

ANALYSE DES FLUX DE TRAFIC

Site Schneider Electric – Rue Ampère, Mâcon

Rapport de résultats

Modélisation des déplacements salariés et poids lourds

Mars 2026



Sommaire :

PARTIE I – SYNTHÈSE EXÉCUTIVE.....	3
PARTIE II – ANALYSE DÉTAILLÉE DES FLUX.....	5
2.1 Population modélisée.....	5
2.2 Flux salariés – arrivées et départs sur site.....	6
2.3 Flux poids lourds – livraisons.....	8
2.4 Flux total – salariés + poids lourds.....	10
2.5 Passages aux points clés du réseau viaire.....	11
PARTIE III – IMPACT DU DÉMÉNAGEMENT SUR LES AXES DE CIRCULATION.....	15
3.1 Carte des origines et groupes d'axe.....	15
3.2 Impact sur la distance domicile-travail.....	17
3.3 Impact sur la durée domicile-travail.....	18
3.4 Changements d'axes routiers et implications.....	19
3.5 Comparaison des flux modélisés.....	20
PARTIE IV – COMPARAISON DES SCÉNARIOS ET RECOMMANDATIONS.....	22
4.1 Tableau récapitulatif des pics de trafic.....	22
4.2 Analyse comparative des scénarios.....	22
4.3 Points de vigilance.....	23
4.4 Recommandations.....	23
CONCLUSION.....	24

PARTIE I – SYNTHÈSE EXÉCUTIVE

Dans le cadre de son développement sur le bassin mâconnais, Schneider Electric prévoit de déménager son site de production et de logistique du Boulevard de la Résistance vers un nouveau site Rue Ampère, situé à environ 1,5 km à l'ouest dans la zone industrielle de Mâcon. Ce déménagement s'accompagne d'une montée en charge de l'effectif, avec 150 recrutements supplémentaires prévus en sus des plus de 500 salariés existants.

Afin d'anticiper les impacts de ce transfert sur la circulation locale, Schneider Electric a mandaté 1km à Pied pour réaliser une modélisation complète des flux de trafic générés par le site. Cette étude porte sur les déplacements domicile-travail des salariés et les flux de poids lourds de livraison et d'expédition, analysés dans trois scénarios d'organisation du travail. Elle intègre également une comparaison géographique avec l'ancien site, afin de quantifier les changements d'axes de circulation induits par le déménagement sur le réseau viaire de Mâcon.

Les résultats présentés dans ce rapport constituent également le socle analytique du Plan de Mobilité Employeur (PDME) qui sera conduit dans la continuité de cette étude, avec pour objectif de réduire durablement la part de la voiture individuelle dans les déplacements domicile-travail des salariés du site.

Chiffres clés

Scénario	Nb salariés	Pic arrivées salariés	Pic présence totale	dont PL
1×8 +150	677	469 véh. à 07h30	680 véh. à 09h30	3
2×8 Paire +150	677	211 véh. à 05h00	574 véh. à 09h30	3
2×8 Impaire +150	677	211 véh. à 13h00	573 véh. à 13h30	3

Enseignements principaux

Le scénario 1×8 génère le pic d'arrivée le plus intense : 469 véhicules en 15 minutes à 07h30, soit plus du double des scénarios 2×8 (211 véhicules). Cette concentration résulte du regroupement de l'ensemble de la population sur un créneau matinal unique.

Le Carrefour de la Résidence est l'axe le plus sollicité : 602 passages aller + 602 retour par jour quel que soit le scénario, avec un pic à 360 véhicules sur 15 min en 1×8. C'est le nœud d'accès principal au nouveau site et le point de vigilance prioritaire du projet.

Les scénarios 2×8 lissent les flux sur une plage de 05h-21h mais créent deux pics distincts dans la journée (05h et/ou 08h, puis 13h ou 21h), affectant des plages horaires sensibles (nuit, pause méridienne, soirée).

41 poids lourds/jour (24 semi-remorques, 11 express, 6 navettes) génèrent un flux continu de 06h à 19h, sans saturation des quais constatée. Les 2 expéditions journalières sont négligeables à l'échelle de l'analyse.

Le déménagement induit un changement d'axe pour 68 % des salariés (357 personnes venant de l'est/centre-Mâcon), qui quittent la RN6 pour emprunter le Carrefour de la Résidence.

Vue d'ensemble - présence cumulée sur site

Le graphique ci-dessous superpose les trois scénarios et illustre l'impact de l'organisation du travail sur l'occupation du site au fil de la journée. En scénario 1×8, le site atteint sa pleine occupation dès 09h30 et la maintient en plateau jusqu'à 15h30. Les scénarios 2×8 atteignent environ 570 véhicules au maximum, distribués sur une amplitude horaire plus large (05h-21h), avec une occupation intermédiaire permanente liée aux salariés en horaire journée.

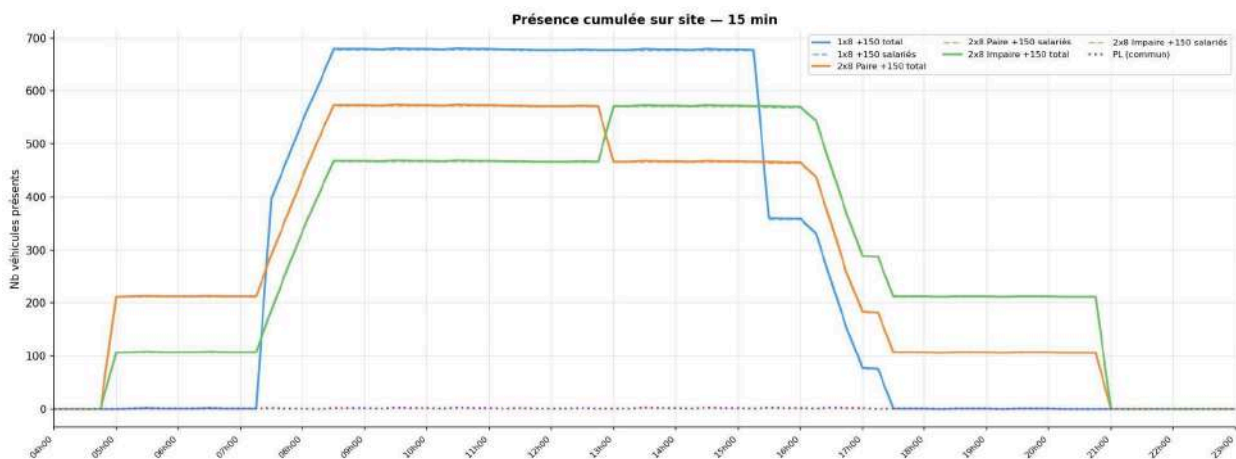


Fig. 1 - Présence cumulée sur site (salariés + PL) - comparatif 3 scénarios

PARTIE II – ANALYSE DÉTAILLÉE DES FLUX

2.1 Population modélisée

La modélisation repose sur les données RH fournies par Schneider Electric, qui ont permis de disposer des adresses de domicile de chaque salarié et de les rattacher à leur catégorie d'horaires. La population totale modélisée est de 677 personnes. L'analyse porte à 100 % sur des déplacements en voiture particulière.

2.1.1 Salariés existants – 527 personnes

Les 527 salariés existants sont issus du fichier RH. Ils se répartissent en trois catégories d'horaires :

Catégorie	Effectif	Part	Horaires types
Journée	322	61,1 %	07h30-17h00 (décalage individuel aléatoire)
Grosse équipe	136	25,8 %	05h00-13h00 ou 13h00-21h00 selon scénario
Petite équipe	69	13,1 %	13h00-21h00 ou 05h00-13h00 selon scénario
TOTAL	527	100 %	-

2.1.2 Salariés supplémentaires + 150 – hypothèses de répartition

Les 150 salariés supplémentaires ont été injectés avec des origines domicile tirées aléatoirement du pool de trajets existants, afin de conserver une répartition géographique réaliste. Leurs horaires ont été assignés proportionnellement à la structure de l'effectif existant :

Catégorie	Effectif	Part	Logique d'affectation
Journée	38	25 %	07h30-17h00 + décalage individuel
Grosse équipe	75	50 %	2/3 de l'effectif équipe
Petite équipe	37	25 %	1/3 de l'effectif équipe
TOTAL	150	100 %	-

2.1.3 Population totale - 677 salariés

Catégorie	Existants	+150	Total	Part
Journée	322	38	360	53,2 %
Grosse équipe	136	75	211	31,2 %
Petite équipe	69	37	106	15,7 %
TOTAL	527	150	677	100 %

Note scénario 1×8 : dans ce scénario, les salariés de grosse et petite équipe sont regroupés en « moyenne équipe » avec des horaires 07h30-15h30, ce qui explique le pic d'arrivée élevé (469 véh.) par rapport aux scénarios 2×8 (211 véh.)

2.2 Flux salariés – arrivées et départs sur site

Les graphiques ci-dessous présentent le nombre de véhicules arrivant et quittant le site par tranche de 15 minutes sur 24 heures, pour chacun des trois scénarios.

