



VILLENEUVE D'ASCQ, RUE DE LA CENSE CONSTRUCTION D'UN BÂTIMENT DE BUREAUX ET D'UNE CELLULE ERP

Evaluation des impacts de circulation

SOMMAIRE

Introduction et présentation

Le diagnostic de l'existant

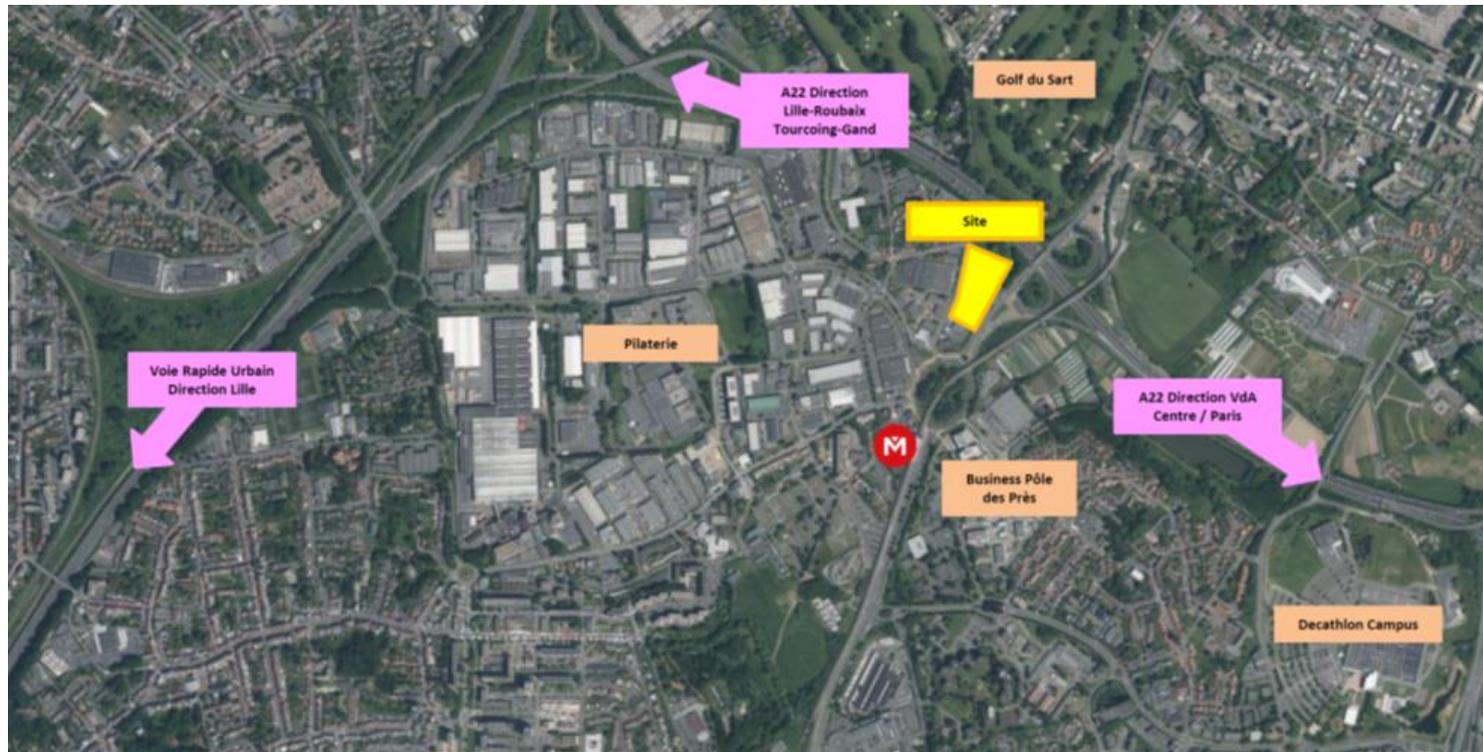
Les impacts du projet

Conclusions et préconisations

SOMMAIRE

Le but de l'étude est d'évaluer l'impact circulatorio de la création d'un bâtiment de 13 828 m² de SdP à vocation « bureaux / services » selon la description suivante :

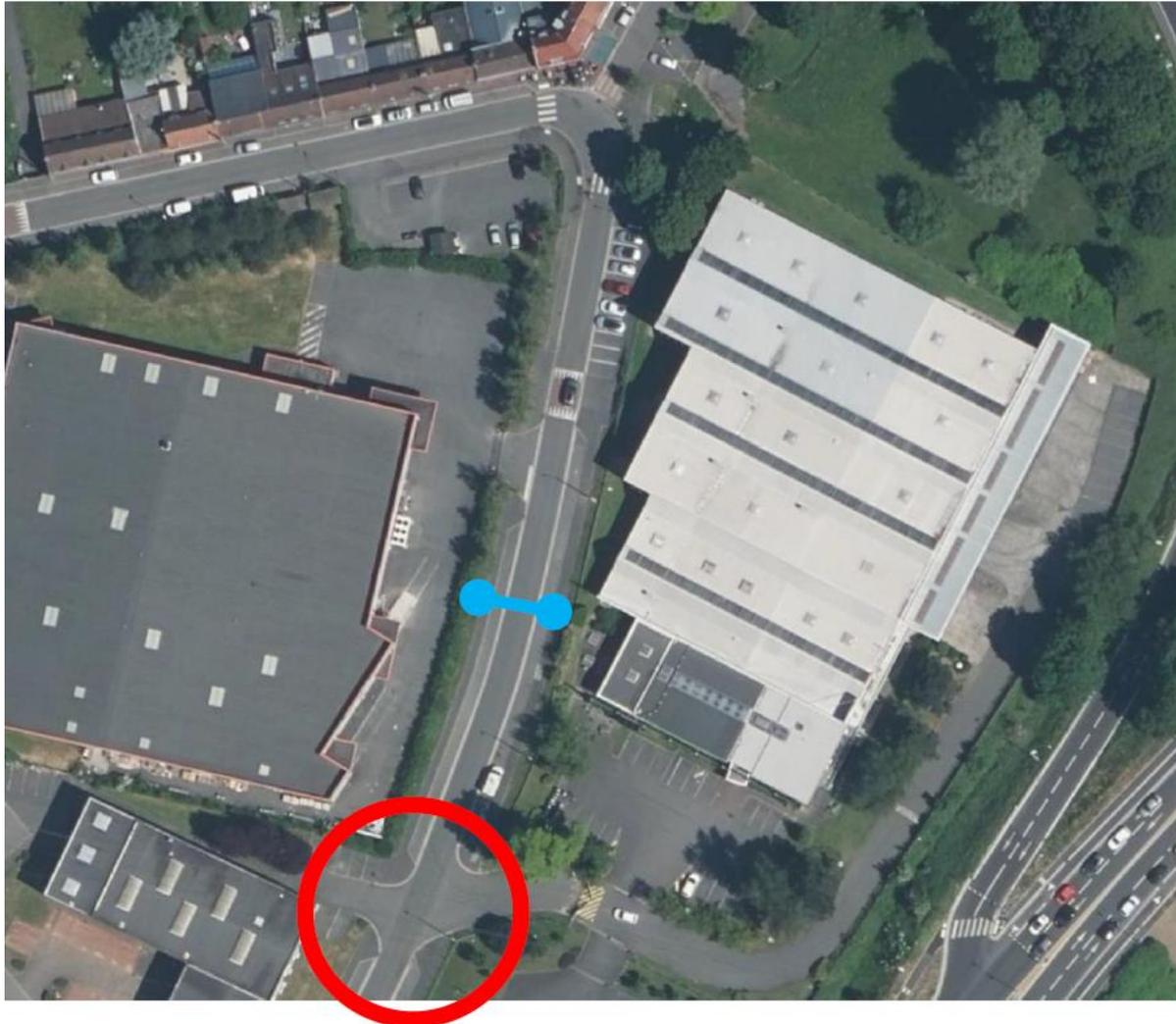
- ✓ Un espace ERP type W (salle de conférence) en rez-de-chaussée de 298 m²
- ✓ Des parkings pour 253 places au total en aérien, silo et sous-sol ;
- Effectifs projetés du projet :
 - Partie bureaux : 1 200 personnes
 - Partie ERP : 200 personnes



Diagnostic
de l'actuel

Impacts du
projet

Conclusion



Pour établir le diagnostic de l'existant, une campagne de comptages routiers a été réalisée comme suit :

- ❑ un compteur automatique (en **bleu**) posé du **4 au 10 novembre 2023** : il a mesuré les trafics horaires en séparant les VL des PL pour chaque sens ;
- ❑ un comptage directionnel (en **rouge**) séparant les VL des PL réalisé le **mardi 7 novembre 2023** sur les plages horaires suivantes incluant les heures de pointe :
 - ✓ PPM de 7h00 à 9h00 ;
 - ✓ PPS de 17h00 à 19h00.

