelle activité (bricolage, matériaux lourds nécessitant l'usage de la voiture), en considérant la proximité immédiate d'un arrêt TC et aux vues des efforts fait pour favoriser les cycles (parking à vélos) et les piétons (amélioration des liaisons piétonnes vers les arrêts TC), nous pensons qu'il est possible de réduire la part modale des voitures au profit de modes alternatifs.

Il semble ainsi envisageable et raisonnable de viser une répartition modale de 90% pour l'usage de la voiture, 7% pour les piétons (via les transports en commun) et 3% pour les cycles. Ces ratios sont couramment envisagés pour des projets de même nature.

Cette répartition modale n'est envisagée que pour les activités non liées à la restauration (pas de report modal envisageable pour le drive-in).

Activité	Surface	Trafic journalier		Heure de pointe dimensionnante	
		Emis	Attiré	Emis	Attiré
+ Restauration	930	402	402	16	20
+ Equipement de la personne ou de la maison	10000	1458	1458	146	131
- Leroy Merlin actuel		1740	1740	200	165
Bilan		120	120	-38	-14

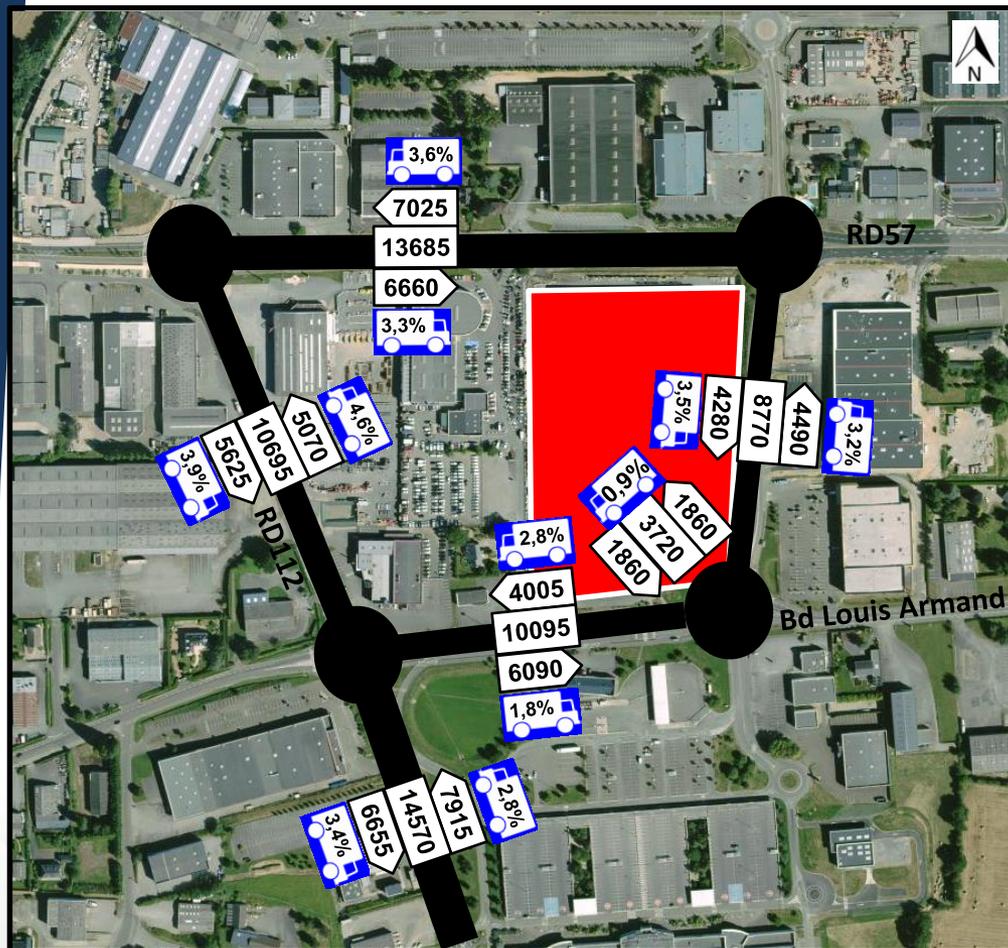
Le bilan de l'opération montre que sur une journée dimensionnante (vendredi ou samedi), le trafic journalier augmenterait d'environ 120 véhicules. En revanche, sur l'heure de pointe la plus forte, la génération du programme est légèrement inférieure à ce qu'elle est aujourd'hui du fait de la présence des restaurants qui ont une fréquentation décalée par rapport à ce créneau horaire.

Les pointes des restaurants (12H00-14H00 et 19H00-21H00) tombent sur des périodes où le trafic est globalement plus faible de 150 à 200 véhicules/heure et n'auront donc pas d'impact significatif.