Scénario 1×8 – Horaire journée et moyenne équipe

Pic d'arrivée très concentré : 469 véhicules à 07h30 sur une tranche de 15 min, soit 69 % de l'effectif total. La plage de 07h30-08h30 absorbe la quasi-totalité des arrivées. Ce profil est caractéristique d'un site en horaire unique et génère la charge instantanée la plus élevée sur les axes d'accès.

Départs en fin d'après-midi : pic à 15h30 (318 véhicules) pour la moyenne équipe, puis étalement progressif jusqu'à 18h00 pour les salariés en journée selon leur décalage horaire individuel.

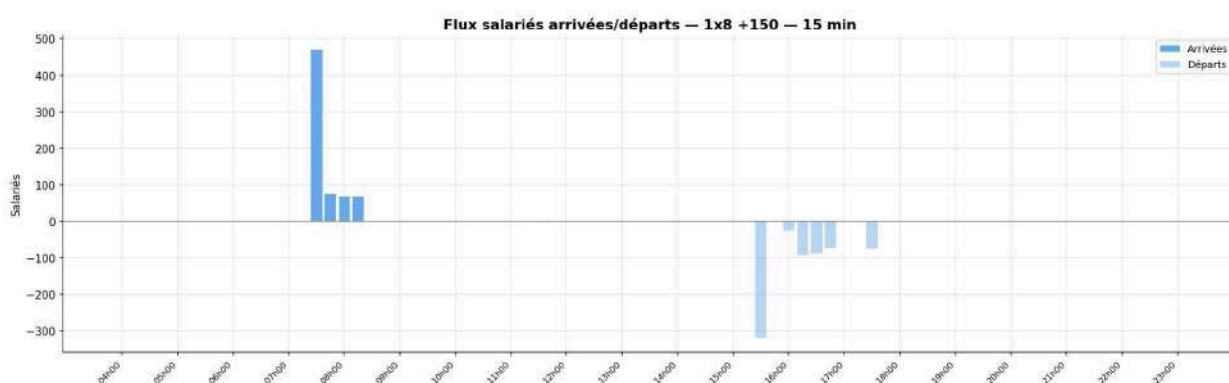


Fig. 2 – Flux salariés arrivées/départs – Scénario 1×8 +150

Scénario 2x8 Paire

Trois vagues d'arrivées distinctes : grosse équipe à 05h00 (211 véh.), l'équipe de journée entre 07h30-08h30 (360 véh.), puis la petite équipe entrante à 13h00 (106 véh.). Cette distribution réduit de moitié le pic instantané par rapport au 1x8, au prix d'une plage de trafic étendue de 05h à 21h00.

Trois fenêtres de départ : 13h00 (211 véh.) lors de la passation d'équipe, 16h15-17h30 (360 véh.) pour l'équipe de journée, et 21h00 (106 véh.) pour la petite équipe. Le pic de 13h00 coïncide avec la pause méridienne urbaine, ce qui peut interférer avec le trafic de transit local.

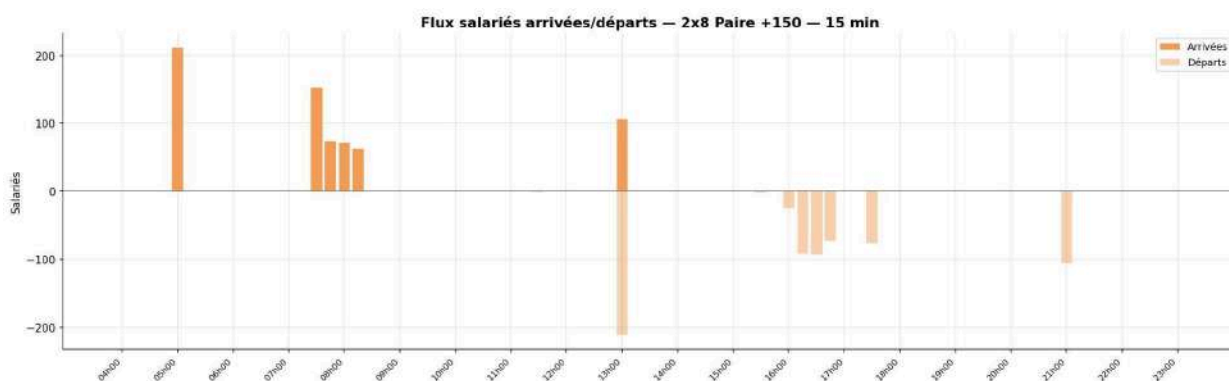


Fig. 3 - Flux salariés arrivées/départs - Scénario 2x8 Paire +150

Scénario 2x8 Impaire

Structure symétrique au scénario Paire : la grosse équipe occupe la plage de 13h-21h (pic d'arrivée 211 véh. à 13h00), la petite équipe la plage de 05h-13h (pic 106 véh. à 05h00). Le pic de départ majeur se déplace en soirée à 21h00 (211 véhicules), créneau à faible trafic urbain mais qui impose des exigences spécifiques d'éclairage et de sécurité des accès.

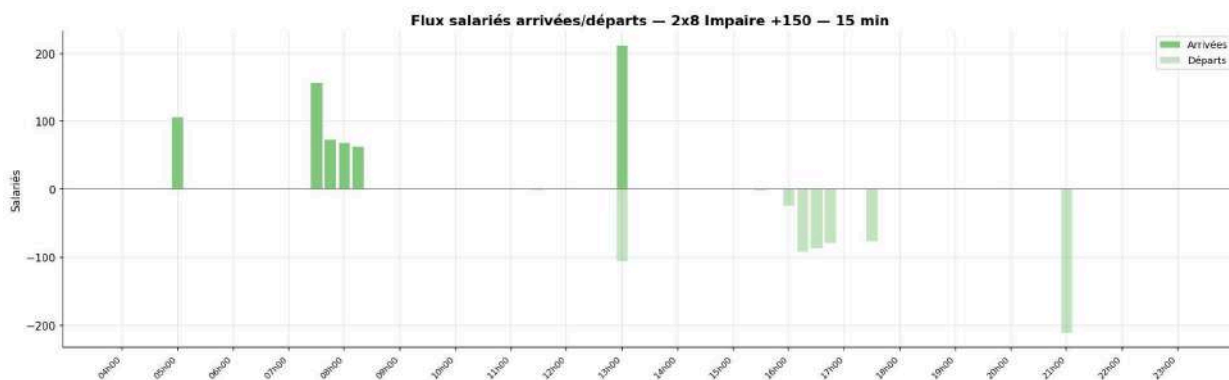


Fig. 4 - Flux salariés arrivées/départs - Scénario 2x8 Impaire +150

2.3 Flux poids lourds – livraisons

Le volume de poids lourds a été fourni directement par Schneider Electric : 41 mouvements de livraison par jour, répartis en trois types de véhicules. La modélisation retient un scénario idéal de lissage uniforme sur les plages horaires définies par type de véhicule. Les expéditions ne représentent que 2 poids lourds par jour et n'ont pas d'influence significative sur les flux d'accès au site. Ce flux est commun aux trois scénarios d'organisation du travail.

Type véhicule	Nb livraisons/j	Plage horaire
Semi-remorque	24	06h00 – 19h30
Express	11	05h30 – 16h30
Navette	6	06h00 – 11h00
TOTAL	41	05h30 – 19h30