Diagnostic de l'actuel

Impacts du projet

Conclusion

Le diagnostic de l'existant

Les données INSEE du RGP

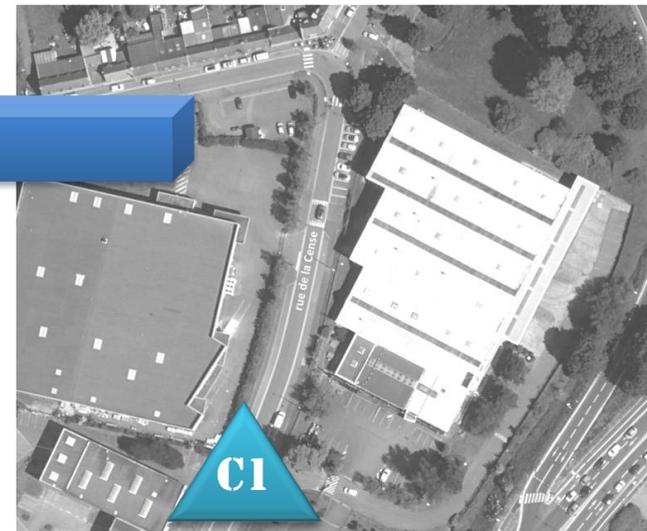
- Les navetteurs

L'exploitation des enquêtes

- Les comptages automatiques
- Le comptage directionnel

Les capacités des carrefours

- C1 : carrefour à priorité à droite



La synthèse du diagnostic

Introduction

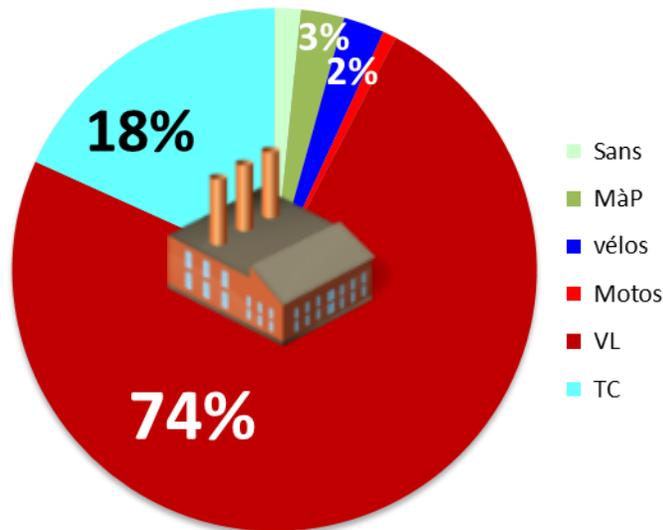
Diagnostic
de l'existant

Impacts du
projet

Conclusion

Le graphique de cette page présente pour les navetteurs (i.e. les usagers des déplacements pour le motif « domicile ↔ travail ») la répartition modale selon le dernier fichier INSEE disponible : le RGP 2020 (extrait ci-contre pour 75% des navetteurs).

Répartition des modes de déplacement utilisés par les usagers pour venir travailler dans le secteur d'étude



On constate que la part modale de la voiture des personnes travaillant à Villeneuve d'Ascq ou Wasquehal est assez forte malgré une excellente part modale TC due au métro.

L'extrait ci-contre donne les principales communes de résidence : la première, de loin, est Villeneuve d'Ascq puis Lille, Tourcoing, Wasquehal et Roubaix, les autres communes représentent chacune moins de 3%.

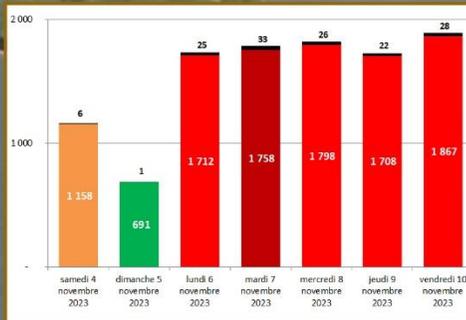
Commune de résidence	Sans	M à P	vélos	Motos	VL	TC	TOTAL	cumul
Villeneuve-d'Ascq	717	1 203	573	65	4 968	1 662	9 189	13,73%
Lille	18	89	369	64	4 157	4 038	8 736	13,05%
Tourcoing	3	24	22	26	2 367	589	3 032	4,53%
Wasquehal	261	250	91	22	1 774	315	2 714	4,05%
Roubaix	7	25	30	14	1 785	522	2 384	3,56%
Marcq-en-Baroeul		21	51	42	1 581	235	1 930	2,88%
Mons-en-Baroeul	4	57	51	9	941	320	1 381	2,06%
Wattrelos		6	7	28	1 178	128	1 347	2,01%
Croix	3	34	39	9	1 002	231	1 317	1,97%
Hem	3	1	15	6	984	38	1 046	1,56%
La Madeleine		5	36	8	664	276	990	1,48%
Lambersart			38	6	629	190	863	1,29%
Ronchin	1	4	44	22	677	95	843	1,26%
Mouvaux	5		22	6	593	43	669	1,00%
Faches-Thumesnil		3	29	4	553	65	653	0,98%
Lys-lez-Lannoy	3	3	4	3	600	32	646	0,97%
Lesquin			40	5	501	61	607	0,91%
Halluin			6	5	557	24	586	0,88%
Loos				4	406	106	516	0,77%
Roncq			3	12	480	15	510	0,76%
Baisieux					429	48	477	0,71%
Marquette-lez-Lille			10		392	49	450	0,67%
Wambrechies			7		421	21	448	0,67%
Wattignies			1	10	343	88	442	0,66%
Leers				5	417	10	432	0,65%
Cysoing			5	10	382	24	421	0,63%
Bondues			24	10	386		420	0,63%
Saint-André-lez-Lille	3		21	8	332	52	416	0,62%
Haubourdin			5	8	335	54	403	0,60%
Neuville-en-Ferrain				5	331	29	366	0,55%
Templeuve			10	10	320	20	360	0,54%
Seclin			6	3	294	55	357	0,53%
Armentières			1	3	240	100	345	0,51%
Sainghin-en-Mélantois			15	5	308	10	339	0,51%
Lezennes		5	20		264	30	319	0,48%
Hénin-Beaumont		3		3	247	53	306	0,46%
Chérengh			5		279	10	294	0,44%
Comines					277	3	280	0,42%
Carvin					250	13	264	0,39%
Orchies					195	35	230	0,34%
Quesnoy-sur-Deûle					222	5	227	0,34%
Saint-Amand-les-Eaux			3		196	25	224	0,34%
Linselles					213	5	218	0,33%
Toufflers			5		190	10	205	0,31%
Gondecourt			5		188	10	202	0,30%
Annoeullin					184	18	202	0,30%
Yvoire		3	4		7	184	197	0,29%
Willems			10	5	174	5	195	0,29%
La Chapelle-d'Armentières					166	19	186	0,28%
Douai			4	3	118	60	184	0,28%
Fretil					160	20	180	0,27%
Bourghelles			10		166		177	0,26%
Anstaing			5	5	158	9	176	0,26%
Valenciennes	3				132	41	175	0,26%

Introduction

Diagnostic de l'existant

Impacts du projet

Conclusion



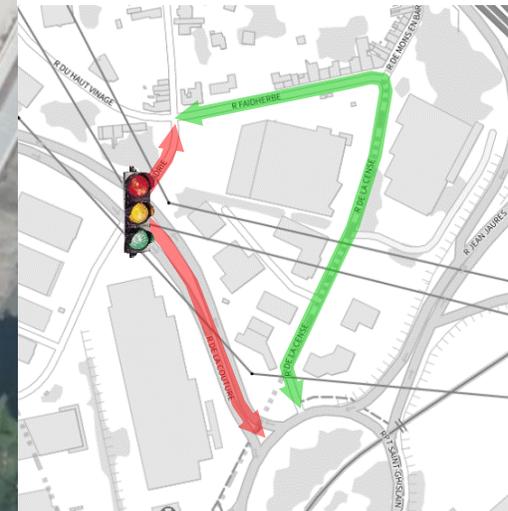
rue de la Cense vers Sud



rue de la Cense vers Nord

TMJO : 3 570 véh./j (1,4% PL)
TMJA : 3 080 véh./j (1,2% PL)

- ✓ Le jour le plus chargé est le vendredi et le moins chargé le dimanche ;
- ✓ Trafics symétriques selon le sens ;
- ✓ Un TMJO inférieur à 4 000 véh./j/2 sens faible mais non négligeable : la rue de la Cense est utilisée en shunt de la rue de la Ladrie et de son carrefour à feux avec la rue de la Couture pour accéder au rond point St Ghislain.