Alors que l'enseigne Leroy-Merlin voyait ses pics de fréquentation bien identifiés, la mixité des activités sur le nouveau programme permet donc de générer des trafics globalement plus élevés mais mieux répartis sur toute la journée. De ce fait, l'impact en termes de trafic est nul, voir même légèrement positif en période de pointe du réseau viaire public.

Nous pouvons donc conclure que l'impact du projet aux heures de pointe sera quasiment nul et ne nécessite pas de recalibrer le réseau viaire public.

TRAFICS JOURNALIERS MOYENS (TMJA) – PÉRIODE FUTURE



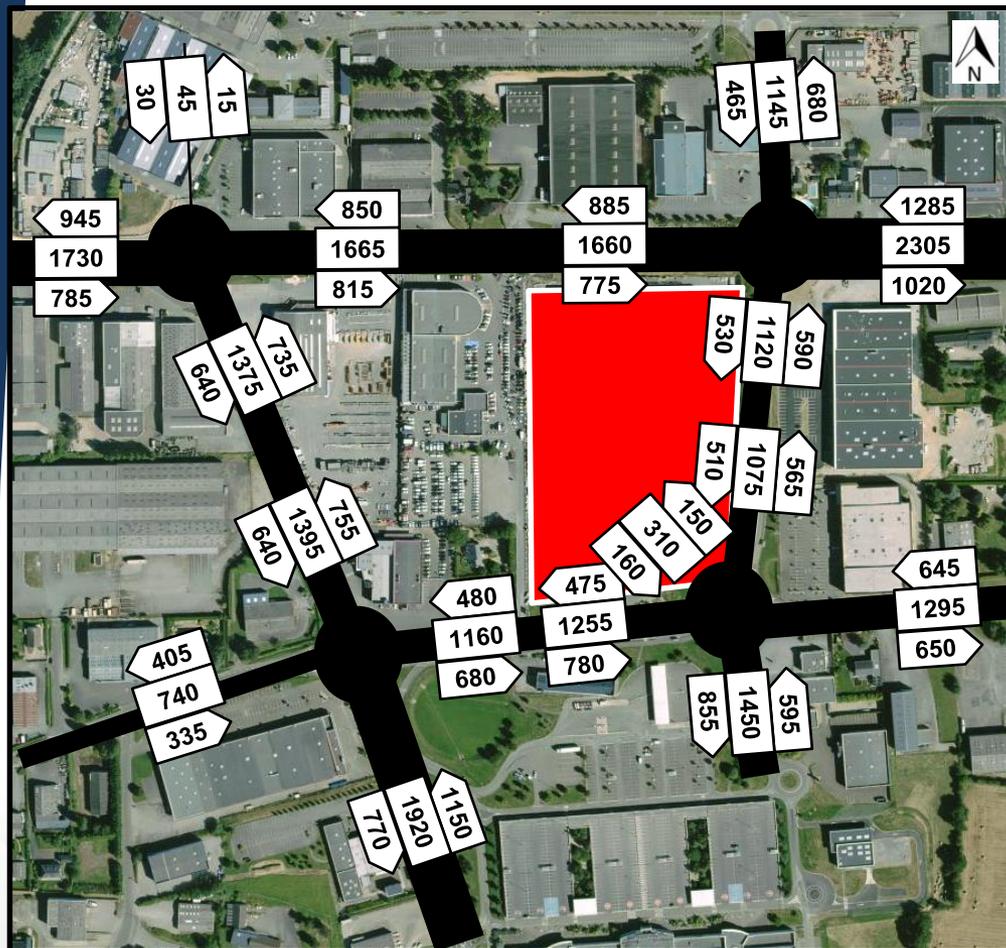
Source : comptages STERELA – Novembre 2015

LEGENDE

- Sens 1 exprimé en TV/J
- Cumul 2 sens exprimé en TV/J
- Sens 2 exprimé en TV/J
- TV/J = Tous Véhicules / Jour
- Pourcentage Poids Lourds
- 600 UVP/Heure/2 sens
- 3000 UVP/Heure/2 sens
- Trafic non enquêté

Après réaffectation des trafics supplémentaires selon la même répartition que celle observée sur la fréquentation actuelle du Leroy-Merlin, on observe une croissance des trafics journaliers comprise entre 0,5% et 1% ce qui représente un impact quasiment nul. D'autant plus qu'il ne modifie pas la part des Poids Lourds.