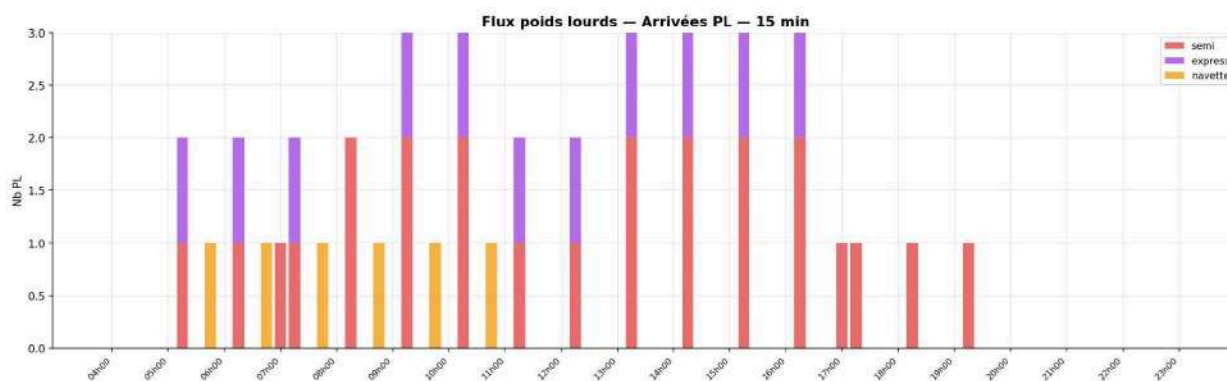


Fig. 5 – Arrivées poids lourds par type – tranches 15 min

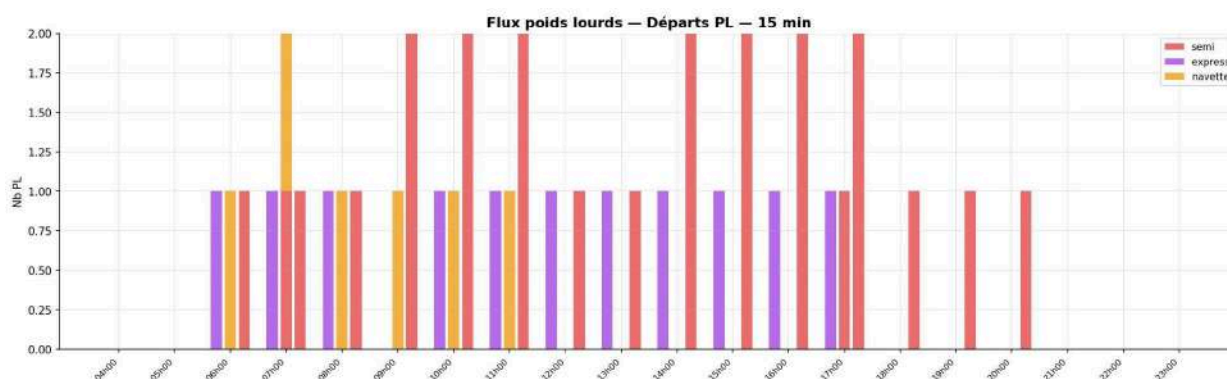


Fig. 6 – Départs poids lourds par type – tranches 15 min

Occupation des quais de réception : 6 tranches de saturation à 3 quais occupés simultanément sont identifiées sur la journée (09h30, 10h30, 13h30, 14h30, 15h30, 16h30). Dans tous ces cas, aucune file d'attente n'est générée. La capacité de réception s'avère suffisante dans le scénario de lissage retenu.

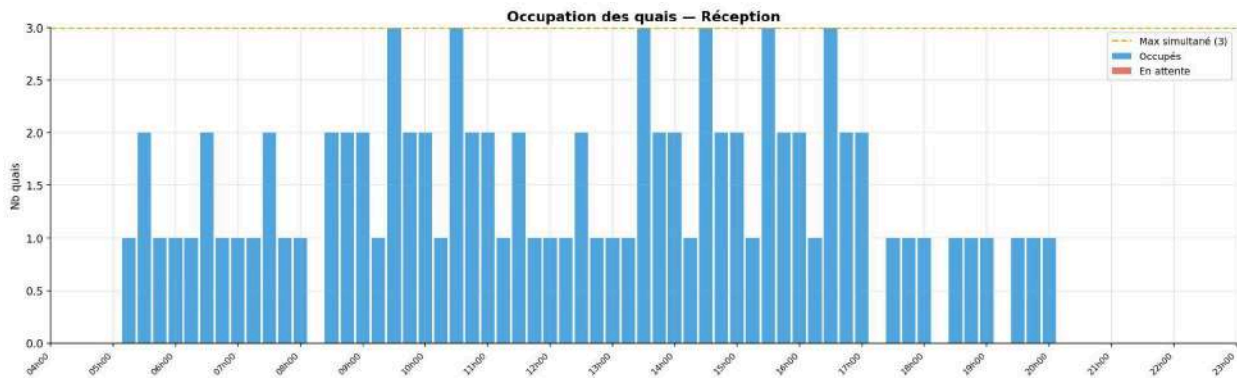


Fig. 7 - Occupation des quais réception sur 24H

2.4 Flux total – salariés + poids lourds

La superposition des flux salariés et PL permet d'évaluer la charge globale sur les accès au site. Les graphiques confirment que les PL représentent un volume négligeable à l'échelle des flux salariés. Leur gestion doit néanmoins être traitée séparément : leur gabarit et leurs contraintes de manœuvre différent de celui des salariés.

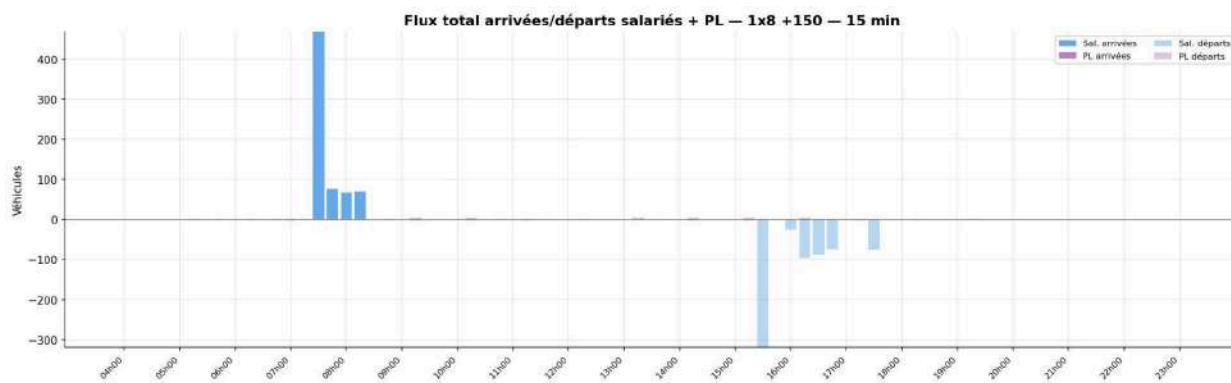


Fig. 8 – Flux total arrivées/départs salariés + PL – Scénario 1x8 +150



Fig. 9 – Flux total – Scénario 2x8 Paire +150

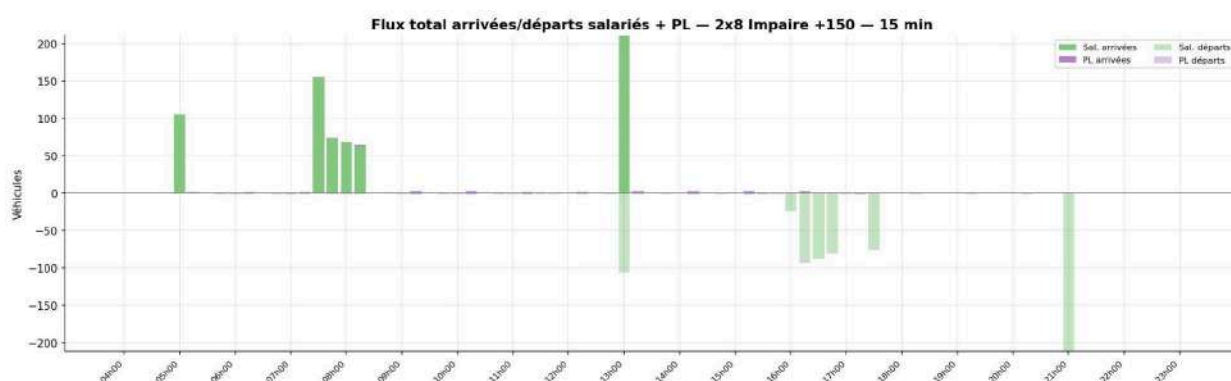


Fig. 10 – Flux total – Scénario 2x8 Impaire +150

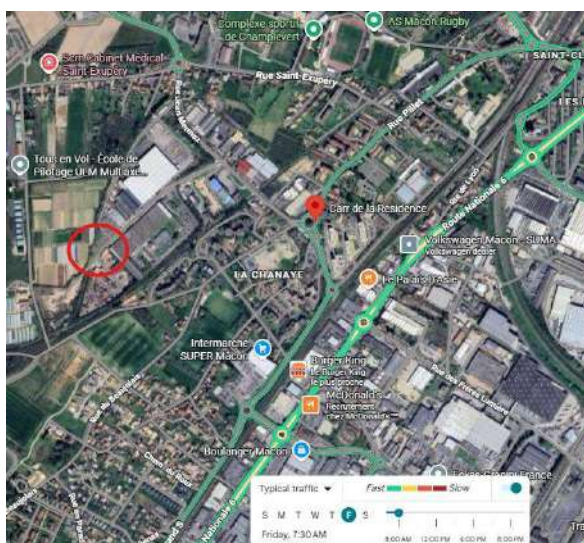
2.5 Passages aux points clés du réseau viaire

Quatre giratoires et carrefours proches du site ont été instrumentés pour mesurer les volumes de trafic générés par les déplacements domicile-site, par tranche de 15 minutes, en distinguant les sens aller (vers le site) et retour (depuis le site). Ces valeurs ne représentent que la contribution du site. Le trafic de transit n'est pas inclus.