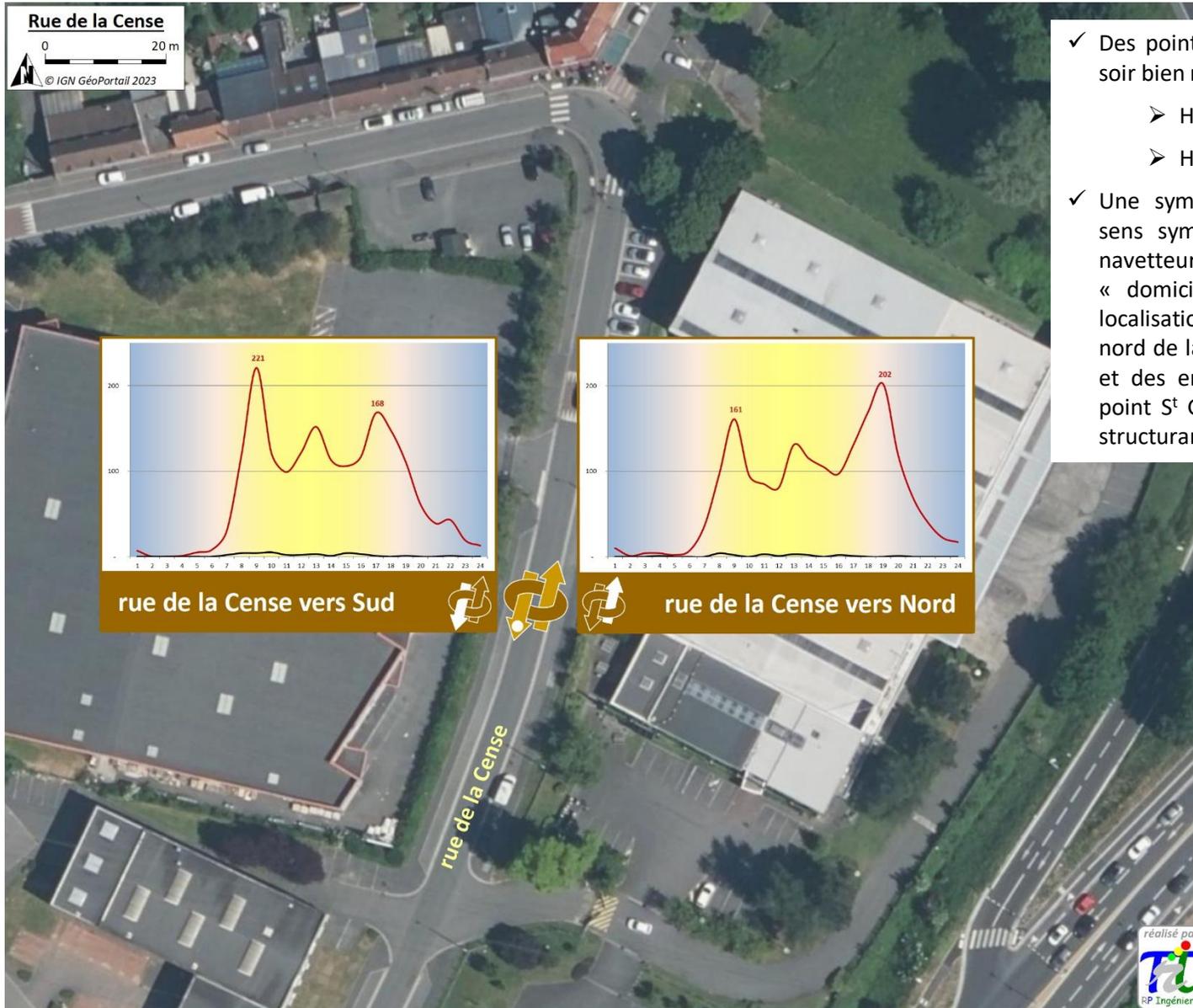
Introduction

Diagnostic de l'existant

Impacts du projet

Conclusion





- ✓ Des pointes horaires du matin et du soir bien marquées :
 - HPM de 8h00 à 9h00 ;
 - HPS de 17h30 à 18h30 ;
- ✓ Une symétrie des pointes selon le sens symptomatique d'un trafic de navetteurs (motif de déplacement « domicile ↔ travail ») avec une localisation des domiciles plutôt au nord de la rue (centre de Wasquehal) et des emplois plutôt au Sud (rond point S^t Ghislain connecté au réseau structurant de la métropole).

Introduction

Diagnostic de l'existant

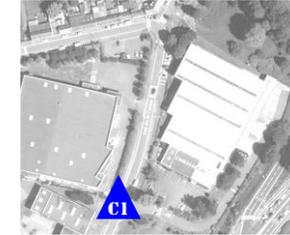
Impacts du projet

Conclusion

C1 : carrefour à priorité à droite d'accès au site

Ce carrefour d'accès aux activités actuelles est géré par priorité à droite.

Le flux principal est de loin celui en transit sur la rue de la Cense (2 ↔ 4).



mardi 7 novembre 2023
HPM de 8h00 à 9h00

uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	-	1	-	5	6
2	7	-	2	210	219
3	-	2	-	-	2
4	16	156	1	-	173
TOTAL	23	159	3	215	400

VL	1	2	3	4	TOTAL
1	-	1	-	5	6
2	7	-	-	204	211
3	-	-	-	-	-
4	16	154	1	-	171
TOTAL	23	155	1	209	388

PL	1	2	3	4	TOTAL
1	-	-	-	-	-
2	-	-	1	3	4
3	-	1	-	-	1
4	-	1	-	-	1
TOTAL	-	2	1	3	6

mardi 7 novembre 2023
HPS de 17h30 à 18h30

uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	-	2	-	9	11
2	1	-	-	143	144
3	-	-	-	1	1
4	4	215	-	-	219
TOTAL	5	217	-	153	375

VL	1	2	3	4	TOTAL
1	-	2	-	9	11
2	1	-	-	141	142
3	-	-	-	1	1
4	2	215	-	-	217
TOTAL	3	217	-	151	371

PL	1	2	3	4	TOTAL
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	1	1
3	-	-	-	-	-
4	1	-	-	-	1
TOTAL	1	-	-	1	2

Introduction

Diagnostic de l'existant

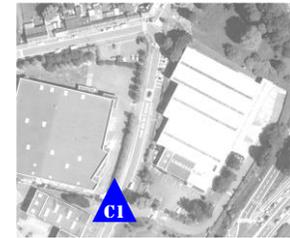
Impacts du projet

Conclusion



C1 : carrefour à priorité à droite d'accès au site

Fluidité à HPM et HPS avec des réserves de capacité supérieures à 70%



Légende

20% ≤ Rés. Capa.