TRAFICS A L'HEURE DE POINTE DU SOIR (17H-18H00) – PÉRIODE ACTUELLE



Source : comptages STERELA – Vendredi 20 Novembre 2015

LEGENDE

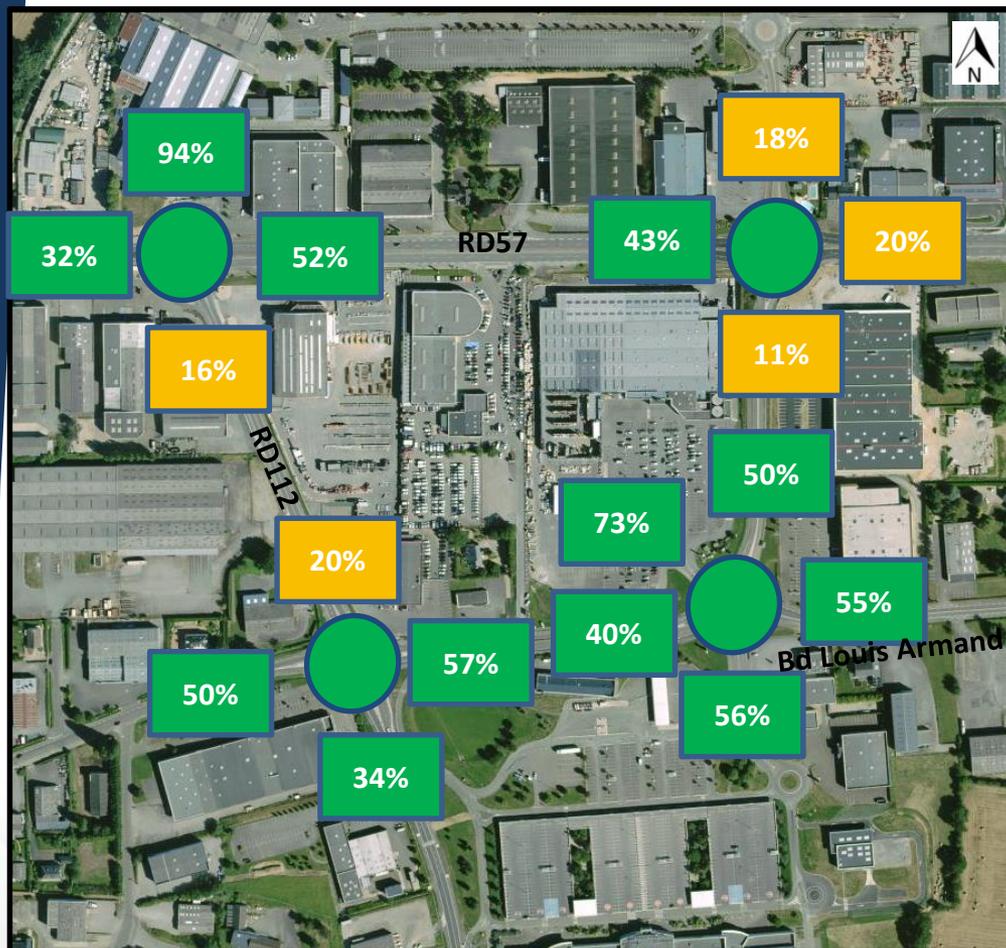
-  50 Sens 1 exprimé en UVP/heure
-  125 Cumul 2 sens exprimé en UVP/heure
-  75 Sens 2 exprimé en UVP/heure

UVP = Unité de Véhicule Particulier pour lequel 1 VL = 1 UVP et 1 PL = 2 UVP

-  600 UVP/Heure/2 sens
-  300 UVP/Heure/2 sens

Une fois affectés les nouveaux trafics, on observe une réduction des trafics comprise entre 5 et 15 véhicules/h par sens. Ces valeurs sont très faibles pour avoir un impact significatif sur les conditions de circulation.

CALCULS DE CAPACITÉ – PÉRIODE FUTURE - VENDREDI 17H-18H



Source : comptages STERELA – Vendredi 20 Novembre 2015 - Girabase

LEGENDE

- RCUT = 0 %
- 0% < RCUT ≤ 10%
- 10% < RCUT ≤ 30%
- 30% < RCUT ≤ 100%

RCUT = Réserve de Capacité Utilisée Théorique
 En-dessous de 10% on considère que le carrefour est en limite de saturation.
 En-dessous de 30%, on considère que le carrefour peut connaître des remontées de file significatives mais ponctuelles.

Les résultats des calculs de capacité théorique à l'heure de pointe montrent une variation d'à peine 1% des capacités utilisées et se traduisent notamment par une très légère amélioration de la capacité de la voie qui s'insère sur la RD57 en longeant Leroy-Merlin à l'Est (la CUT passe de 90% à 89%).

Sur la journée, le programme devrait générer environ 280 véhicules/j de plus que l'activité Leroy-Merlin actuelle. Néanmoins, le fait de passer d'un site mono-activité à un site pluriactivités conduit à un étalement des pics de génération de trafic.

Par exemple, l'activité de restauration génère, naturellement, des pics plus élevés. Mais ces pics se concentrent sur des plages horaires différentes de la pointe du réseau viaire externe et également différentes des pics des autres commerces.

Ainsi, sur les pointes dimensionnantes pour les équipements de voirie, l'impact du programme est nul voir, légèrement positif.