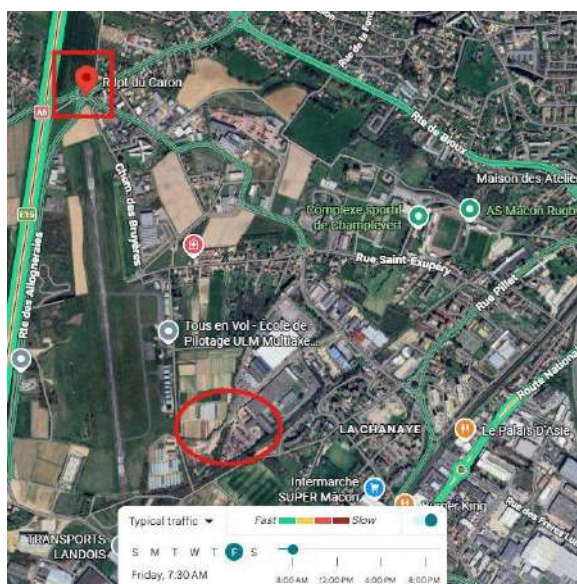
Point de mesure	Total aller/j	Pic aller (1×8)	Total retour/j	Pic retour (1×8)
Carr. de la Résidence	602 veh.	360 à 07h15	602 veh.	286 à 15h30
Rdpt sortie autoroute	167 veh.	87 à 07h15	167 veh.	63 à 15h30
Rdpt du Caron	100 veh.	45 à 07h15	100 veh.	32 à 15h30
Rdpt Rue Jean Mermoz	100 veh.	44 à 07h15	100 veh.	32 à 15h30

Le Carrefour de la Résidence est de loin le point le plus chargé : le Carrefour de la Résidence est un giratoire urbain à voie unique comportant 4 branches. Selon le Cerema, la capacité d'un tel ouvrage est typiquement de 800 à 1 200 véhicules/heure entrants, soit 200 à 300 véhicules par tranche de 15 minutes. En scénario 1×8, le flux généré par le seul site Schneider Electric atteint 360 véhicules sur la tranche 07h15-07h30, ce qui excède la borne haute de cette plage de capacité, sans même compter le trafic hors Schneider. Ce point constitue le risque principal du scénario 1×8 et devra faire l'objet d'une attention particulière lors du démarrage du site. En scénarios 2×8, les pics descendent à environ 190 véhicules/15 min, ce qui reste dans la plage de capacité nominale de l'ouvrage et laisse une marge de manœuvre pour absorber le trafic de transit.

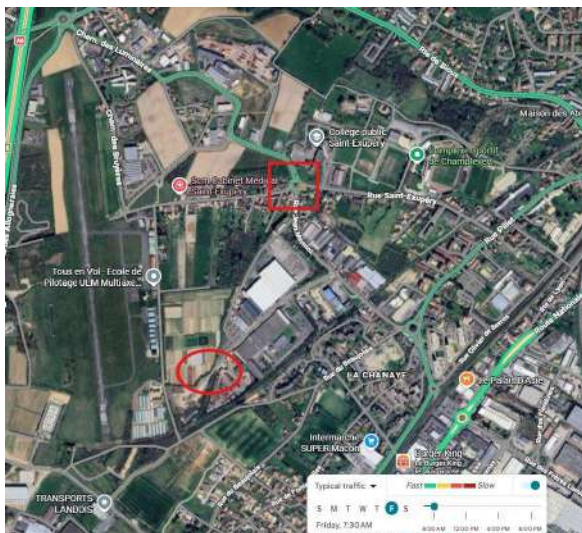
Situation actuelle favorable : les captures Google Maps ci-dessous (vendredi 07h30, trafic typique) montrent une zone fluide sur les quatre points de mesure.



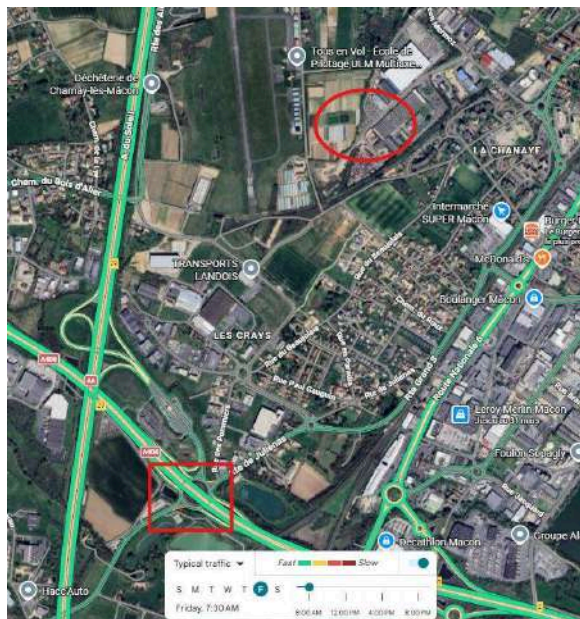
Carrefour de la Résidence



Rond-point du Caron



Rond-point Rue Jean Mermoz



Rond-point sortie autoroute A6

Fig. 11 - Trafic typique vendredi 07h30 - Source : Google Maps (mars 2026) - Vert = circulation fluide

En scénarios 2×8, les pics au Carrefour de la Résidence descendent à 191 véh./15 min (Paire, 04h45) et 194 véh./15 min (Impaire, 12h45), soit une réduction de 45 % par rapport au pic 1×8. Ces niveaux restent bien en deçà de la capacité estimée du carrefour et laissent une marge de manœuvre confortable.