0% < Rés. Capa. < 20%

Rés. Capa. ≤ 0%

Calcul de capacité réalisé selon méthode CEREMA en environnement urbain

Diagnostic de l'existant

mardi 7 novembre 2023
HPM de 8h00 à 9h00

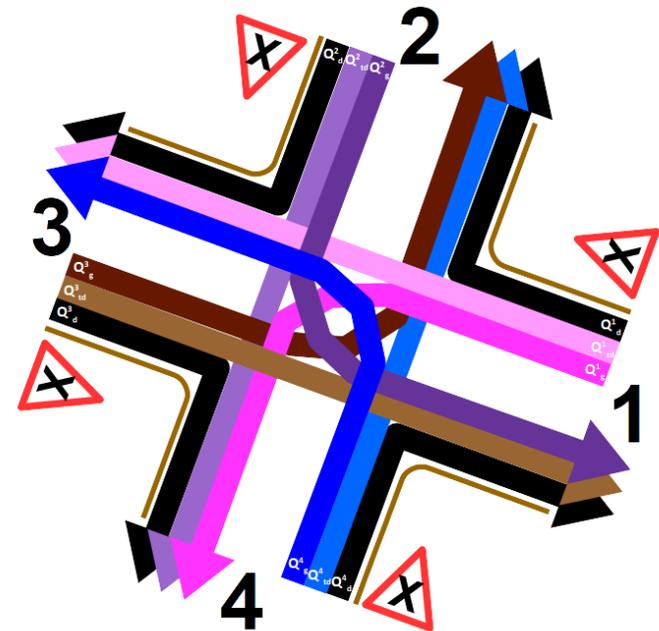
uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	-	1	-	5	6
2	7	-	2	210	219
3	-	2	-	-	2
4	16	156	1	-	173
TOTAL	23	159	3	215	400

HPM	flux gênant	calcul de capacité	file d'attente
		Δ flux limite réserve	
1			
Q ¹ _d = 1 uvp/h FLUX NON GENE			
Q ¹ _{is} = 0 uvp/h	219 uvp/h	6,5 686 uvp/h 100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
Q ¹ _e = 5 uvp/h	217 uvp/h	6,5 688 uvp/h 99,3%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
2			
Q ² _d = 2 uvp/h FLUX NON GENE			
Q ² _{is} = 210 uvp/h	2 uvp/h	6,5 876 uvp/h 76,0%	moy. : 1 uvp (max. : 2 uvp)
Q ² _e = 7 uvp/h	2 uvp/h	6,5 876 uvp/h 99,2%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
3			
Q ³ _d = 0 uvp/h FLUX NON GENE			
Q ³ _{is} = 0 uvp/h	173 uvp/h	6,5 724 uvp/h 100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
Q ³ _e = 2 uvp/h	157 uvp/h	6,5 738 uvp/h 99,7%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
4			
Q ⁴ _d = 16 uvp/h FLUX NON GENE			
Q ⁴ _{is} = 156 uvp/h	6 uvp/h	6,5 872 uvp/h 82,1%	moy. : 1 uvp (max. : 2 uvp)
Q ⁴ _e = 1 uvp/h	5 uvp/h	6,5 873 uvp/h 99,9%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)

mardi 7 novembre 2023
HPS de 17h30 à 18h30

uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	-	2	-	9	11
2	1	-	-	143	144
3	-	-	-	1	1
4	4	215	-	-	219
TOTAL	5	217	-	153	375

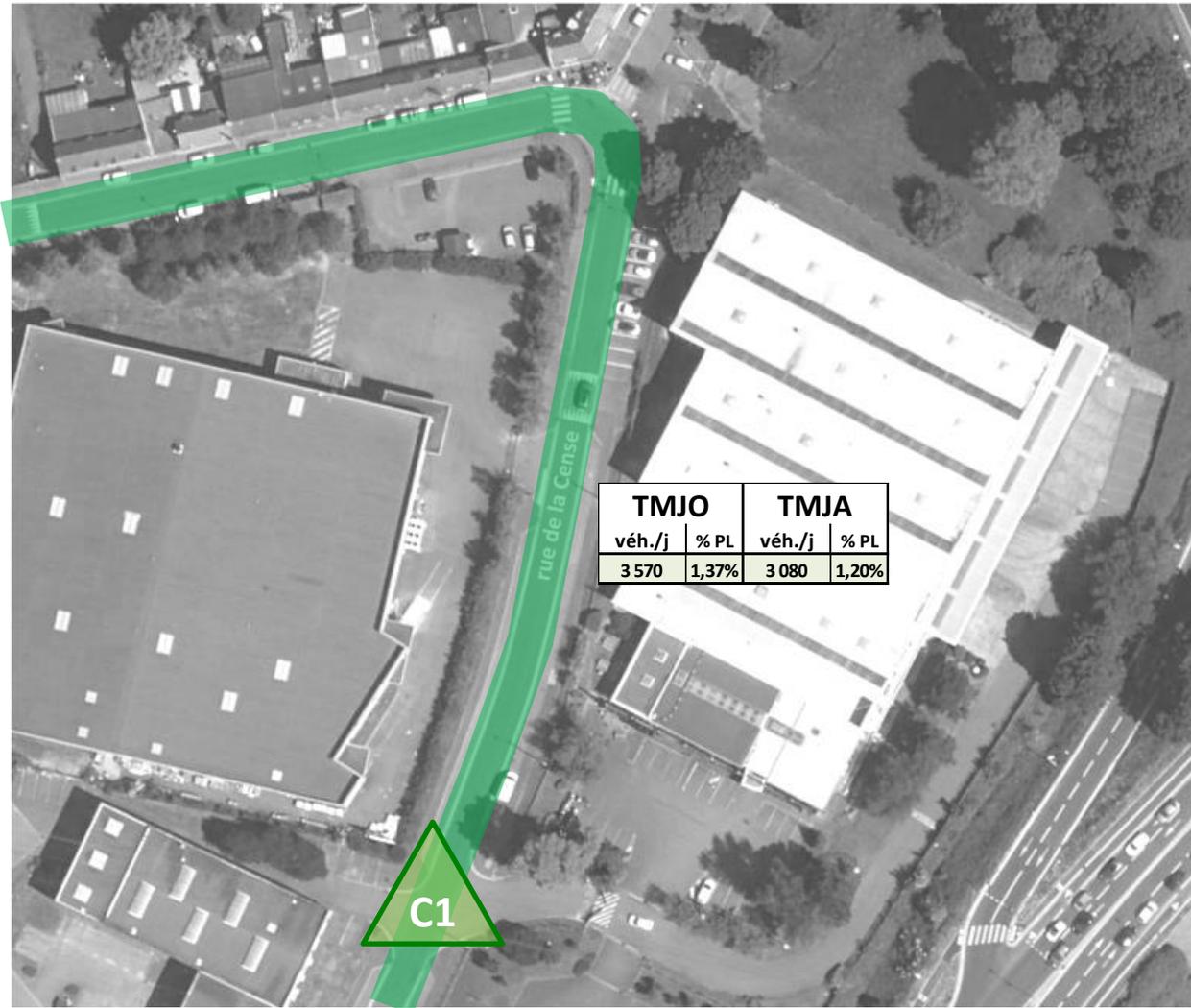
HPS	flux gênant	calcul de capacité	file d'attente
		Δ flux limite réserve	
1			
Q ¹ _d = 2 uvp/h FLUX NON GENE			
Q ¹ _{is} = 0 uvp/h	144 uvp/h	6,5 749 uvp/h 100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
Q ¹ _e = 9 uvp/h	144 uvp/h	6,5 749 uvp/h 98,8%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
2			
Q ² _d = 0 uvp/h FLUX NON GENE			
Q ² _{is} = 143 uvp/h	1 uvp/h	6,5 877 uvp/h 83,7%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
Q ² _e = 1 uvp/h	0 uvp/h	6,5 877 uvp/h 99,9%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
3			
Q ³ _d = 1 uvp/h FLUX NON GENE			
Q ³ _{is} = 0 uvp/h	219 uvp/h	6,5 686 uvp/h 100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
Q ³ _e = 0 uvp/h	215 uvp/h	6,5 689 uvp/h 100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
4			
Q ⁴ _d = 4 uvp/h FLUX NON GENE			
Q ⁴ _{is} = 215 uvp/h	11 uvp/h	6,5 867 uvp/h 75,2%	moy. : 1 uvp (max. : 2 uvp)
Q ⁴ _e = 0 uvp/h	9 uvp/h	6,5 869 uvp/h 100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)



Introduction

Impacts du projet

Conclusion

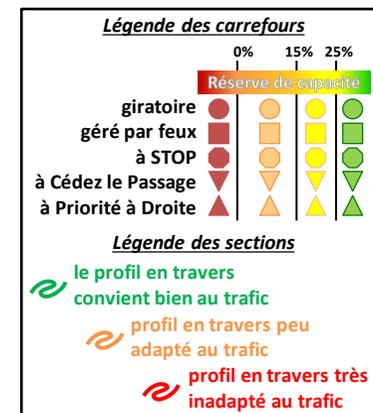


En synthèse du diagnostic, aucun problème de circulation n'apparaît actuellement sur la rue de la Cense au trafic faible non négligeable, dû en partie à son utilisation en shunt du carrefour à feux rue de la Couture X rue de la Ladrie.

Le carrefour C1 en priorité à droite ne présente aucun problème de circulation.

Introduction

Diagnostic de l'existant



Impacts du projet

Conclusion



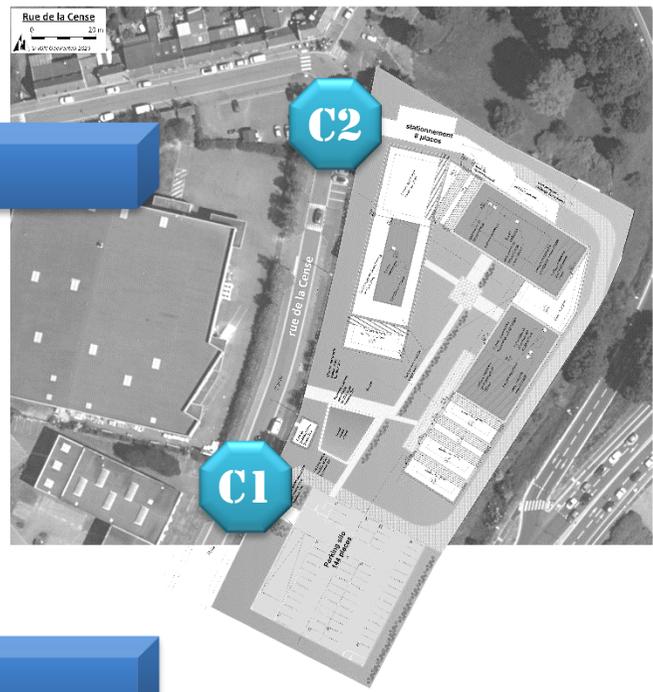
Les impacts du projet

Le projet objet de la présente étude

- Présentation et programme
- Hypothèses utilisées
- Génération distribuée des nouveaux trafics

Les capacités futures des carrefours

- C1 : carrefour d'accès Sud
- C2 : carrefour d'accès Nord



La synthèse de l'état futur

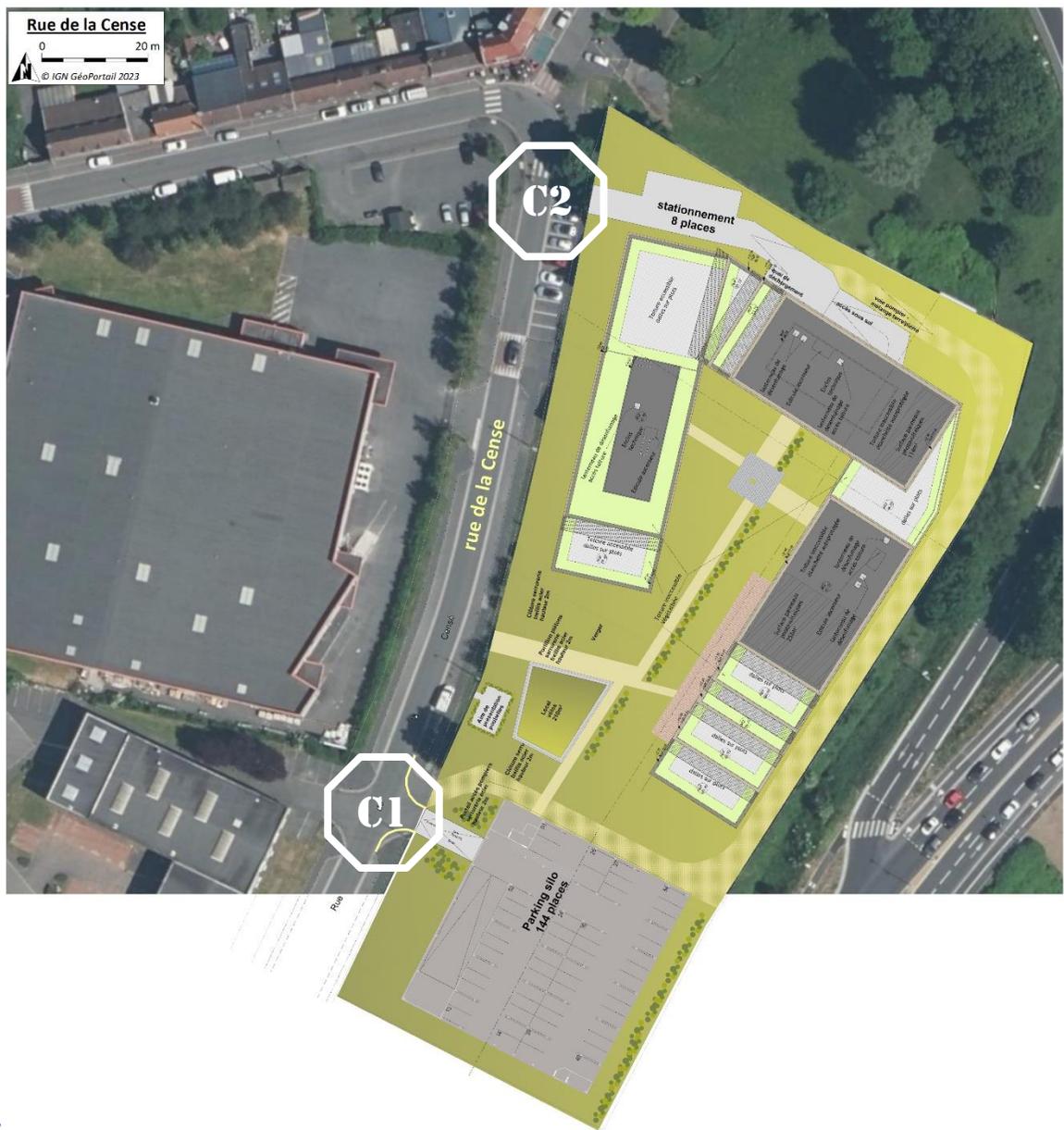
Introduction

Diagnostic de l'actuel

Impacts du projet

Conclusion

LES IMPACTS DU PROJET : PRÉSENTATION ET PROGRAMME



Le programme à ce jour prévoit 2 accès gérés par STOP au projet :

- ✓ **via le C1** : accès au parking silo de 144 places ;
- ✓ **via le C2** : accès aux parkings en surface et sous-sol de 109 places.

Les effectifs projetés du projet sont :

- partie bureaux : 1 200 personnes
- partie ERP : 200 personnes

Introduction
Diagnostic de l'actuel
Impacts du projet
Conclusion



Hypothèses de génération et de répartition de trafic

Pour **maximaliser** les flux afin de tester la capacité des futurs carrefours de desserte, nous considérerons que :

- Les 2 poches de parking pour les employés des bureaux et usagers de l'ERP **se remplissent à HPM** via deux carrefours C1 et C2 sur la rue de la Cense en perdant la priorité par un STOP ;
- Les 2 poches de parking se vident pour **55% à HPS** (prise en compte de l'étalement des départs du travail le soir) par les mêmes carrefours ;
- les « **visiteurs** » sont uniquement des piétons utilisant la proximité de la station de métro « Les Prés ».

Application des hypothèses au projet

- Les flux générés sont estimés en fonction des 2 poches de parking soit 144 + 109 selon HPM / HPS ;
- L'impact en terme de TMJO sur les axes du secteur sera alors d'environ + **500 véh./j** sans ajout de PL (correspondant au remplissage et vidage des 2 parkings sur la journée)
- Les flux sont alors :
 - À HPM :
 - ✓ via le **C1** : **144 uvp/h entrant** et **0 uvp/h sortant**
 - ✓ via le **C2** : **109 uvp/h entrant** et **0 uvp/h sortant**
 - À HPS :
 - ✓ via le **C1** : **0 uvp/h entrant** et **79 uvp/h sortant**
 - ✓ via le **C2** : **0 uvp/h entrant** et **60 uvp/h sortant**