Scénario 1×8 – passages aux points clés

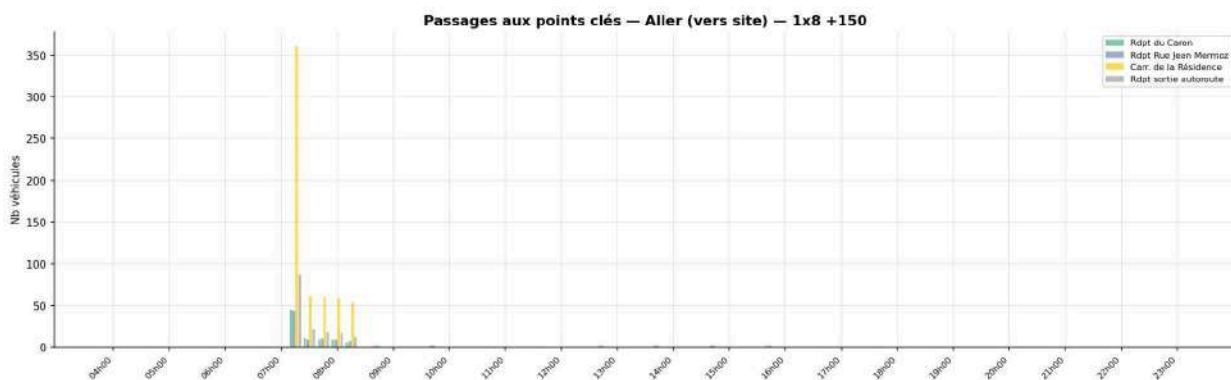


Fig. 12 - Passages aux points clés - Aller (vers site) - 1×8 +150

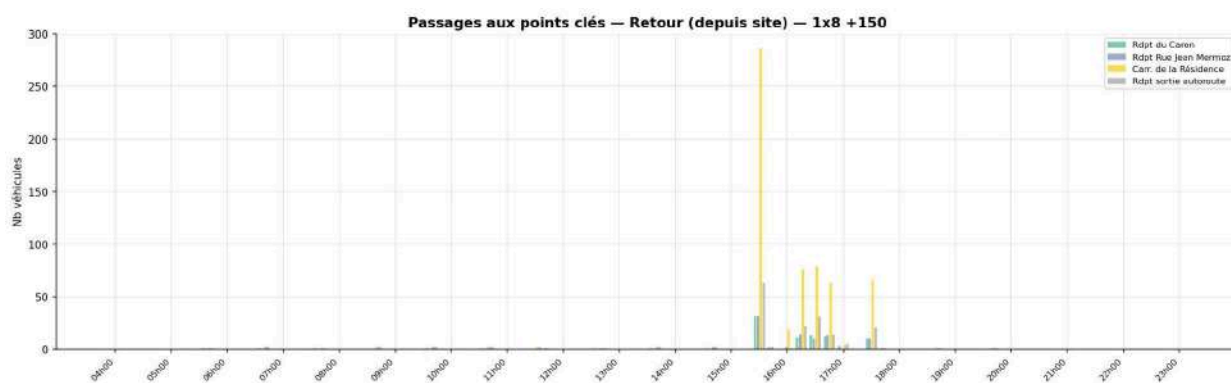


Fig. 13 - Passages aux points clés - Retour (depuis site) - 1x8 +150

Scénario 2x8 Paire - passages aux points clés

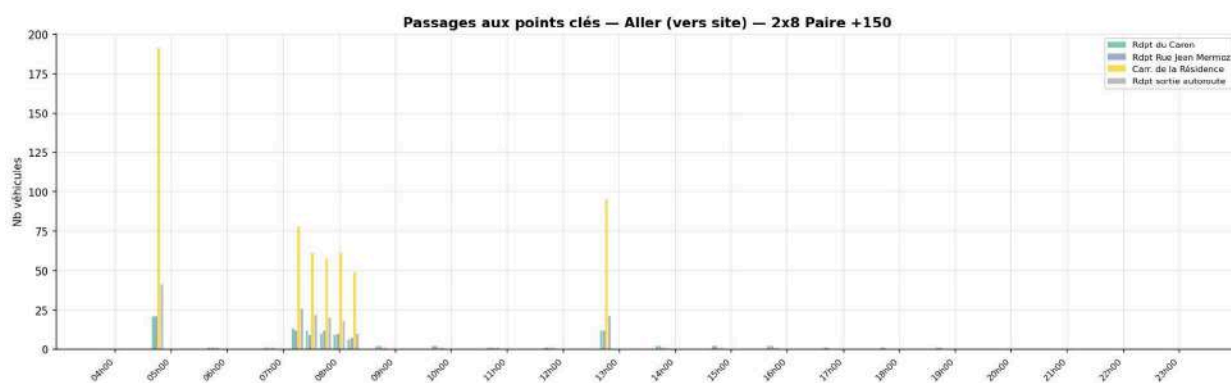


Fig. 14 - Passages aux points clés - Aller - 2x8 Paire +150

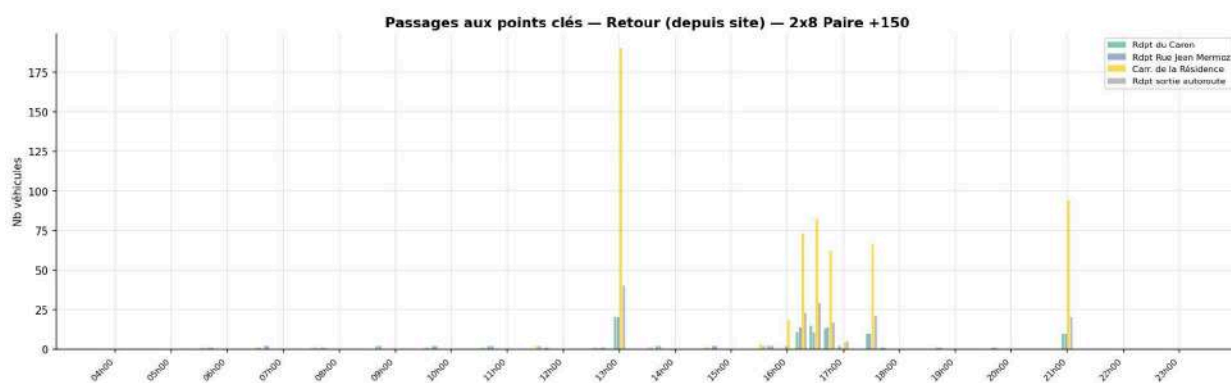


Fig. 15 - Passages aux points clés - Retour - 2x8 Paire +150

Scénario 2x8 Impaire – passages aux points clés

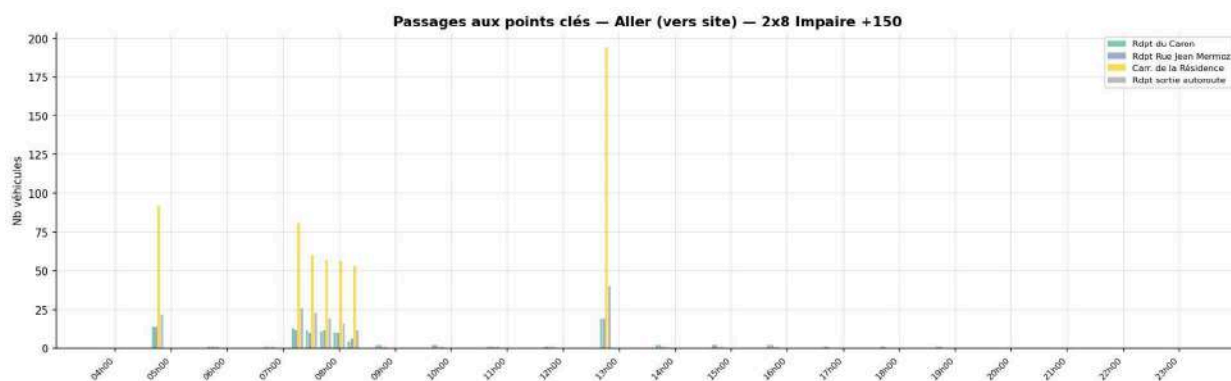


Fig. 16 – Passages aux points clés – Aller – 2x8 Impaire +150

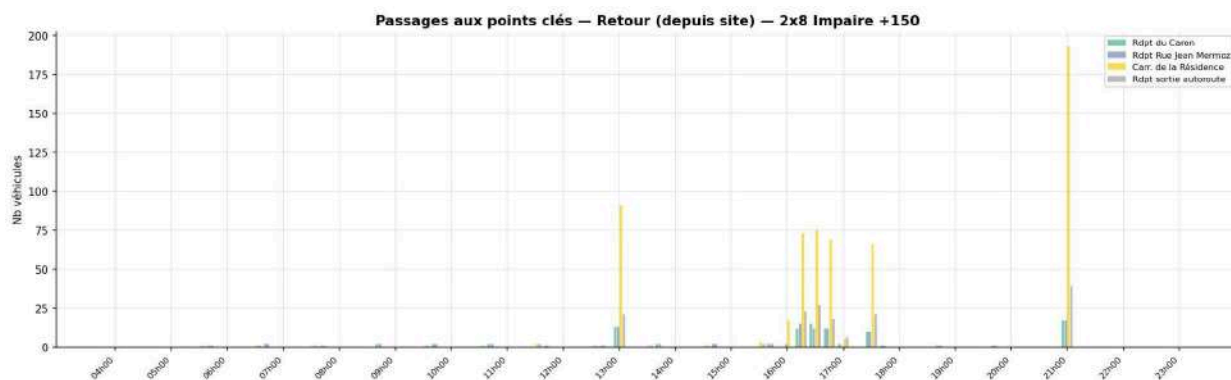


Fig. 17 – Passages aux points clés – Retour – 2x8 Impaire +150

L'analyse des flux présentée dans les sections précédentes caractérise la charge générée par le site Schneider Electric sur son réseau d'accès immédiat, en fonction du scénario d'organisation du travail retenu. Elle répond à la question : combien de véhicules, quand, et par où ?

La section suivante aborde une dimension complémentaire : celle du changement géographique induit par le déménagement lui-même. En se déplaçant de 1,5 km vers l'ouest, le site ne génère pas seulement des flux différents en volume, il les réoriente structurellement sur le réseau routier de Mâcon. La Partie III quantifie ce basculement, axe par axe, et en mesure les conséquences pour les salariés en termes de distance et de durée de trajet.

PARTIE III – IMPACT DU DÉMÉNAGEMENT SUR LES AXES DE CIRCULATION

Cette section quantifie les changements de trafic sur le réseau routier de Mâcon induits par le déplacement du site depuis le Boulevard de la Résistance vers la Rue Ampère. L'analyse est basée sur les 527 trajets réels calculés vers chacun des deux sites. Les tronçons routiers communs aux deux jeux de données ont été comparés : chaque segment est caractérisé par son nombre de véhicules avant et après déménagement, permettant de quantifier précisément les axes qui gagnent ou perdent du trafic Schneider Electric. Se référer à la note méthodologique pour le détail de l'approche.

3.1 Carte des origines et groupes d'axe

Les 527 salariés sont classés en trois groupes selon leur longitude de domicile, représentative de l'axe d'accès probable vers le site :

Groupe	Nb sal.	Part	Axe vers ancien site	Axe vers nouveau site
RN6 / Est (long > 4.815)	357	68 %	RN6 → Bd Résistance	Carr. Résidence → Rue Ampère
A6 / Ouest (long < 4.79)	128	24 %	A6 → RN6 → Bd Résistance	A6 → sortie sud → Rue Ampère
Zone intermédiaire	42	8 %	Accès mixte	Accès mixte