Introduction

Diagnostic de l'actuel

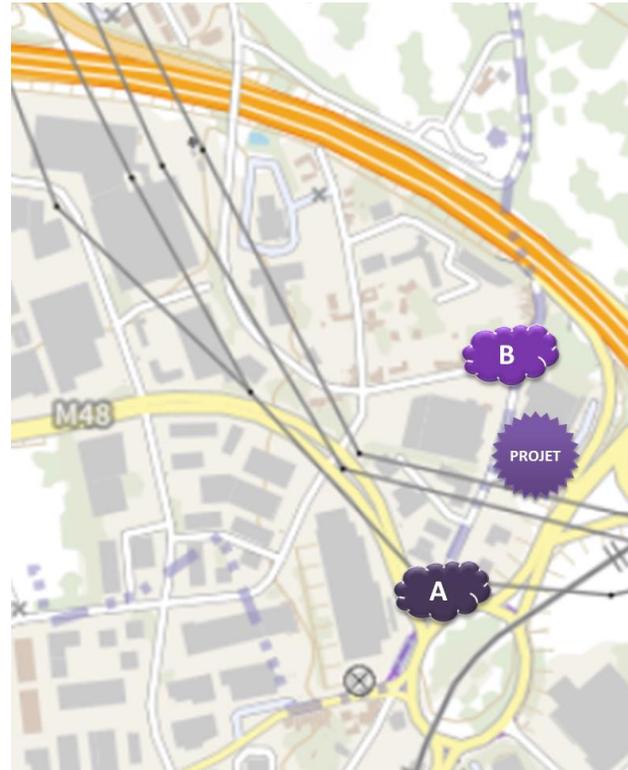
Impacts du projet

Conclusion

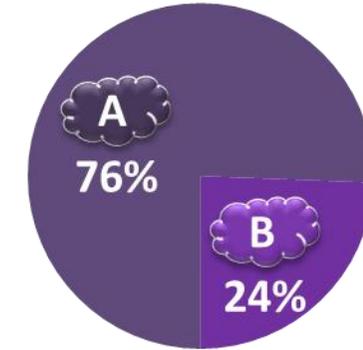
LES IMPACTS DU PROJET : DISTRIBUTION DES NOUVEAUX DÉPLACEMENTS

Cette page présente pour les futurs travailleurs du projet la distribution selon les 2 destinations notées A et B à partir du fichier INSEE RGP 2020 des résidences des personnes travaillant sur les communes du site (extrait ci-contre pour 75% des actifs).

Commune de résidence	Motos	VL	A		B		35 732
			76%	27 019	24%	8 713	
Villeneuve-d'Ascq	65	4 968	100%	5 033	-	-	5 033
Lille	64	4 157	80%	3 377	20%	844	4 222
Tourcoing	26	2 367	100%	2 393	-	-	2 393
Wasquehal	22	1 774	-	-	100%	1 796	1 796
Roubaix	14	1 785	20%	360	80%	1 439	1 799
Marcq-en-Baroeul	42	1 581	-	-	100%	1 622	1 622
Mons-en-Baroeul	9	941	100%	949	-	-	949
Wattrelos	28	1 178	100%	1 206	-	-	1 206
Croix	9	1 002	40%	404	60%	607	1 011
Hem	6	984	100%	989	-	-	989
La Madeleine	8	664	-	-	100%	672	672
Lambersart	6	629	20%	127	80%	508	635
Ronchin	22	677	100%	699	-	-	699
Mouvaux	6	593	100%	598	-	-	598
Faches-Thumesnil	4	553	100%	556	-	-	556
Lys-lez-Lannoy	3	600	100%	603	-	-	603
Lesquin	5	501	100%	506	-	-	506
Halluin	6	557	100%	562	-	-	562
Loos	4	406	100%	410	-	-	410
Roncq	12	480	100%	492	-	-	492
Baisieux		429	100%	429	-	-	429
Marquette-lez-Lille		392	80%	314	20%	78	392
Wambrechies		421	80%	337	20%	84	421
Wattignies	10	343	100%	353	-	-	353
Leers	5	417	100%	422	-	-	422
Cysoing	10	382	100%	392	-	-	392
Bondues	10	386	80%	316	20%	79	396
Saint-André-lez-Lille	8	332	-	-	100%	340	340
Haubourdin	8	335	20%	69	80%	275	343
Neuville-en-Ferrain	5	331	100%	337	-	-	337
Templeuve	10	320	100%	330	-	-	330
Seclin	3	294	100%	297	-	-	297
Armentières	3	240	100%	243	-	-	243
Sainghin-en-Mélantois	5	308	100%	314	-	-	314
Lezennes		264	100%	264	-	-	264
Hénin-Beaumont	3	247	100%	250	-	-	250
Chérengh		279	100%	279	-	-	279
Comines		277	100%	277	-	-	277
Carvin		250	100%	250	-	-	250
Orchies		195	100%	195	-	-	195
Quesnoy-sur-Deûle		222	20%	44	80%	177	222
Saint-Amand-les-Eaux		196	100%	196	-	-	196
Linselles		213	80%	171	20%	43	213
Toufflers		190	100%	190	-	-	190
Gondcourt		188	100%	188	-	-	188
Annoeulin		184	20%	37	80%	148	184
Voire		7	100%	7	-	-	7
Willems	5	174	100%	179	-	-	179
La Chapelle-d'Armentières		166	100%	166	-	-	166
Douai	3	118	100%	121	-	-	121
Fretin		160	100%	160	-	-	160
Bourghelles		166	100%	166	-	-	166
Anstaing	5	158	100%	162	-	-	162
Valenciennes		132	100%	132	-	-	132
Forest-sur-Marque		165	100%	165	-	-	165



Ci-contre la répartition de la génération du projet selon cette distribution.



via C1		A	B	TOTAL
HPM	Entrées	109	35	144
	Sorties	-	-	-
HPS	Entrées	-	-	-
	Sorties	60	19	79

via C2		A	B	TOTAL
HPM	Entrées	82	27	109
	Sorties	-	-	-
HPS	Entrées	-	-	-
	Sorties	45	15	60

Introduction

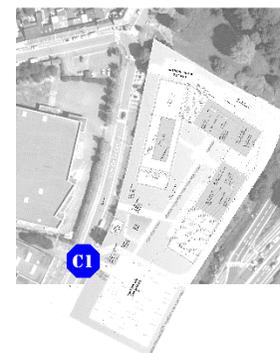
Diagnostic de l'actuel

Impacts du projet

Conclusion

C1 : carrefour géré par STOP

Fluidité à HPM et HPS avec des réserves de capacité supérieures à 70%.



	HPM future	flux gênant	calcul de capacité			file d'attente
			Δ	flux limite	réserve	
1	$Q^1_d = 0$ uvp/h	293 uvp/h	8,0	628 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
	$Q^1_w = 0$ uvp/h	541 uvp/h	9,0	220 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
	$Q^1_e = 0$ uvp/h	539 uvp/h	10,0	156 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
2	$Q^2_d = 2$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^2_w = 210$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^2_e = 35$ uvp/h	347 uvp/h	6,5	587 uvp/h	94,0%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
3	$Q^3_d = 0$ uvp/h	211 uvp/h	8,0	693 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
	$Q^3_w = 0$ uvp/h	594 uvp/h	9,0	201 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
	$Q^3_e = 2$ uvp/h	485 uvp/h	10,0	173 uvp/h	98,8%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
4	$Q^4_d = 109$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^4_w = 238$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^4_e = 1$ uvp/h	212 uvp/h	6,5	692 uvp/h	99,9%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)

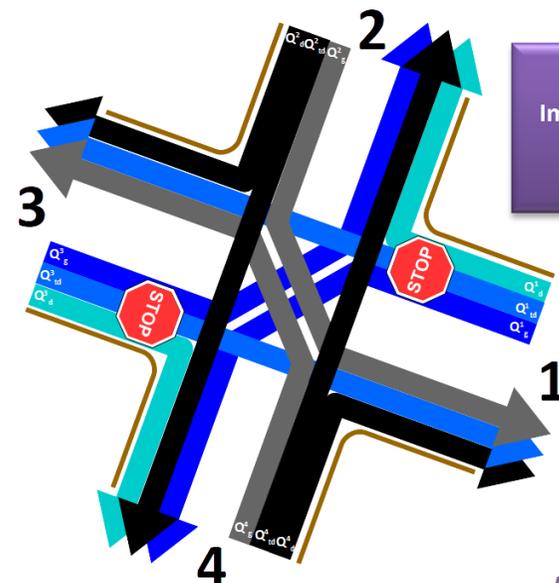
uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	-	-	-	-	-
2	35	-	2	210	247
3	-	2	-	-	2
4	109	238	1	-	348
TOTAL	144	240	3	210	597

	HPS future	flux gênant	calcul de capacité			file d'attente
			Δ	flux limite	réserve	
1	$Q^1_d = 19$ uvp/h	216 uvp/h	8,0	689 uvp/h	97,2%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
	$Q^1_w = 0$ uvp/h	404 uvp/h	9,0	274 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
	$Q^1_e = 60$ uvp/h	404 uvp/h	10,0	202 uvp/h	70,3%	moy. : 1 uvp (max. : 2 uvp)
2	$Q^2_d = 0$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^2_w = 188$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^2_e = 0$ uvp/h	217 uvp/h	6,5	688 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
3	$Q^3_d = 1$ uvp/h	188 uvp/h	8,0	712 uvp/h	99,9%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
	$Q^3_w = 0$ uvp/h	405 uvp/h	9,0	274 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
	$Q^3_e = 0$ uvp/h	403 uvp/h	10,0	202 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
4	$Q^4_d = 2$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^4_w = 215$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^4_e = 0$ uvp/h	188 uvp/h	6,5	712 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)

uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	-	19	-	60	79
2	-	-	-	188	188
3	-	-	-	1	1
4	2	215	-	-	217
TOTAL	2	234	-	249	485

20% ≤ Rés. Capa.
0% < Rés. Capa. < 20%
Rés. Capa. ≤ 0%

Calcul de capacité réalisé selon méthode CEREMA en environnement urbain



Introduction

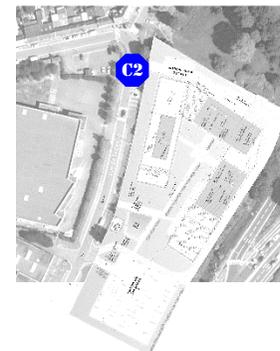
Diagnostic de l'actuel

Conclusion



C2 : carrefour géré par STOP

Fluidité à HPM et HPS avec des réserves de capacité supérieures à 87%.



Légende

20% ≤ Rés. Capa.
0% < Rés. Capa. < 20%
Rés. Capa. ≤ 0%

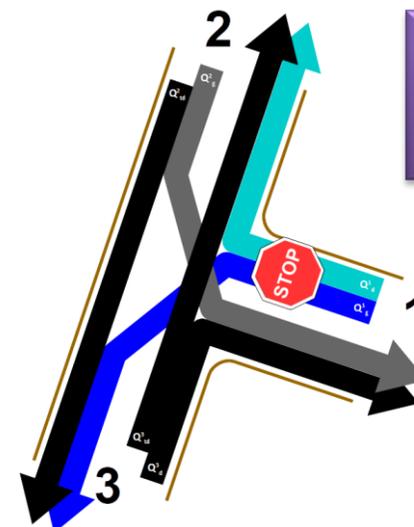
Calcul de capacité réalisé selon méthode CEREMA en environnement urbain

HPM future 8h00-9h00				
uvp/h	1	2	3	TOTAL
1	-	-	-	-
2	27	-	247	274
3	82	158	-	240
TOTAL	109	158	247	514

HPM future	flux gênant	calcul de capacité			file d'attente	
		Δ	flux limite	réserve		
1	$Q^1_d = 0$ uvp/h	199 uvp/h	6,0	830 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
	$Q^1_g = 0$ uvp/h	473 uvp/h	7,5	315 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
2	$Q^2_{td} = 247$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^2_g = 27$ uvp/h	240 uvp/h	5,0	975 uvp/h	97,2%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
3	$Q^3_d = 82$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^3_{td} = 158$ uvp/h	FLUX NON GENE				

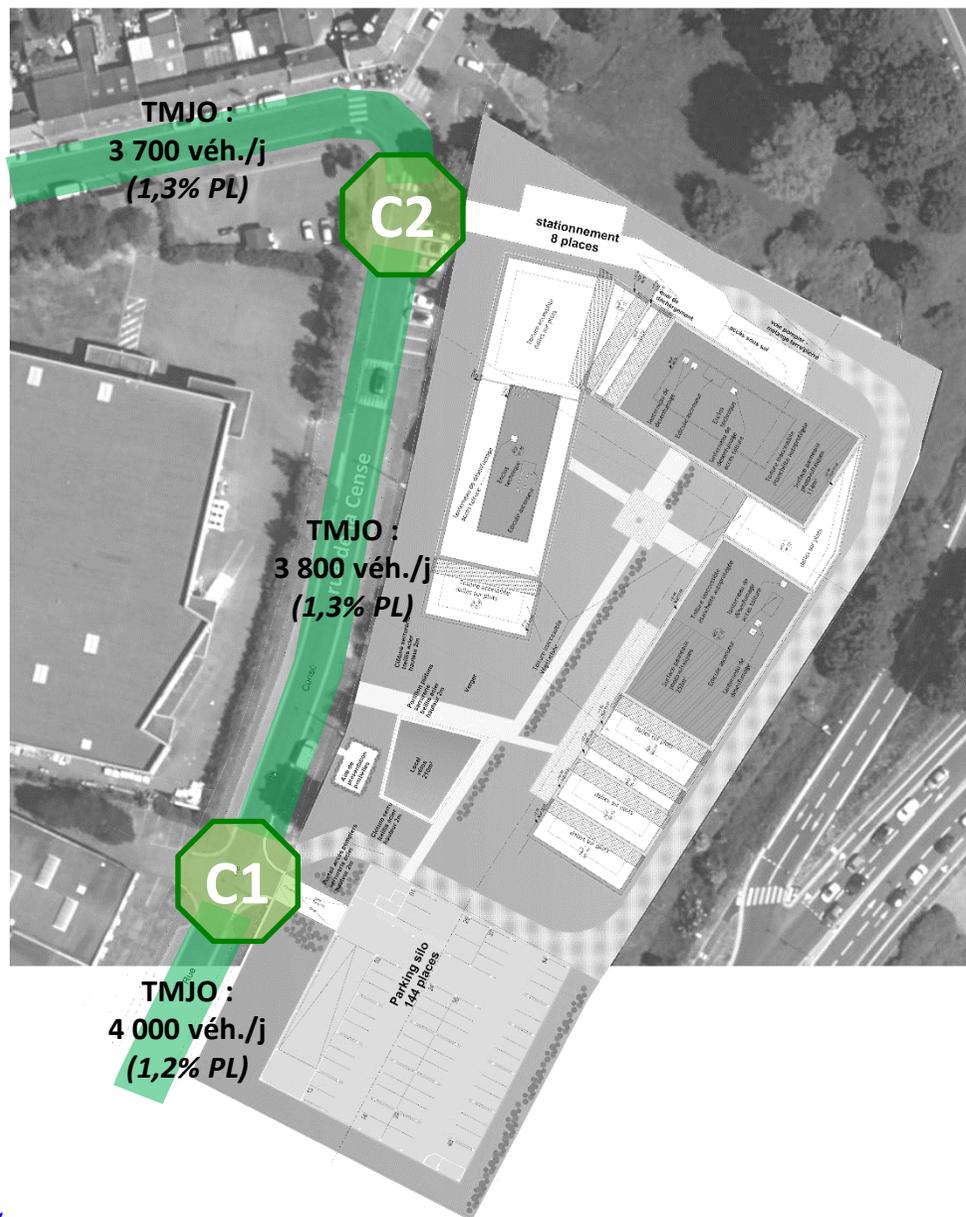
HPS future 17h30-18h30				
uvp/h	1	2	3	TOTAL
1	-	15	45	60
2	-	-	143	143
3	-	234	-	234
TOTAL	-	249	188	437

HPS future	flux gênant	calcul de capacité			file d'attente	
		Δ	flux limite	réserve		
1	$Q^1_d = 15$ uvp/h	234 uvp/h	6,0	789 uvp/h	98,1%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
	$Q^1_g = 45$ uvp/h	377 uvp/h	7,5	367 uvp/h	87,7%	moy. : 1 uvp (max. : 1 uvp)
2	$Q^2_{td} = 143$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^2_g = 0$ uvp/h	234 uvp/h	5,0	981 uvp/h	100,0%	moy. : 0 uvp (max. : 0 uvp)
3	$Q^3_d = 0$ uvp/h	FLUX NON GENE				
	$Q^3_{td} = 234$ uvp/h	FLUX NON GENE				



Impacts du projet

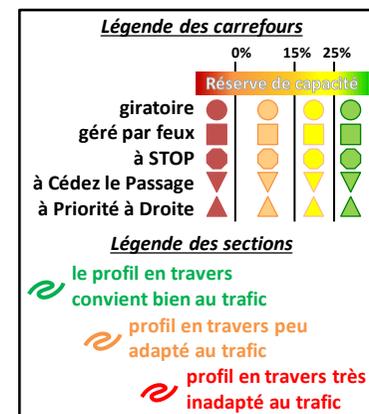
Conclusion



Le plan de synthèse ci-contre indique que la mise en œuvre du projet ne créera aucun problème de circulation sur la rue de la Cense augmentant au pire d'environ 10% son TMJO.