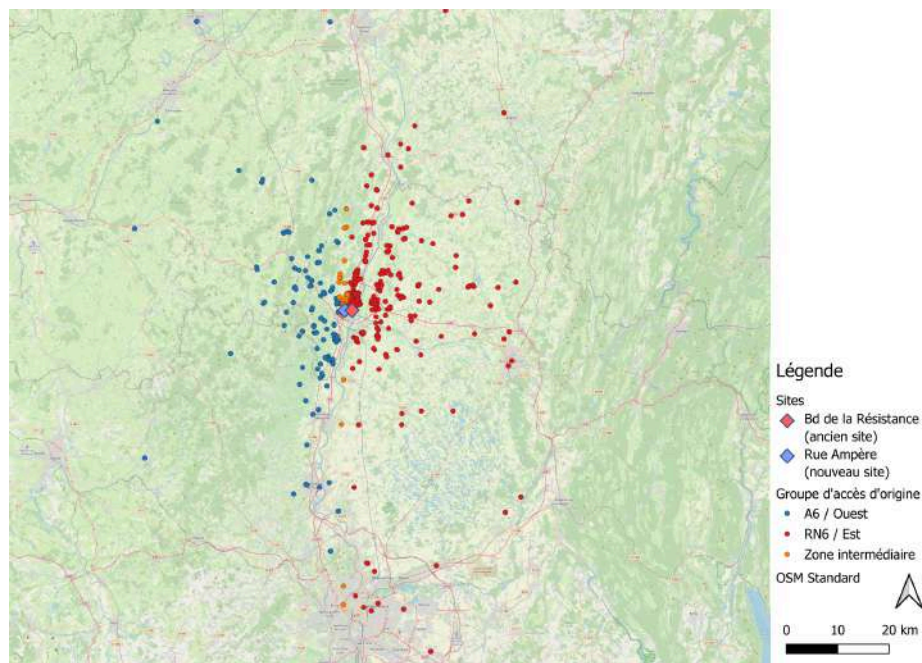


Fig. 18 - Carte des origines domicile par groupe d'axe - 527 salariés existants

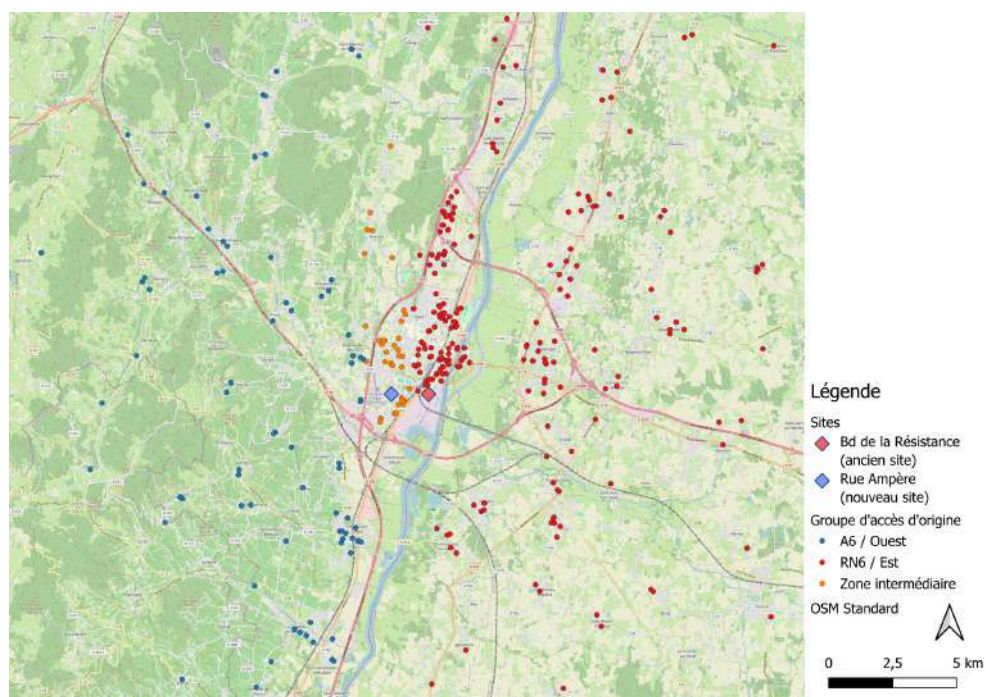


Fig. 19 - Carte des origines domicile par groupe d'axe - 527 salariés existants - zoomé

À l'échelle régionale (Fig. 18), on constate que le bassin de recrutement est très largement centré sur Mâcon et son agglomération proche. La très grande majorité des salariés réside à moins de 20 km du site, ce qui explique que l'impact kilométrique du déménagement reste modéré en valeur absolue. Les points rouges (groupe RN6/Est, 68 % des salariés) dominent nettement et se concentrent au nord et à l'est de Mâcon, le long des axes A40, A406 et des communes périurbaines de la rive droite de la Saône. Les points bleus (groupe A6/Ouest, 24 %) se distribuent à l'ouest et au sud, le long de la N79 et de la D906.

Au zoom sur l'agglomération (Fig. 19), le rapport entre les deux sites devient lisible : les deux losanges (ancien site en rose, nouveau site en bleu) sont très proches l'un de l'autre, mais leur position relative (1,5 km à l'ouest pour le nouveau site) suffit à inverser la logique d'accès pour les salariés venant de l'est. Ces derniers, qui accédaient directement à l'ancien site via le centre-ville et la RN6, doivent désormais contourner par la rue Pillet et le Carrefour de la Résidence pour rejoindre la rue Ampère.

3.2 Impact sur la distance domicile-travail

Le déménagement modifie à la marge la distance domicile-travail selon l'origine géographique des salariés. Les salariés venant de l'est voient leur trajet légèrement s'allonger, ceux venant de l'ouest en bénéficient au contraire :

Groupe	Dist. moy. ancien site	Dist. moy. nouveau site	Variation dist moy.
Groupe RN6/Est (68%)	13,7 km	15,9 km	+2,18 km
Groupe A6/Ouest (24%)	19,9 km	19,3 km	-0,61 km
Zone intermédiaire (8%)	9 km	9,4 km	+0,4 km
Ensemble des 527 salariés	14,9 km	16,2 km	+1,3 km

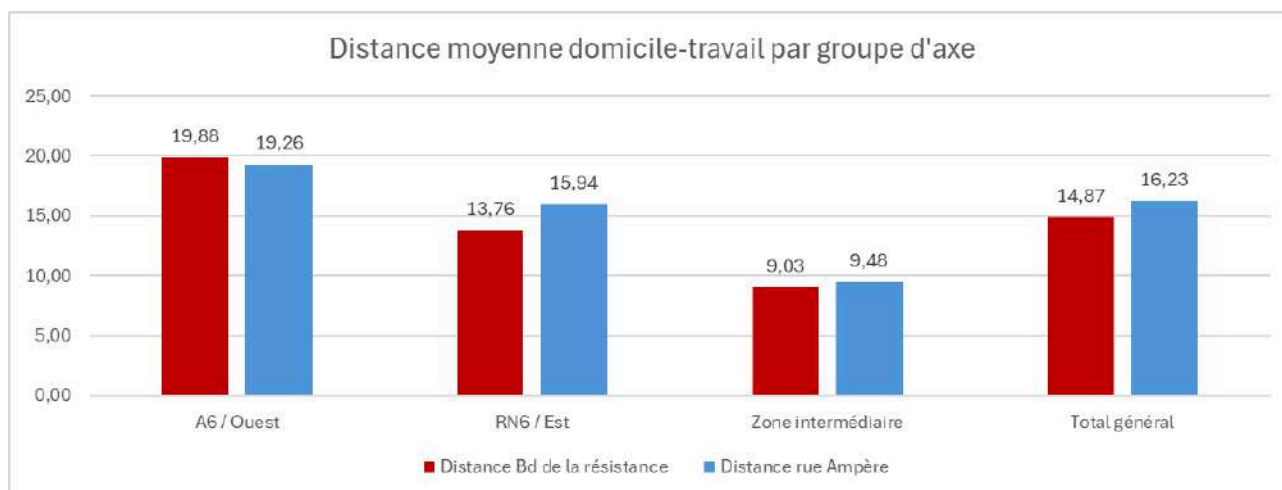


Fig. 20 - Distance moyenne domicile-travail par groupe - Ancien vs Nouveau site

Le groupe RN6/Est supporte la quasi-totalité de l'impact kilométrique : avec +2,18 km en moyenne, ce sont les 357 salariés qui habitent à l'est et au centre de Mâcon qui voient leur trajet s'allonger le plus. Cette hausse s'explique mécaniquement par le fait que ces salariés, qui pouvaient rejoindre l'ancien site en traversant directement le centre-ville, doivent maintenant s'en éloigner légèrement pour rejoindre la zone industrielle ouest via le Carrefour de la Résidence.

Le groupe A6/Ouest bénéficie au contraire d'un léger raccourcissement (-0,61 km en moyenne) : le nouveau site, situé en entrée de ville côté ouest, est accessible plus directement depuis l'autoroute A6 et la route de Davayé, sans nécessiter de traverser la RN6 comme c'était le cas pour rejoindre le Bd de la Résistance. La zone intermédiaire est très peu impactée (+0,4 km), ce qui est cohérent avec sa localisation à proximité immédiate des deux sites.

3.3 Impact sur la durée domicile-travail

Au-delà de la distance, la durée de trajet est un indicateur plus parlant pour les salariés. Le tableau suivant détaille ainsi les durées moyennes calculées.