De façon générale, l'augmentation du TMJO causée par les activités du projet (environ 500 véh./j) sera peu perceptible sur les charges des voies du secteur.

Les carrefours C1 et C2 (perdant la priorité par STOP en sortie des parkings) ne présenteront aucun problème de fonctionnement.



Introduction

Diagnostic de l'actuel

Impacts du projet

Conclusion

Explication des termes techniques utilisés dans le document

- **uvp** : **u**nité **v**éhicule **p**articulier. *C'est une unité de trafic permettant de comparer des flux entre eux moyennant une équivalence d'occupation de la voirie en fonction de la longueur du véhicule considéré (1 camion = 2 uvp en moyenne, 1 vélo = 0,3 uvp, ...).*
- **HP** : **H**eure de **P**ointe. *Il s'agit de la période de 60 minutes pendant laquelle l'ensemble des trafics mesurés (hors vacances scolaires et jours fériés) sont les plus forts sur le secteur étudié. Cette période ne commence pas forcément à l'heure « pile » officielle mais peut débuter au quart, à la demie ou au trois quart (par exemple : entre 7h15 et 8h15, 16h45 et 17h45, ...). Elle se décline selon 3 moments :*
 - **HPM** : **H**eure de **P**ointe du **M**atin, *heure la plus chargée d'un mardi ou un jeudi entre 6h00 et 11h00 ;*
 - **HPS** : **H**eure de **P**ointe du **S**oir, *heure la plus chargée d'un mardi ou un jeudi entre 16h00 et 21h00 ;*
 - **HPS vendredi** : **H**eure de **P**ointe du **S**oir d'un **vendredi** , *heure la plus chargée d'un vendredi entre 16h00 et 21h00 ;*
 - **HPW** : **H**eure de **P**ointe du **W**eek-end, *heure la plus chargée d'un samedi entre 14h00 et 20h00.*
- **PPM** : **P**ériode de **P**ointe du **M**atin. *C'est un intervalle de temps de plus d'une heure incluant l'HPM.*
- **PPS** : **P**ériode de **P**ointe du **S**oir. *C'est un intervalle de temps de plus d'une heure incluant l'HPS.*
- **TàD** : **T**ourne à **D**roite. *Cela qualifie une voie (par extension le flux) accueillant des véhicules souhaitant tourner à droite dans un carrefour. Dans un giratoire, le **TàD direct** est une voie permettant le shunt de l'anneau du giratoire entre 2 branches successives.*
- **TàG** : **T**ourne à **G**auche. *Le terme qualifie une voie de stockage (par extension le flux) accueillant dans un carrefour les véhicules souhaitant tourner à gauche. Les giratoires ne permettent pas d'aménager de TàG directs.*
- **TMJA** : **T**rafic **M**oyen **J**ournalier **A**nnuel. *Initialement, c'est la somme des quantités de trafic relevées durant une année complète en section courante d'un axe (sens séparés ou non) divisé par 365 jours (366 si l'année est bissextile). Cet indicateur s'exprime en véhicules par jour (1 voiture = 1 camion = 1 véhicule) complété généralement par le pourcentage de poids-lourds : XXX véh./j (nn %PL).*
- **TMJO** : **T**rafic **M**oyen **J**our **O**uvrable. *Le concept est le même que pour le TMJA mais limité aux jours de semaine hors dimanches (et jours fériés) et samedis (et veilles de jours fériés). Généralement, hors lieux touristiques, le TMJO est plus fort que le TMJA.*

 V85 VITESSE LIMITE RÉELLEMENT PRATIQUÉE	 TRAFIC MOTORISÉ EN UNITÉS DE VÉHICULE PARTICULIER PAR JOUR (DANS LES DEUX SENS)	DÉBIT CYCLISTE SOUHAITÉ (EN NOMBRE DE VÉLOS PAR JOUR) 		
		RÉSEAU CYCLABLE SECONDAIRE (TRAFIC INFÉRIEUR À 750 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE PRINCIPAL (TRAFIC COMPRIS ENTRE 500 ET 3000 CYCLISTES/JOUR)	RÉSEAU CYCLABLE À HAUT NIVEAU DE SERVICE (TRAFIC >2000 CYCLISTES/JOUR)
30 KM/H OU MOINS	< 2000	Trafic mixte	Vélorue ou trafic mixte	Vélorue ou piste cyclable
	2000 À 4000		Bande cyclable ou trafic mixte	Piste cyclable
	> 4000	Piste ou bande cyclable		
50 KM/H	< 1500	Trafic mixte	Piste cyclable	
	1500 À 6000	Piste ou bande cyclable		
	> 6000	Piste cyclable		
70/80 KM/H	< 1000	Trafic mixte	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/bande dérasée de droite	Piste cyclable
	1000 À 4000	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/bande dérasée de droite	Piste cyclable ou voie verte	

Domaine de pertinence

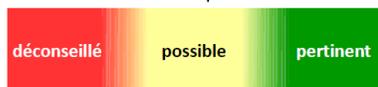


Tableau de pertinence du type de route principale en fonction des niveaux de trafic attendus

	Profil en Travers	Échanges possibles	5 000 véh./j	10 000 véh./j	15 000 véh./j	20 000 véh./j
Type 1 Routes à caractéristiques autoroutières	2 x 2 voies (ou plus) aux sens séparés par un TPC	échangeurs dénivelés sans aucun accès riverain				
Type 2 Routes à 2 x 1 voie et à échangeurs dénivelés	1 voie par sens séparés par un TPC (+ éventuels créneaux de dépassement)	échangeurs dénivelés sans aucun accès riverain				
Type 3	Type 3.1 Artères interurbaines	2 x 2 voies aux sens séparés par un TPC				
	Type 3.2 Routes à 2 x 1 voie et à carrefours plans	1 voie par sens séparés par un TPC (+ éventuels créneaux de dépassement)				
Type 4	Type 4.1 Routes ordinaires	chaussée unique à une voie par sens (+ éventuels créneaux de dépassement)				
	Type 4.2 Routes à 3 voies affectées	chaussée unique à une voie par sens et une voie centrale de sens alterné				

	Profil en Travers	Échanges possibles	10 000 véh./j	30 000 véh./j	50 000 véh./j	80 000 véh./j
Type 5 VSA à caractéristiques autoroutières	2 x 2 voies (ou plus) aux sens séparés par un TPC	échangeurs dénivelés sans aucun accès riverain				
Type 6 Artères urbaines à échangeurs dénivelés	2 x 2 voies aux sens séparés par un TPC plus modes doux	échangeurs dénivelés et accès riverains restreints				
Type 7 Artères urbaines à chaussées séparées et à carrefours plans	2 x 2 voies aux sens séparés par un TPC plus modes doux	giratoires ou feux et accès riverains restreints				
Type 8 Artères urbaines à chaussée bidirectionnelle	1 voie par sens plus modes doux	tout carrefour plan et accès riverains restreints				

Tableau issu de la publication du CEREMA « Catalogue des types de route pour l'aménagement du réseau routier national » d'octobre 2018

V. d'Ascq, rue de la Cense, construction d'un bâtiment de bureaux et d'une cellule ERP : volet trafics

Indice 1.1 du 16/11/2023

ANNEXES



La méthode d'estimation des déplacements des futurs employés du projet est la suivante :

1. Établissement du listing pondéré des **communes de résidence** des personnes travaillant dans la ville du projet à partir de la dernière base de données nationale connue des navetteurs (motif de déplacement « domicile ⇔ travail ») selon l'INSEE (base RGP) ;
2. Somme des navetteurs par mode utilisé pour ce motif et **calcul des parts modales** ;
3. Classement de la liste précédente en fonction du **nombre décroissant de déplacements en voiture** ;
4. Extraction des **communes de résidence les plus significatives** représentant un total cumulé d'au moins 75% des déplacements en voiture ;
5. Pour chacune de ces villes de résidence des futurs employés (chaque ligne du tableau), répartition selon les différents accès au projet des **origines probables** notées de A à ... ;
6. La somme par colonne donne la contribution de chaque **origine** des déplacements « domicile → travail » des futurs employés du projet, traduite en pourcentage ;
7. Reconstitution des itinéraires d'accès en entrée et sortie au projet en prenant en compte les **sens uniques et comportements des usagers**.