Groupe	Durée. moy. ancien site	Durée. moy. nouveau site	Variation durée moy.
Groupe RN6/Est (68%)	15 min	18 min	+2 min
Groupe A6/Ouest (24%)	20 min	20,5 min	+0,5 min
Zone intermédiaire (8%)	10 min	13,5 min	+3,5 min
Ensemble des 527 salariés	16 min	18 min	+2,2 min

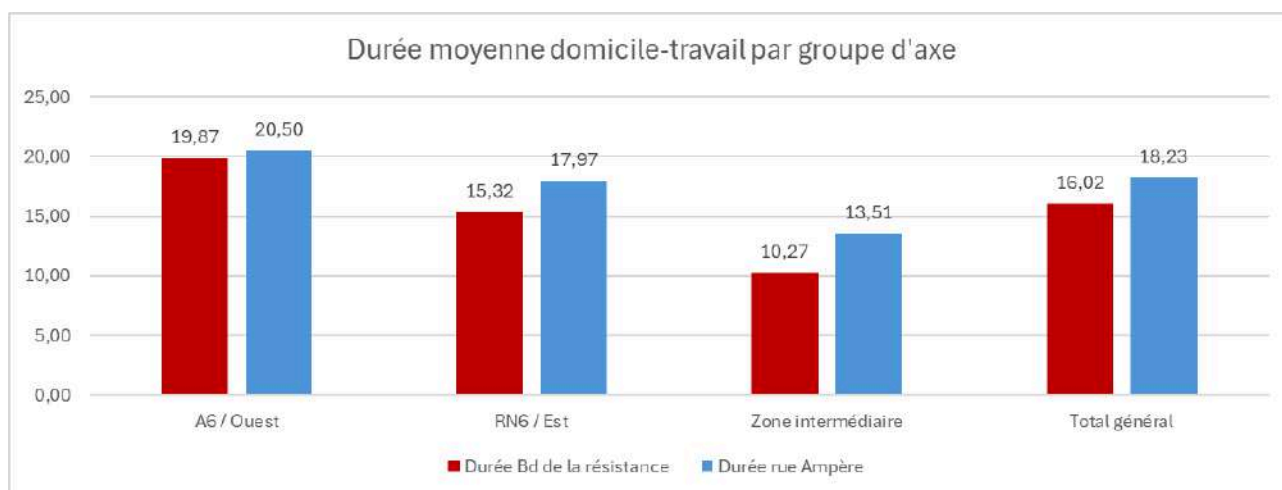


Fig. 21 - Durée moyenne domicile-travail par groupe - Ancien vs Nouveau site

La hausse de durée reste très modérée pour l'ensemble de la population : +2,2 min en moyenne. Ramené à une journée de travail avec aller et retour, l'allongement représente moins de 5 minutes supplémentaires par jour, ce qui est peu significatif à l'échelle d'un trajet domicile-travail moyen.

Impact global modéré :

- +1 437 km/jour aller-retour (+9,2 % du kilométrage total).
- 65 % des salariés (342 pers.) voient leur trajet s'allonger de plus de 0,5 km.
- La durée de trajet augmente en moyenne de +2,2 min.
- La distance de trajet augmente en moyenne de +1,3 km.

3.4 Changements d'axes routiers et implications

L'impact le plus structurant du déménagement n'est pas exclusivement kilométrique, il est géographique. En se déplaçant de 1,5 km vers l'ouest, le site inverse la logique d'accès pour les deux tiers de son effectif. Le tableau suivant synthétise les flux avant et après déménagement sur les principaux axes, exprimés en nombre de salariés uniques empruntant l'axe quotidiennement.

Axe	Impact	Analyse
RN6 / Centre-Mâcon	↓ Trafic en baisse	357 sal. (68%) quittent la RN6 pour rejoindre la Rue Ampère par Saint-Clément.
Carrefour de la Résidence	↑↑ Trafic en forte hausse	Nouvel axe principal pour 68 % des salariés. 602 passages/jour, pic à 360 veh/15min (1×8).
Axe nord - Rdpt Rue Jean Mermoz	→ Trafic en hausse	Axe quasi inexistant avant (0→495 véhicules/tronçon). Devient un itinéraire d'accès majeur pour les salariés venant du nord / nord ouest.
Sortie autoroute A6 axe sud	→ Trafic stable / légère baisse	Quelques salariés ouest accèdent au nouveau site par un itinéraire plus court (route de Davayé), mais cet axe reste globalement stable.

Point de vigilance principal - Carrefour de la Résidence : le transfert de 357 salariés depuis la RN6 vers ce carrefour est le changement le plus structurant du déménagement. Ces salariés, qui accédaient directement à l'ancien site via la RN6, devront désormais traverser ce nœud déjà identifié comme le plus chargé du réseau d'accès au site.

Bénéfice indirect pour la RN6 : en contrepartie, le trafic généré par Schneider Electric sur la RN6, devrait diminuer significativement. Cette évolution sera globalement positive pour cet axe, régulièrement congestionné, notamment aux heures de pointe. Elle profitera à la fois à la fluidité de la circulation sur la RN6 et aux salariés de Schneider Electric, qui seront moins exposés aux ralentissements quotidiens sur ce tronçon.

3.5 Comparaison des flux modélisés

Les deux cartes suivantes représentent les trajectoires de l'ensemble des 527 salariés vers l'ancien site (Fig. 22) et vers le nouveau site (Fig. 23). L'épaisseur des traits est proportionnelle au nombre de salariés empruntant chaque tronçon. Ces cartes illustrent le basculement géographique du trafic.

Flux vers l'ancien site :

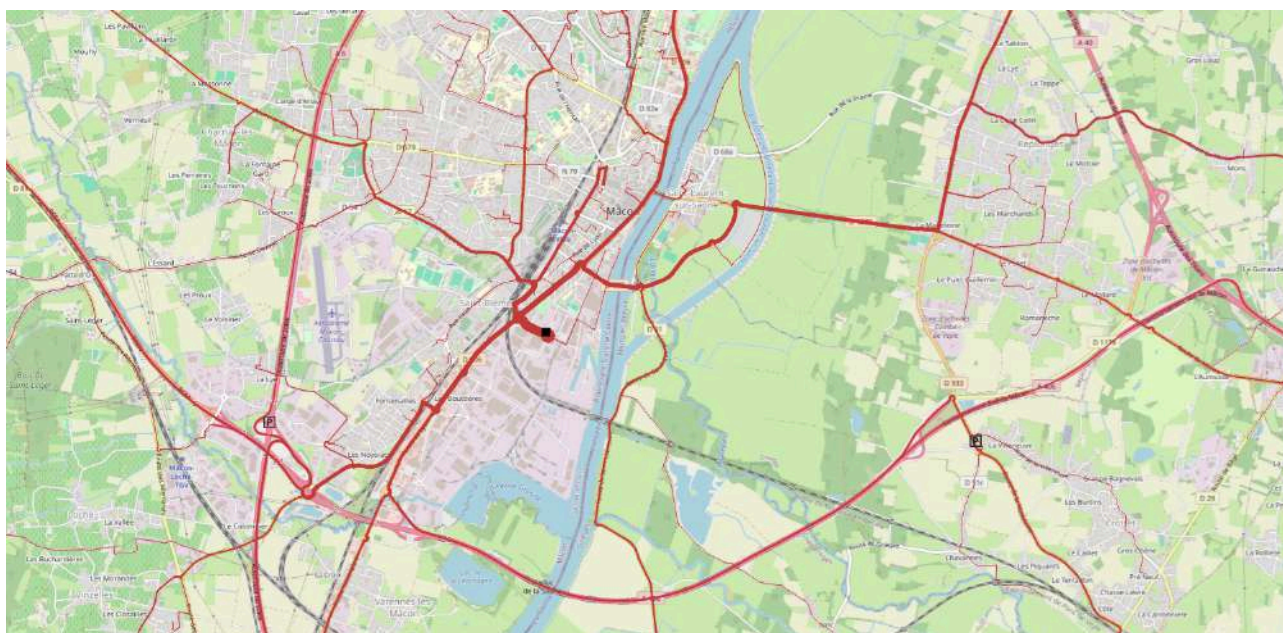


Fig. 22 - Flux des trajets domicile-travail - Ancien site

La carte des flux vers l'ancien site (Fig. 22) rend compte du fait que l'ensemble des trajets convergent en entonnoir vers un point unique au centre-est de Mâcon, le Bd de la Résistance (point noir). Les axes les plus chargés sont clairement identifiables : le Pont Saint-Laurent concentre la quasi-totalité des flux, la RN6 depuis le nord, la D1079 depuis l'est, l'A6 et la D906 depuis le sud constituent les grandes artères d'alimentation. Le secteur Saint-Clément fonctionne comme un filtre obligatoire que 100 % des salariés doivent traverser.

Flux vers le nouveau site :

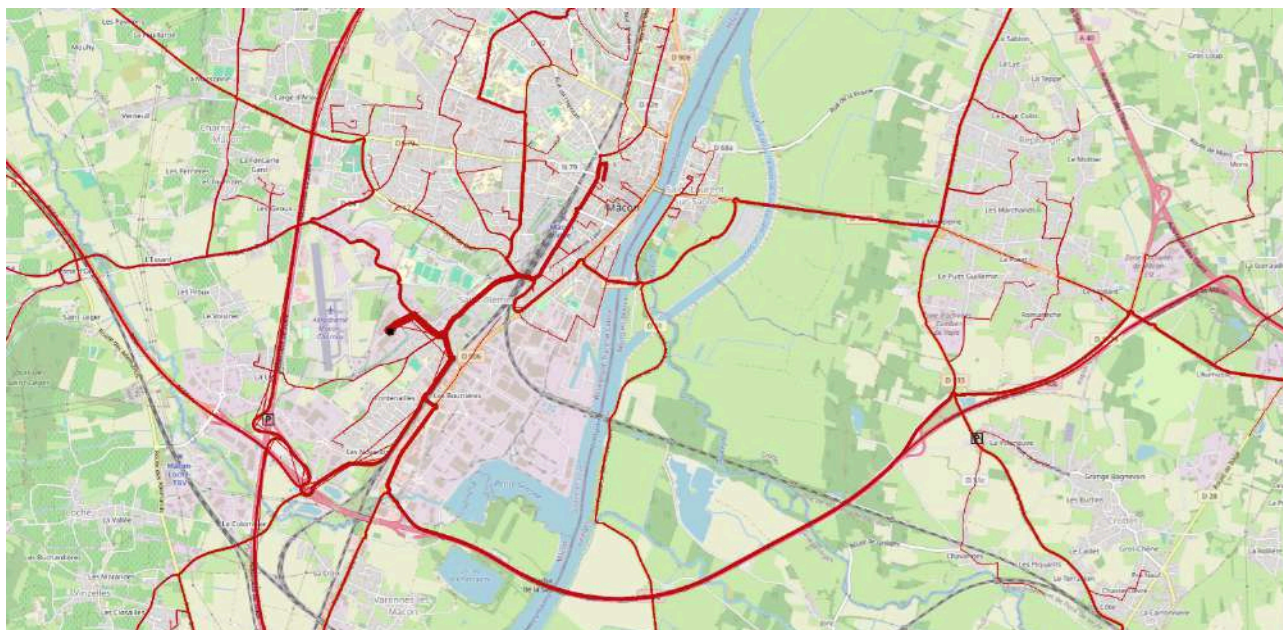


Fig. 23 – Flux des trajets domicile-travail – Nouveau site

La carte des flux vers le nouveau site (Fig. 23) montre une géographie sensiblement différente. Le point de convergence s'est déplacé vers l'ouest. On retrouve le même entonnoir final, mais désormais localisé entre la Rue Ampère et le Carrefour de la Résidence. Le flux central qui remontait vers le Bd de la Résistance a complètement disparu au profit de l'axe ouest. On observe également l'apparition d'un nouvel axe d'accès nord significatif via le Rdpt Rue Jean Mermoz et le Rdpt du Caron, qui n'existait pas dans la carte de l'ancien site.

La comparaison des deux cartes confirme visuellement le message chiffré : le déménagement transfère le point de pression du centre-est de Mâcon (RN6 / pont / Bd de la Résistance) vers le secteur ouest (Carrefour de la Résidence / Rue Ampère). Les axes lointains (autoroute A6, N79, D906) restent globalement chargés dans les deux cas, car le bassin de résidence ne change pas. C'est uniquement la dernière portion du trajet, dans Mâcon, qui bascule. C'est précisément sur ce dernier kilomètre que se concentre l'enjeu principal de cette étude.

PARTIE IV – COMPARAISON DES SCÉNARIOS ET RECOMMANDATIONS

4.1 Tableau récapitulatif des pics de trafic

Scénario	Nb sal.	Pic arr. sal.	Pic présence tot.	Dont sal.	Dont PL.
1x8 +150	677	469 (07h30)	680 (09h30)	677	3
2x8 Paire +150	677	211 (05h00)	574 (09h30)	571	3
2x8 Impaire +150	677	211 (13h00)	573 (13h30)	570	3

4.2 Analyse comparative des scénarios

Critère	Scénario		
	1x8	2x8 Paire	2x8 Impaire
Pic arrivées (véh/15min)	469 à 07h30	211 à 05h00	211 à 13h00
Pic départs (véh/15min)	319 à 15h30	211 à 13h00	211 à 21h00
Présence max. sur site	680 à 09h30	574 à 09h30	573 à 13h30
Carr. Résidence - pic aller	360 à 07h15	191 à 04h45	194 à 12h45
Carr. Résidence - pic retour	286 à 15h30	190 à 13h00	193 à 21h00
Rdpt sortie autoroute - pic	87 à 07h15	41 à 04h45	40 à 12h45
Amplitude horaire avec flux	07h30-18h00	05h00-21h00	05h00-21h00
Flux nocturne / très tôt matin	Non	Oui (05h)	Oui (05h)
Flux soirée (après 20h)	Non	Oui (21h)	Oui (21h)

Le scénario 1x8 est le plus concentré : il maximise le pic instantané sur les axes (notamment le Carrefour de la Résidence) mais limite la durée de la fenêtre de trafic à une amplitude 07h30-18h00, sans impact nocturne. Les scénarios 2x8 divisent par deux le pic instantané au prix d'une extension des plages de circulation à des créneaux contraignants (nuit, soirée). Entre Paire et Impaire, la différence porte principalement sur le moment du pic de soirée (21h, du côté de la grosse ou de la petite équipe). Le bilan trafic est ainsi quasi identique pour ces deux scénarios.

4.3 Points de vigilance

Scénario 1×8 – Carrefour de la Résidence en pointe matinale : le pic de 360 véhicules à 07h15 sur 15 minutes constitue le risque principal. Ce flux généré par le seul site Schneider Electric approche la capacité théorique d'un giratoire urbain à voie unique.

Scénarios 2×8 – accès nocturnes et vespéraux : les arrivées à 05h00 (211 véhicules) et les départs à 21h00 (211 véhicules en Impaire) interviennent sur des créneaux à faible trafic de transit, ce qui limite les interactions avec la circulation générale. En revanche, ces flux imposent des exigences spécifiques : éclairage des accès, signalétique adaptée à la conduite nocturne, et coordination avec la Ville de Mâcon pour la gestion des voies publiques concernées.

Scénario 2×8 Paire – départ 13h00 et trafic méridien : le départ de 211 véhicules à 13h00 coïncide avec la circulation méridienne de Mâcon. Bien que le pic reste inférieur à celui du 1×8, ce créneau est potentiellement plus chargé en trafic de transit que les créneaux nocturnes.

4.4 Recommandations.

Scénario d'organisation du travail

Privilégier un scénario 2×8 pour limiter le pic instantané au Carrefour de la Résidence. Ce scénario réduit de 50 % le flux de pointe par rapport au 1×8 (environ 190 véhicules/15 min contre 360), ramenant la charge générée par le site dans la plage de capacité nominale du giratoire à une voie.

Accès nocturnes et vespéraux (scénarios 2×8)

Les arrivées à 05h00 et les départs à 21h00 interviennent sur des créneaux à faible trafic de transit, ce qui limite les interactions avec la circulation générale. Ces flux imposent néanmoins des aménagements spécifiques : éclairage renforcé des accès au site et des cheminements piétons depuis le parking, signalétique adaptée à la conduite nocturne, et coordination préalable avec la Ville de Mâcon pour la gestion des voies publiques concernées.

Scénario 2×8 Paire : départ 13h00

Le départ simultané de 211 véhicules à 13h00 coïncide avec la circulation méridienne de Mâcon. Il est recommandé de décaler légèrement ce créneau de libération (par exemple 12h45 ou 13h15) afin d'éviter une superposition exacte avec le pic méridien urbain, ou d'étaler les départs sur une fenêtre de 15 à 30 minutes si l'organisation du travail le permet.

CONCLUSION

Le déménagement du site Schneider Electric vers la Rue Ampère est compatible avec le réseau viaire existant, sous réserve du choix du scénario d'organisation du travail et de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement identifiées dans ce rapport.

Le scénario 1×8, qui concentre l'ensemble des 677 salariés sur un créneau matinal unique, génère un pic de 360 véhicules en 15 minutes au Carrefour de la Résidence, seul nœud d'accès principal au nouveau site pour une part conséquente des salariés. Ce flux, généré par le seul site Schneider Electric, excède la capacité nominale du giratoire à voie unique et constitue un risque réel de congestion aux heures de pointe. Ce scénario n'est pas recommandé sans mesures correctives significatives sur l'infrastructure ou les comportements de déplacement.

Les scénarios 2×8, qu'ils soient en configuration Paire ou Impaire, divisent ce pic par deux (environ 190 véhicules/15 min) et ramènent la charge générée par le site dans la plage de capacité nominale de l'ouvrage. Ils constituent donc la configuration à privilégier du point de vue de l'impact sur la circulation locale. Le choix entre les deux variantes peut être guidé par des critères d'organisation interne, leur bilan trafic étant quasi identique.

Au-delà du scénario d'organisation du travail, la réduction durable des impacts sur le réseau passe par un travail de fond sur les pratiques de déplacement des salariés. La présente étude a permis de constituer une base de données complète qui sera directement exploitée dans le Plan de Mobilité Employeur conduit par 1km à Pied dans la continuité de ce projet.